

Battery-Box Premium

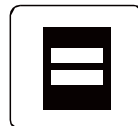
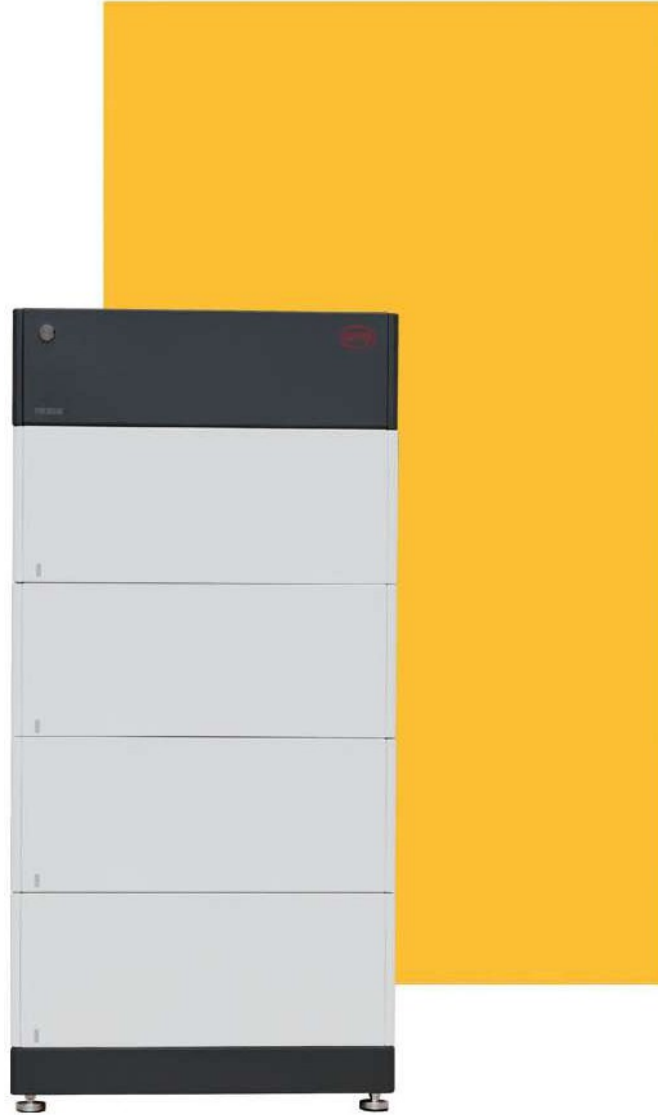
Kullanım Kılavuzu



HVS 5.1, 7.7, 10.2, 12.8

HVM 8.3, 11.0, 13.8, 16.6, 19.3, 22.1

Yüksek Voltajlı Akü Sistemi



Shenzhen BYD Electronics Co, Ltd. V 2.2

Be Connect 2.0



Yasal Hükümler

Bu belgedeki tüm bilgiler Shenzhen BYD Electronics Co. Ltd. şirketine aittir. Bu belgenin hiçbir bölümü ticari kullanım için herhangi bir şekilde çoğaltılamaz. Dahili kullanıma izin verilir.

Shenzhen BYD Electronics Co, Ltd. bu belge veya tanımlayabileceği herhangi bir ekipman ve/veya yazılım ile ilgili olarak (herhangi bir sınırlama olmaksızın) herhangi bir zımni kullanım, satılabilirlik veya belirli bir amaca uygunluk garantisi dahil olmak üzere açık veya zımni hiçbir beyan veya garanti vermez. Bu tür tüm beyan veya garantiler açıkça reddedilmektedir. Ne Shenzhen BYD Electronics Co, Ltd. ne de distribütörleri veya bayileri hiçbir koşulda dolaylı, arızı veya sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu olmayacaktır.

Zımni garantilerin hariç tutulması, bazı yasalar uyarınca her durumda geçerli olmayabilir ve bu nedenle yukarıdaki hariç tutma geçerli olmayabilir.

Bu belge, akü sisteminin kurulumu ve kullanımı ile elektrik güvenliği için geçerli olan yerel, eyalet, il, federal veya ulusal yasaların, yönetmeliklerin veya kodların yerini almaz ve bunların yerine geçmesi amaçlanmamıştır. Shenzhen BYD Electronics Co., Ltd. akü sisteminin kurulumuyla bağlantılı olarak bu tür yasa veya yönetmeliklere uyum veya uyumsuzluk konusunda hiçbir sorumluluk kabul etmez.

Teknik özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Bu belgenin eksiksiz, doğru ve güncel olması için her türlü çaba gösterilmiştir. Ancak, Shenzhen BYD Electronics Co, Ltd. önceden haber vermeksizin belirli koşullar altında bazı iyileştirmeler yapmak zorunda kalabilir. Shenzhen BYD Electronics Co., Ltd. bu belgedeki ihmal hataları, yazım hataları, aritmetik hatalar veya listeleme hataları dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere bu belgeden kaynaklanan herhangi bir zarardan sorumlu olmayacaktır.

Tüm ticari markalar tanınmaktadır.

Sınırlı Garanti

En son Sınırlı Garantiyi internetten www.bydbatterybox.com adresinden indirebilirsiniz.

Shenzhen BYD Electronics Co, Ltd.

No.1, Yan'an Yolu, Kuichong, Dapeng, Shenzhen, Guangdong Eyaleti, 518119, Çin Halk Cumhuriyeti.

İçindekiler

Yasal Hükümler	1
1. Bu Belge Hakkında Bilgi	5
1.1. Geçerlilik	5
1.2. Hedef Grup	5
1.3. Bu Belgenin İçeriği ve Yapısı	5
1.4. Uygunluk Beyanı	5
1.5. Uyarı Mesajlarının Seviyeleri	5
1.6. Belgedeki Semboller	6
1.7. Belgedeki Tanımlama	6
2. Güvenlik	7
2.1. Kullanım Amacı	7
2.2. ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI	7
2.2.1. Akü Modülü Kaçağı	7
2.2.2. Yangınla Mücadele Önlemleri	8
2.2.3. Batarya Modülleri Taşıma ve Depolama Kılavuzu	8
2.2.4. Elektrik Çarpması Uyarısı	9
2.2.5. Aşırı Gerilim Uyarısı	9
2.2.6. Ağırlığa Dikkat	9
2.2.7. Maddi Hasar Bildirimi	10
3. Teslimat Kapsamı	11
4. Akü Sistemine Genel Bakış	12
4.1. Akü Sistemi Açıklaması	12
4.2. Arayüz	13
4.3. Sistem Üzerindeki Semboller	14
4.4. LED Sinyaller	16
5. Kurulum	17
5.1. Kurulum için Gerekenler	17
5.1.1. Kurulum Yeri için Gereklilikler	17
5.1.2. Araçlar	18

5.1.3.	Güvenlik Donanımları.....	18
5.1.4.	Ek Olarak Gerekli Kurulum Malzemesi.....	18
5.2.	Kurulum.....	19
6.	Elektrik Bağlantısı.....	21
6.1.	Bağlantı Alanına Genel Bakış	21
6.2.	Bağlantı Şeması.....	23
6.2.1.	Tek Akü Sistemi.....	23
6.2.2.	İki Akü Sistemi	24
6.2.3.	Üç Akü Sistemi	24
6.3.	Topraklama İletkeninin Bağlanması	25
6.4.	Bir İnvertöre Veri Kablosu Bağlantısı	26
6.4.1.	Bağlantı Seçenekleri.....	26
6.4.2.	İnverterin Veri Kablosunun Bağlanması	26
6.5.	Veri Kablosunun Diğer Akü Sistem(ler)ine Bağlanması	27
6.6.	Ağ Kablolarının Bağlanması.....	30
6.7.	DC Bağlantı	31
6.8.	Yakın çekim.....	32
7.	Devreye alma	33
7.1.	Akü Sistemini Açın	33
7.2.	Akü Sistemini Yapılandırma	34
7.3.	İnverteri Açın ve Devreye Alın.....	36
7.3.1.	Şebeke Uygulamaları Üzerine.....	36
7.3.2.	Off Grid Uygulamaları.....	37
8.	Operasyon.....	38
8.1.	Akü Sistemini Açın	38
8.1.1.	Şebeke Uygulamaları Üzerine.....	38
8.1.2.	Off Grid Uygulamaları.....	38
8.2.	Akü Sistemini Kapatın.....	39
8.3.	Güvenlik Tasarımı	40
8.4.	Siyah Başlatma Fonksiyonu.....	40
8.5.	WLAN.....	40

9. Hizmetten Çıkarma	41
10. Uzatma	42
11. Sorun Giderme	43
11.1. Arıza Koşulları Altında Akü Sistemi Davranışı	43
11.2. Hatalar için LED Işık Tanımlaması	43
12. Bakım ve Depolama	45
13. Akü Sisteminin Bertaraf Edilmesi	46
14. Teknik Veriler	47
15. İletişim Bilgileri	49
Ek İnvertörlerle Bağlantı Seçenekleri	50

1. Bu Belge Hakkında Bilgi

1.1. Geçerlilik

Bu belge Battery-Box Premium HVS 5.1, 7.7, 10.2, 12.8 ve HVM 8.3, 11.0 için geçerlidir, BMU 3.16, BMS 3.24 ürün yazılımı sürümünden 13.8, 16.6, 19.3, 22.1.

1.2. Hedef Grup

Bu belgedeki talimatlar yalnızca aşağıdaki becerilere sahip olması gereken kalifiye bir kişi tarafından uygulanabilir:

- Akülerin nasıl çalıştığı ve işletildiği hakkında bilgi
- Bir invertörün nasıl çalıştığı ve çalıştırıldığı hakkında bilgi
- Yerel olarak geçerli bağlantı gereklilikleri, standartları ve direktifleri hakkında bilgi ve bunlara bağlılık
- Tüm güvenlik talimatları da dahil olmak üzere bu belge ve ilgili sistem belgeleri hakkında bilgi ve bunlara bağlılık
- Elektrikli ekipman ve bataryaların kurulumu ve çalıştırılması ile ilgili tehlikelerle başa çıkma konusunda eğitilmiş
- Elektrikli ekipmanların kurulumu ve devreye alınması konusunda eğitilmiş

Bunu yapmamanız, hasarın uygunsuzluktan kaynaklanmadığını kanıtlayamadığınız sürece herhangi bir üretici garantisini, garantisini veya sorumluluğunu geçersiz kılacaktır.

1.3. Bu Belgenin İçeriği ve Yapısı

Bu doküman güvenlik bilgileri ve talimatları, teslimat kapsamı, akü sistemine genel bakış, kurulum, elektrik bağlantısı, devreye alma, çalıştırma, devreden çıkarma, genişletme, sorun giderme, bakım ve depolama, akü sisteminin imhası ve teknik veriler ile iletişim bilgilerini içerir. Lütfen akü sistemi üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce bu belgeyi okumayı tamamlayın.

1.4. Uygunluk Beyanı

Bu belgede açıklanan akü sistemi geçerli Avrupa direktiflerine uygundur. Sertifika www.bydbatterybox.com adresindeki indirme alanında mevcuttur.

1.5. Uyarı Mesajlarının Seviyeleri

Akü sistemi kullanılırken aşağıdaki uyarı mesajları seviyeleri oluşabilir.

 TEHLİKE
Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak tehlikeli bir durumu gösterir.
 UYARI
Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.

⚠ DİKKAT
Hafif veya orta derecede yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.
DUYURU
Önlenmediği takdirde maddi hasara yol açabilecek bir durumu belirtir.

1.6. Belgedeki Semboller

⚠ QUALIFIED PERSON	Bu sembolün bulunduğu bölümler yalnızca kalifiye kişiler tarafından gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtir.
---------------------------	--

1.7. Belgedeki Tanımlama

Bu belgedeki tanımlamalar	Tam Tanımlama
Akü Sistemi	BYD Battery-Box Premium HVS&HVM
BCP	Be Connect Plus
BCU	Akü Kontrol Ünitesi
BIC	Akü Bilgi Toplayıcısı
BMS	Akü Yönetim Sistemi
BMU	Akü Yönetim Birimi
BYD	Shenzhen BYD Electronics Co, Ltd.
SOC	Şarj Durumu

2. Güvenlik

2.1. Kullanım Amacı

Batarya sistemi konut kullanımı içindir ve bir fotovoltaik sistemle çalışır. Kendi üzerinde bir kontrol modülü bulunan yüksek voltajlı bir Li-ion batarya depolama sistemidir. Uyumlu invertörlerle şebeke içi, şebeke dışı ve yedekleme modlarında çalıştırılabilir.

Akü sistemi, bakım ve ürün yazılımı güncellemesi için bir ağ kablosu aracılığıyla internete bağlanabilir.

Akü sistemi sadece sabit ekipman olarak kullanılmalıdır.

Akü sistemi Bölüm 5.1'de belirtilen koşullar altında iç ve dış mekan kullanımı için uygundur.

Akü sistemi sadece uyumlu bir invertör ile bağlantılı olarak çalıştırılmalıdır. Bu invertörlerin listesi (BYD Battery-Box Premium HVS & HVM Uyumlu Invertör Listesi) www.bydbatterybox.com adresinde bulunabilir.

Akü sistemi, yaşamı idame ettiren tıbbi cihazların beslenmesi için uygun değildir. Lütfen akü sisteminin elektrik kesintisi nedeniyle herhangi bir kişisel yaralanma meydana gelmeyeceğinden emin olun.

BYD'nin yazılı izni olmadıkça akü sisteminde değişiklik veya modifikasyon gibi değişikliklere izin verilmez. İzinsiz değişiklikler garanti ve garanti taleplerini geçersiz kılacaktır. BYD, bu tür değişikliklerin neden olduğu herhangi bir hasardan sorumlu tutulamaz.

Tip etiketi her zaman akü sistemine iliştilmelidir.

2.2. Önemli Güvenlik Talimatları

Akü sistemi uluslararası güvenlik gerekliliklerine uygun olarak tasarlanmış ve test edilmiştir. Ancak, kişisel yaralanmaları ve maddi hasarları önlemek ve akü sisteminin uzun süreli çalışmasını sağlamak için lütfen bu bölümü dikkatlice okuyun ve tüm güvenlik bilgilerine her zaman uyun.

2.2.1. Akü Modülü Kaçağı

Akü modülleri elektrolit sızdırıyorsa, sızan sıvı veya gazla temastan kaçınılmalıdır. Elektrolit aşındırıcıdır ve temas cilt tahrişine ve kimyasal yanıklara neden olabilir. Sızan maddeye maruz kalınırsa, lütfen aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:

Soluma: Kirlenmiş alanı boşaltın ve derhal tıbbi yardım alın.

Göz teması: Gözleri 15 dakika boyunca akan su ile yıkayın ve derhal tıbbi yardım alın.

Cilt teması: Etkilenen bölgeyi su ve sabunla iyice yıkayın ve derhal tıbbi yardım alın.

Yutulması halinde: Kusturun ve derhal tıbbi yardım alın.

2.2.2 Yangınla Mücadele Yöntemi

Pil modülleri ateşe atıldığında alev alabilir. Bir yangın durumunda, lütfen yakınlarda bir ABC veya karbondioksit söndürücü bulunduğundan emin olun. Yangını söndürmek için su kullanılamaz.

İtfaiyecilerin yangını söndürmesi için tam koruyucu kıyafet ve bağımsız solunum cihazı gerekmektedir.

2.2.3. Batarya Modülleri Taşıma ve Depolama Kılavuzu

- Akü modülleri ve bileşenleri taşıma ve elleçleme sırasında hasara karşı korunmalıdır.
- Akü modüllerine çarpmayın, çekmeyin, sürüklemeyin veya üzerine basmayın.
- Pil modüllerinin herhangi bir kısmına ilgisiz nesneler sokmayın.
- Pil modüllerini ateşe atmayın.
- Akü modüllerini suya veya deniz suyuna batırmayın.
- Akü modüllerini güçlü oksitleyicilere maruz bırakmayın.
- Akü modüllerini kısa devre yapmayın.
- Akü modülleri yüksek sıcaklıklarda (50 °C'den fazla) saklanamaz.
- Akü modülleri doğrudan güneş altında saklanamaz.
- Akü modülleri yüksek nemli bir ortamda saklanamaz.
- Arızalıysa veya çatlak, kırık veya başka bir şekilde hasar görmüşse ya da çalışmıyorsa pil modüllerini kullanmayın.
- Pil modüllerini açmaya, sökmeye, onarmaya, kurcalamaya veya değiştirmeye çalışmayın. Pil modüllerine kullanıcı tarafından servis verilemez.
- Akü modüllerini temizlemek için temizleme solventleri kullanmayın.

2.2.4. Elektrik Çarpması Uyarısı

TEHLİKE

Akım taşıyan bileşenlere veya DC kablolarına dokunulduğunda elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike

Bir invertere bağlı DC kabloları gerilim altında olabilir. Akım taşıyan DC kablolarına dokunmak elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olur.

- Cihaz üzerinde çalışmadan önce akü sistemini ve inverteri gerilim kaynaklarından ayırın ve tekrar bağlanamayacağından emin olun.
- Yalıtılmamış parçalara veya kablolarına dokunmayın.
- Bağlı DC iletkenleri ile birlikte terminal bloğunu yük altındaki yuvadan çıkarmayın.
- Akü sistemi üzerindeki tüm çalışmalar için uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- Inverter üreticisinin tüm güvenlik bilgilerine uyun.

2.2.5. Aşırı Gerilim Uyarısı

TEHLİKE

Aşırı gerilim durumunda ve aşırı gerilim korumasının eksik olması halinde elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike

Aşırı gerilimler (örn. şimşek çakması durumunda), aşırı gerilim koruması yoksa ağ kabloları veya diğer veri kabloları aracılığıyla bina içine ve aynı ağdaki diğer bağlı cihazlara da iletilir. Akım taşıyan parçalara ve kablolarına dokunmak, elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ölümcül yaralanmalara neden olur.

- Aynı ağdaki tüm cihazların ve inverterin mevcut aşırı gerilim korumasına entegre edildiğinden emin olun.
- Ağ kabloları veya diğer veri kabloları dış mekana döşenirken, kablonun akü sisteminden veya inverterden dış mekandan bina içine geçiş noktasında uygun bir aşırı gerilim koruma cihazının sağlandığından emin olunmalıdır.

2.2.6. Ağırlığa Dikkat

DİKKAT

Akü modülünün ağırlığı nedeniyle yaralanma riski

Akü modülü yanlış kaldırılırsa veya taşınırken ya da takılırken düşürülürse yaralanmalar meydana gelebilir.

- Akü modülünü dikkatli bir şekilde taşıyın ve kaldırın. Akü modülünün ağırlığını dikkate alın.
- Akü sistemi üzerindeki tüm çalışmalar için uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.

2.2.7. Maddi Hasar Bildirimi**DUYURU**

Kum, toz ve nem girişı nedeniyle BCU'da hasar

Kum, toz ve nem girişı BCU'ya zarar verebilir ve işlevselliğini bozabilir.

- BCU'yu sadece nem eşik değeri dahilindeyse ve ortam kum ve tozdan arındırılmışsa açın.

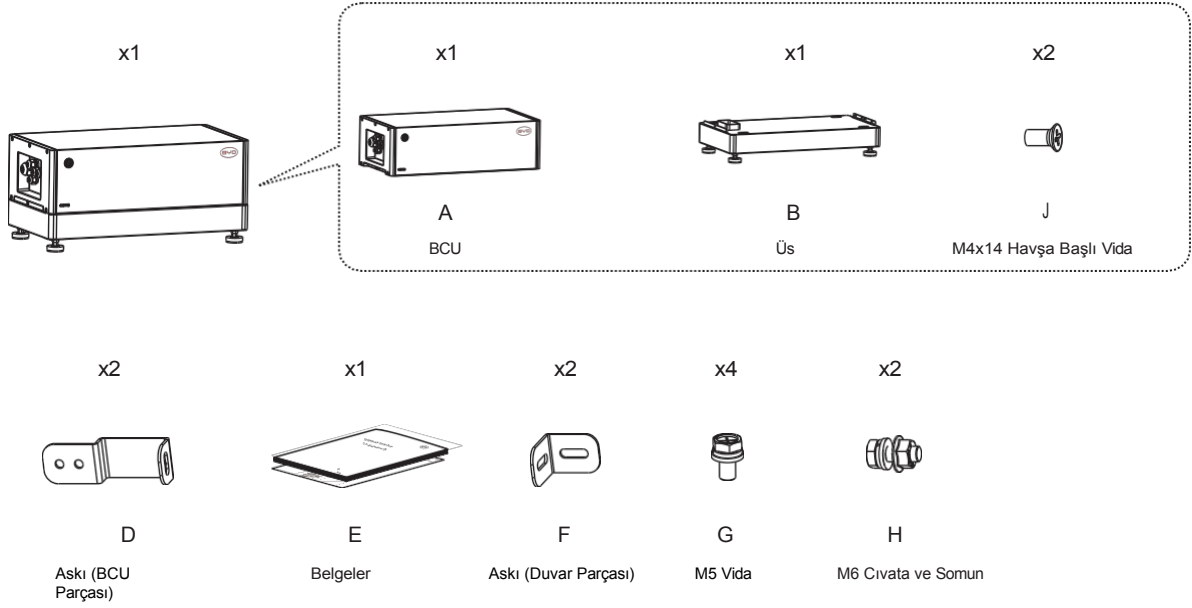
DUYURU

Düşük gerilimler nedeniyle akü sisteminde hasar

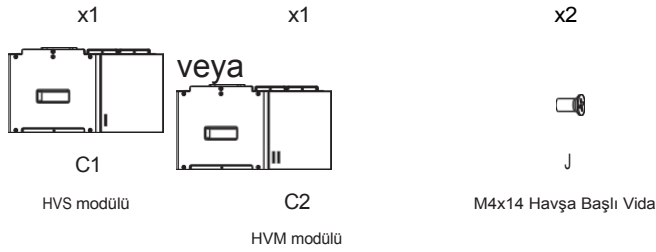
- Akü sistemi hiç çalışmazsa, lütfen BYD'nin yerel satış sonrası servisiyle iletişime geçin ekibine 48 saat içinde teslim edin. Aksi takdirde akü kalıcı olarak hasar görebilir.

3. Teslimat Kapsamı

BCU ve Temel Paket



Akü Modülü Paketi

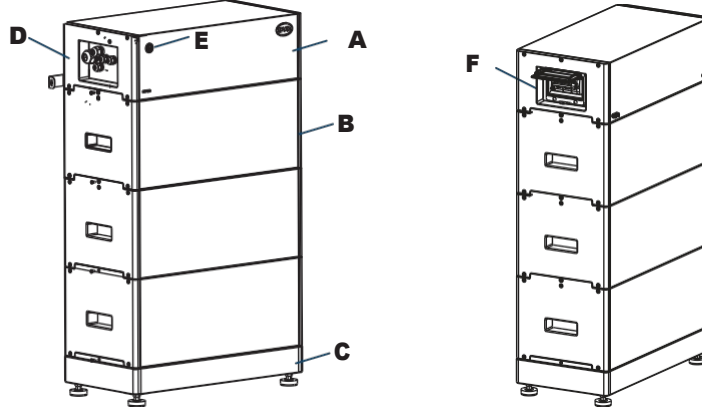


A	BCU
B	Üs
C	Akü modülü (HVS modülü için C1; HVM modülü için C2)
D	Askı (BCU parçası)
E	Belgeler (Hızlı Başlangıç Kılavuzu, Uyumlu İnvertör Listesi, Servis Kılavuzu ve Kontrol Listesi)
F	Askı (duvar parçası)
G	BCU üzerinde D'yi sabitlemek için vida
H	D ve F'yi sabitlemek için cıvata ve somun
J	Modülleri, tabanı ve BCU'yu birbirine sabitlemek için vida.

4. Akü Sistemine Genel Bakış

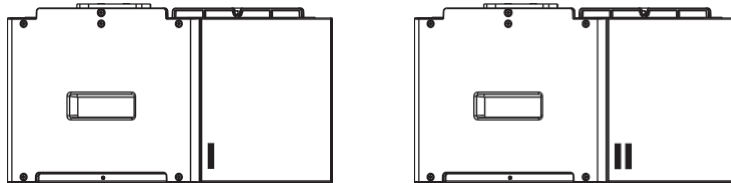
4.1. Akü Sistemi Açıklaması

Battery-Box Premium HVS&HVM, bir invertör sisteminde fazla PV enerjisinin ara depolanması için bağlı bir akü olarak kullanılır.

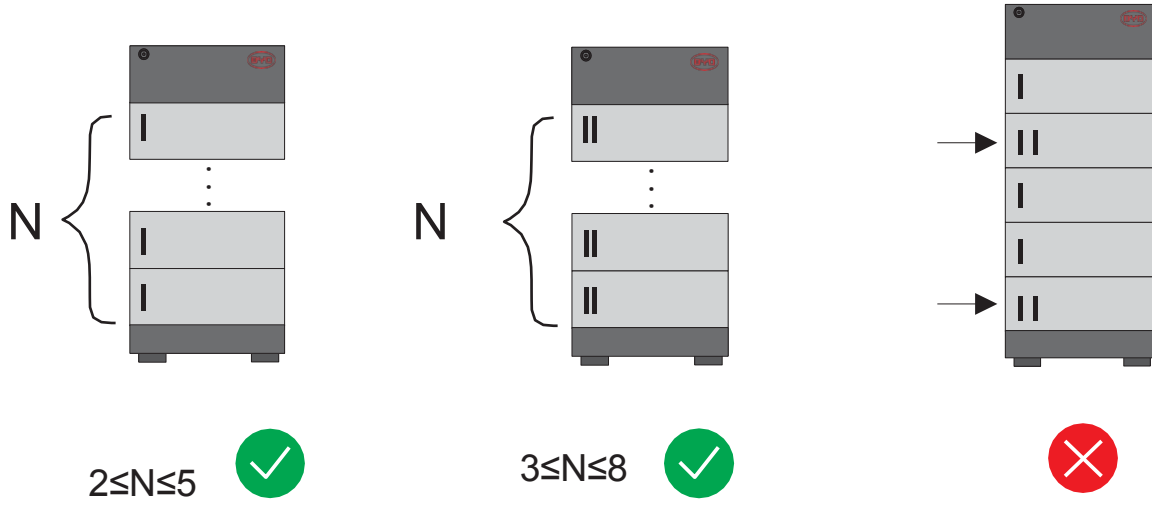


A	BCU
B	Akü modülü
C	Batarya Ayakları
D	İşletim paneli
E	LED düğme
F	Bağlantı sigortası

HVM ve HVS olmak üzere iki tip akü modülü vardır. HVM modülünün üzerinde iki şerit, HVS modülünün üzerinde ise tek şerit bulunur.

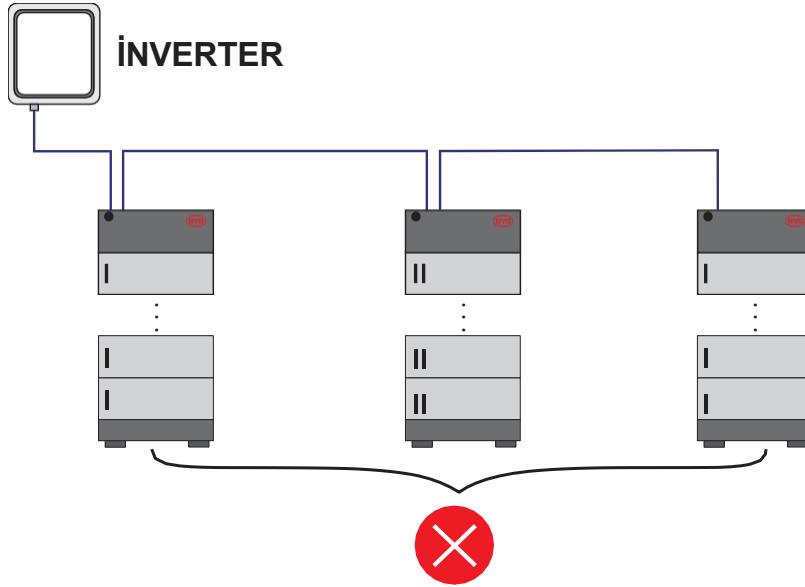


Bir kuleye iki ila beş HVS batarya modülü veya üç ila sekiz HVM batarya modülü takılabilir. **BİR KULEYE FARKLI BATARYA MODÜLLERİ TAKILAMAZ.**



En fazla üç akü sistemi paralel bağlanabilir. (Bu kısıtlama SMA Sunny Boy Storage 3.7-6.0 ile paralel bağlantı için geçerli değildir. Üç adede kadar akü sisteminin nasıl bağlanacağı konusunda lütfen eviricinin kullanım kılavuzuna bakın).

HVS sistemi HVM sistemi ile bağlanamaz.



4.2. Arayüz

Be Connect 2.0

Be Connect 2.0, Android ve iOS sistem cihazları için Google Play veya App Store'dan indirilebilen bir uygulamadır. (Lütfen Be Connect 2.0'ı arayın veya bu belgenin kapağındaki QR kodunu tarayın).

Be Connect 2.0 ile aygıt yazılımını güncelleyebilir, akü sistemini yapılandırabilir, akü durumunu ve olayları okuyabilir, günlükleri sunucuya yükleyebilirsiniz vb.

Be Connect PLUS

Be Connect Plus (BCP), web sitemizden (<https://www.bydbatterybox.com/downloads>) indirilebilen bir PC uygulamasıdır.

BCP ile akü sistemini yapılandırabilir ve teşhis edebilir, genel akü durumu bilgilerini ve olaylarını okuyabilir, aygıt yazılımını güncelleyebilir, geçmiş olayları indirebilir vb.

Be Connect İzleme

Batarya sistemi standart olarak bir "ETHERNET" portu ile donatılmıştır. Akü sisteminiz internete eriştiğinde, BYD'nin servis ekibinin akü sistemini teşhis edebileceği ve müşteriler için ürün yazılımını uzaktan güncelleyebileceği bir platform olan Be Connect Monitoring'e katılacaktır. Daha iyi bir hizmet almak için internet bağlantısını hazır bulundurmanız önemle tavsiye edilir.

4.3. Sistem Üzerindeki Semboller

Sembol	Açıklama
	Belgeleri inceleyin Sistemle birlikte verilen tüm belgelere uyun.
	Topraklama iletkeni Bu sembol, bir topraklama iletkeninin bağlanacağı konumu gösterir.
	Bertaraf Sistemi evsel atıklarla birlikte atmayın. Elektronik atıklar ve kullanılmış pillerle ilgili yönetmeliklere uygun olarak imha etmek için lütfen BYD'nin servis ortağıyla (iletişim bilgileri bu belgenin sonunda) iletişime geçin.
	CE işareti Sistem, yürürlükteki AB direktiflerinin gerekliliklerine uygundur.
	Bu taraf yukarı.
	Dikkatli kullanın.
	Kuru tutun.
	Akü modüllerini açık alevden veya tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun.



Elektrik çarpmasına karşı dikkatli olun.



Tehlikeli bölgeye dikkat edin
Bu sembol, kurulum sahasında ek topraklama veya eşpotansiyel kuşaklama gerekiyorsa sistemin ek olarak topraklanması gerektiğini gösterir.



Pil modüllerini çocuklardan uzak tutun.



RCM (Regulatory Compliance Mark), Avustralya'da elektrikli ekipman onayları için bir işaret.



Kısa devre yapmayın.



Ürün TUV Rheinland tarafından test edilmiş ve onaylanmıştır.

4.4. LED Sinyaller

Alternatif olarak
beyaz ve mavi
yanıp sönüyor

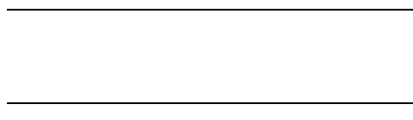
Beyaz ☐ AÇIK
Mavi ☒ KAPALI



Akü sistemi başlatılıyor.

Düz beyaz

Beyaz ☐ AÇIK
Mavi ☒ KAPALI

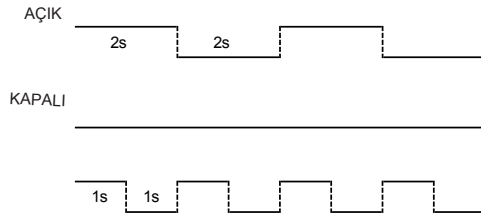


Boşta

akü sistemi ne şarj oluyor ne de boşalıyor.

Yavaşça
yanıp sönen
beyaz

Beyaz ☐
Mavi ☒



Akü sistemi şarj oluyor.

Akü sistemi boşalıyor.

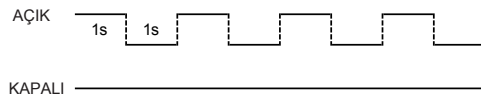
Hızla yanıp
sönen beyaz

Beyaz ☐ AÇIK
Mavi ☒ KAPALI



Yanıp sönen
beyaz ve
sabit mavi

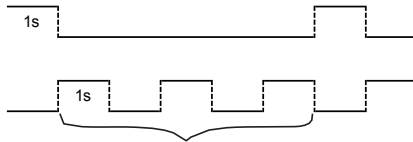
Beyaz ☐
Mavi ☒



Akü sistemi boşalıyor ve SOC
%15'in altında.

Yanıp sönen
beyaz ve
mavi

Beyaz ☐ AÇIK
Mavi ☒ KAPALI



Bir hata oluştu

Daha fazla ayrıntı için Hizmet Kılavuzu
ve Kontrol Listesine bakın.

5. Kurulum

5.1. Kurulum için Gerekenler

5.1.1. Kurulum Yeri için Gereklilikler

- Sağlam bir destek yüzeyi mevcut olmalıdır (örn. beton veya duvar).
- Kurulum yeri çocuklar için erişilemez olmalıdır.
- Kurulum yeri, akü sisteminin ağırlığı ve boyutları için uygun olmalıdır.
- Kurulum yeri doğrudan güneş ışınlarına, yağmur suyuna ve kara maruz kalmamalıdır.
- Kurulum sahasının yatay seviyesi, o bölgenin tarihteki en yüksek su seviyesinin üzerinde ve yerden en az 300 mm yukarıda olmalıdır. Kurulum sahası alçak bir arazide bulunmamalıdır.
- Kurulum yeri ısı kaynaklarına yakın olmamalıdır.
- Kurulum yerinin rakımı 3000 m'den az olmalıdır.
- Ortam sıcaklığı -10°C ile $+50^{\circ}\text{C}$ arasında olmalıdır.
- Ortam nemi %5-95 arasında olmalıdır.



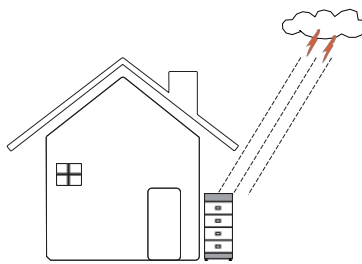
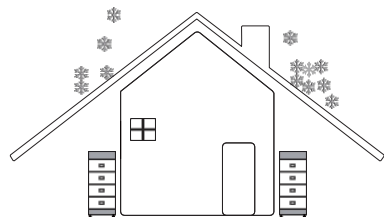
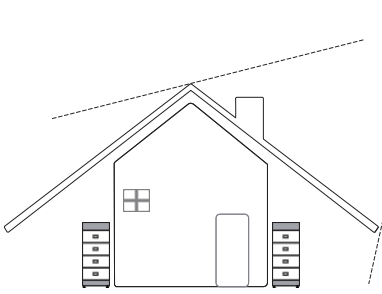
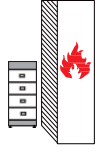
Maks $+50^{\circ}\text{C}$



Min -10°C



RH. $+5\% \sim +95\%$



5.1.2. Araçlar

Kurulum sırasında aşağıdaki tabloda yer alan aletlere ihtiyaç duyulabilir.



Ağ Tel Keleççesi



Kalem



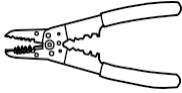
Yıldız Tornavida Ucu



Düz Başlı



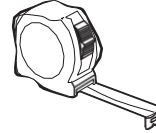
TornavidaTork Anahtarı



Tel Sıyırıcı



Sıkma Pensesi

İngiliz
Anahtar

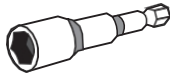
Şerit Metre



Matkap



Saç Kurutma Makinesi



Silindir Tornavidası

5.1.3. Güvenlik Donanımları

Akü sistemi ile uğraşırken aşağıdaki güvenlik ekipmanlarını kullanın.



Yalıtımlı Eldivenler



Gözlük



Güvenlik Ayakkabıları

5.1.4. Ek Olarak Gerekli Kurulum Malzemeleri

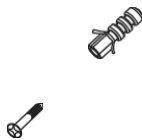
x2



K

DC Kablo

x2



L

Genleşme Ankraj
Cıvatası
(M8x40)

x1



M

Cat5 Kalkan
Terminali

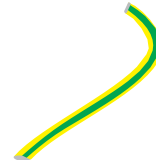
x1



N

PE

x1



O

PE Kablo



P

Isıyla Daralan Makaron

5.2. Kurulum

⚠ QUALIFIED PERSON

⚠ TEHLİKE

Akü sistemindeki gerilim taşıyan DC kabloları veya konektörlerden **kaynaklanan** elektrik çarpması **nedeniyle** hayati tehlike
Akü sistemine bağlı DC kablolarında akım olabilir. DC iletkenlerine veya akım taşıyan bileşenlere dokunmak ölümcül elektrik çarpmalarına yol açabilir.

- Yalıtılmamış kablo uçlarına dokunmayın.

⚠ DİKKAT

Akü modülünün ağırlığı nedeniyle yaralanma riski
Akü modülü yanlış kaldırılırsa veya taşınırken ya da takılırken düşürülürse yaralanmalar meydana gelebilir.

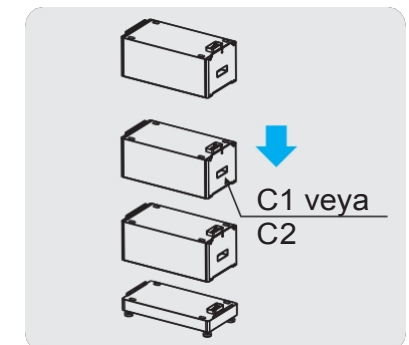
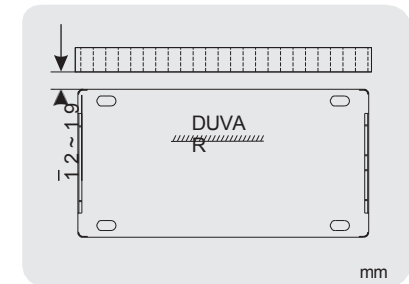
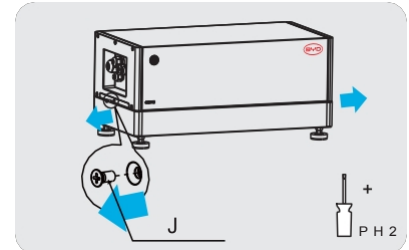
- Akü modülünü dikkatli bir şekilde taşıyın ve kaldırın. Akü modülünün ağırlığını dikkate alın.
- Akü sistemi üzerindeki tüm çalışmalar için uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Ek olarak gerekli montaj malzemesi (teslimat kapsamına dahil değildir):

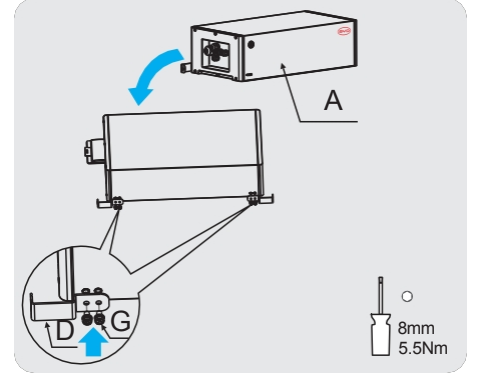
- Destek yüzeyine uygun iki vida (çap: 8 mm)
- Destek yüzeyine uygun iki adet vidalı dübel ve gerekli yerlerde vidalar

Prosedür:

1. BCU'yu ve tabanı paketten çıkarın.
2. PH2 tornavida ile iki vidayı gevşetin.
3. BCU'yu tabandan çıkarın.
4. Kurulu tabanı ve ayakları duvar boyunca yerleştirin ve bir duvar ile taban arasında 12~19 mm mesafe olmalıdır.
5. Paketten bir pil modülü çıkarın ve tabana monte edin. Modülün yönüne dikkat edin. Batarya modülü ve taban üzerindeki kör eş konektörler aynı tarafta olmalıdır.
6. Diğer akü modülleri için işlemleri tekrarlayın.



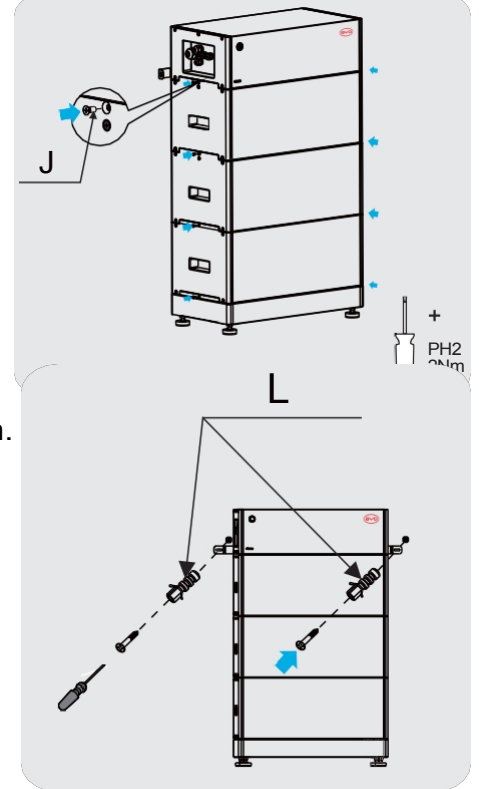
7. Askıyı (BCU parçası) bir silindir tornavida (8 mm) kullanarak vidalarla (M5x14) BCU'ya takın ve sıkın (tork: 5,5 Nm).



8. BCU'yu akü modüllerinin üstüne monte edin.

Bir kuleye beş veya beşten fazla akü modülü takılması gerektiğinde önce BCU'daki kabloların bağlanması önerilir.

9. Akü modülü ile tabanı, akü modüllerini, BCU'yu ve akü modülünü bağlayan vidaları (M4x14) yıldız tornavida (PH2) kullanarak sıkın (tork: 2 Nm).



10. Askıyı (duvar parçası) duvara monte edilmek istenen yerde tutun ve matkap deliklerinin konumunu işaretleyin. Lütfen duvarda güç kabloları veya diğer besleme hatları (örn. gaz veya su) olabileceğine dikkat edin. Duvara delik açarken zarar görebilecek herhangi bir hat döşenmediğinden emin olun.

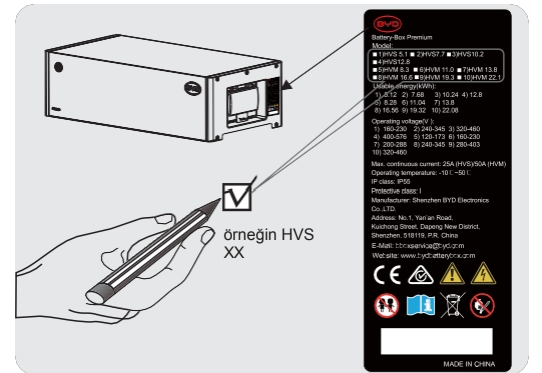
11. Askıyı bir kenara koyun ve işaretli delikleri açın.

12. Destek yüzeyi gerektiriyorsa vida dübellerini matkap deliklerine yerleştirin.

13. Vidaları kullanarak askıyı sabitleyin (M8x40 önerilir).

14. İki askıyı (duvar parçası ve BCU parçası) silindir tornavida (10 mm) kullanarak M6X16 cıvata ve somunlarla sıkın (tork: 8 Nm).

15. Ürün tipini işaretleyin.



DUYURU

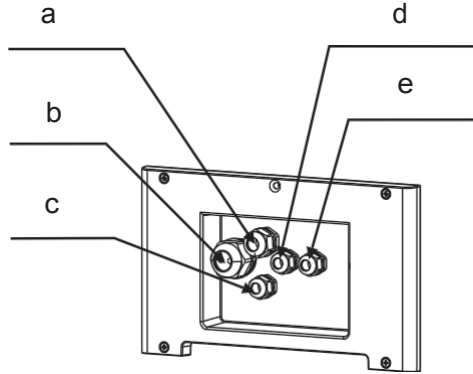
Düşük gerilimler nedeniyle akü sisteminde hasar

- Bir akü sistemi kurulursa, bir ay içinde çalıştırılmalı veya düzenli olarak kontrol edilmelidir, aksi takdirde akü sistemlerinde hasar meydana gelebilir.

6. Elektrik Bağlantısı

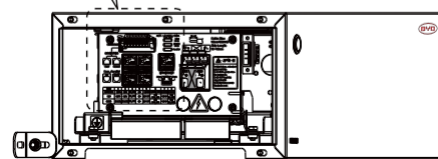
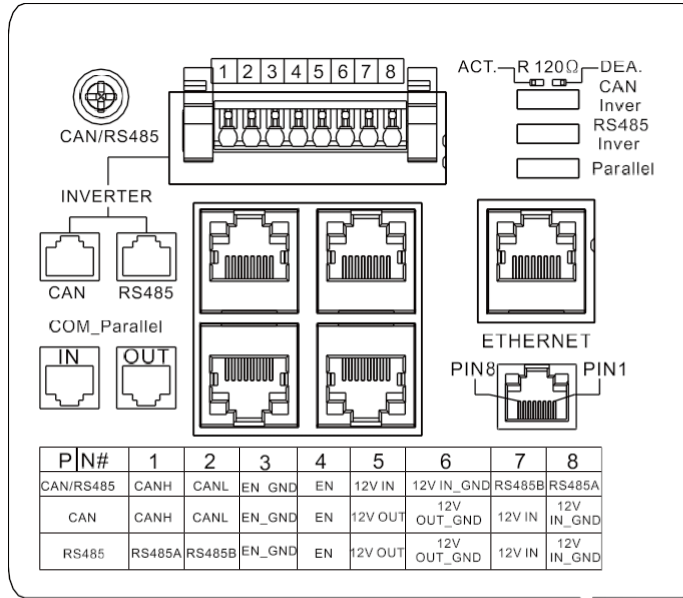
6.1. Bağlantı Alanına Genel Bakış

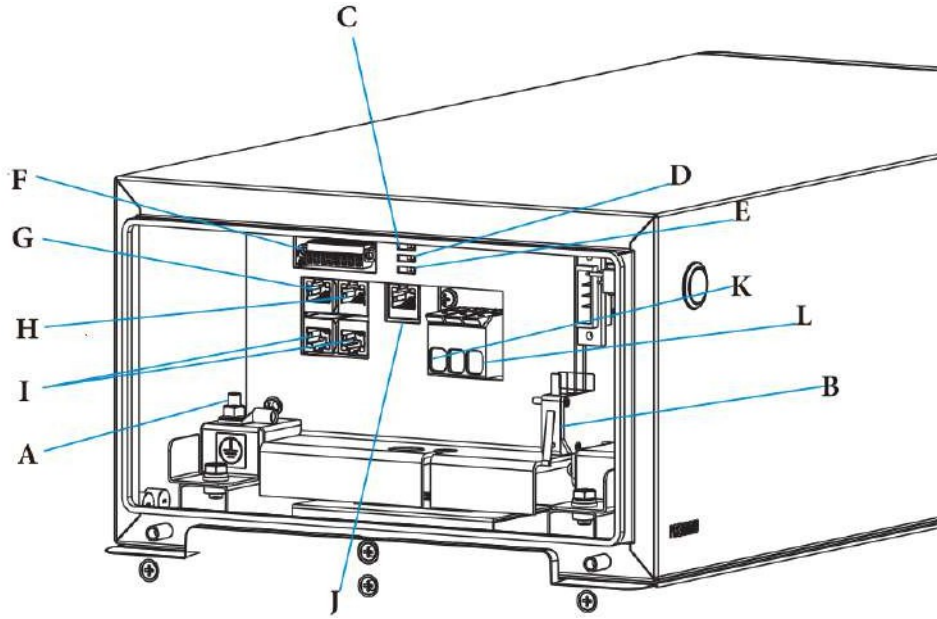
Dış görünüm



a	Ethernet kablosu için rakor
b	Bir invertöre ve başka bir akü sistemine bağlanacak veri kabloları için rakor
c	PE için Bez
d	DC+ (P+) için rakor
e	DC- (P-) için rakor

İç Görünüm





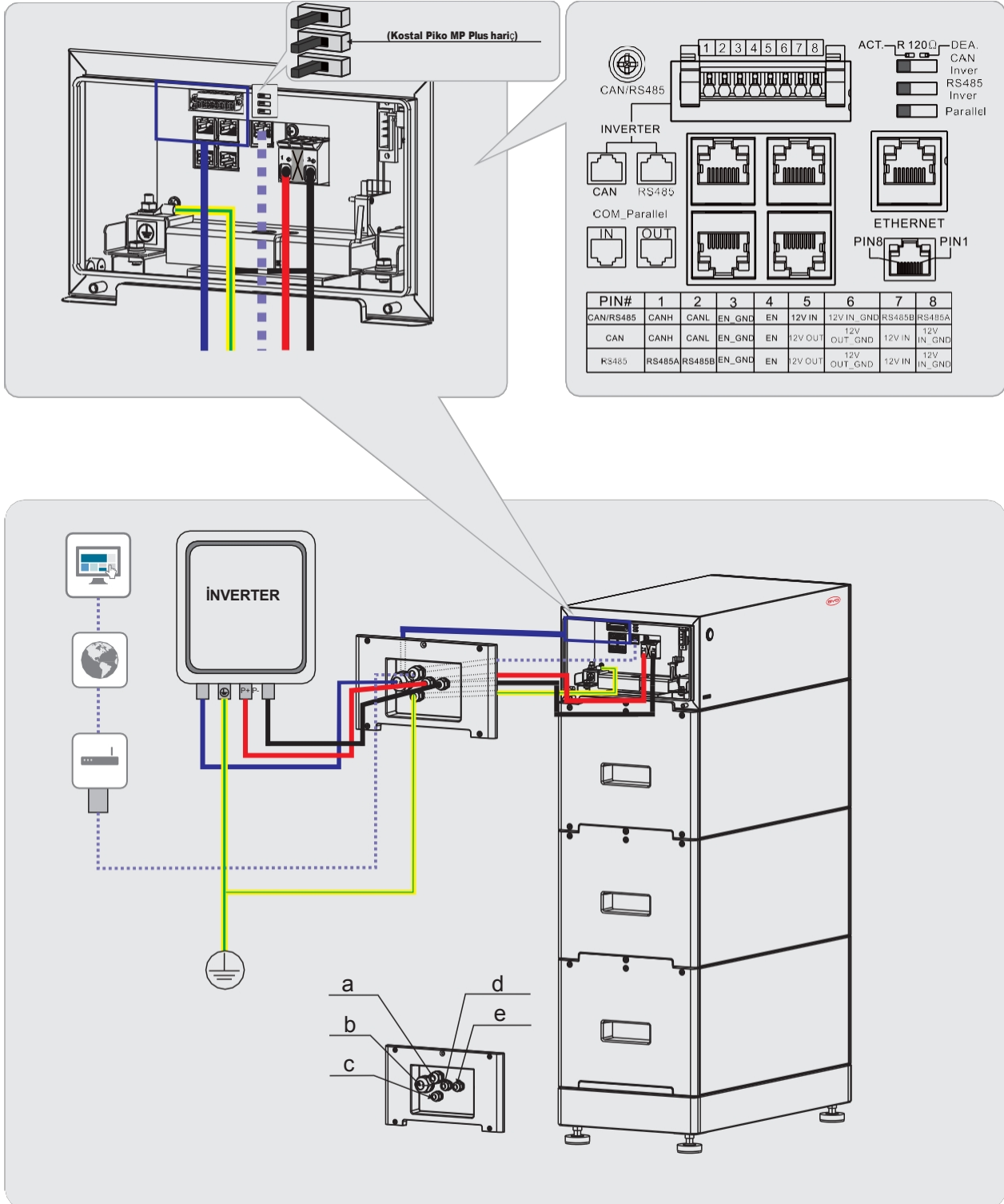
A	PE bağlantı noktası
B	Panel açık sensörü
C	İnverter ile iletişim için DIP anahtarı (CAN protokolü)
D	İnverter ile iletişim için DIP anahtarı (RS485 protokolü)
E	Diğer sistem(ler) ile iletişim için DIP anahtarı CAN protokolü)
F	Bir inverterin veri kablosunu bağlamak için 8 pimli terminal blokları (CAN veya RS485 protokolü)
G	Bir inverterin veri kablosunu bağlamak için RJ45 portu (CAN protokolü)
H	Bir inverterin veri kablosunu bağlamak için RJ45 portu (RS485 protokolü)
I	Diğer kule(ler) ile bağlantı için RJ45 portu (CAN protokolü)
J	Ethernet kablosu bağlantısı için RJ45 portu
K	DC+'dan eviriciye
L	DC- invertöre

Bir Ethernet kablosuna bağlantı tavsiye edilir, zorunlu değildir.

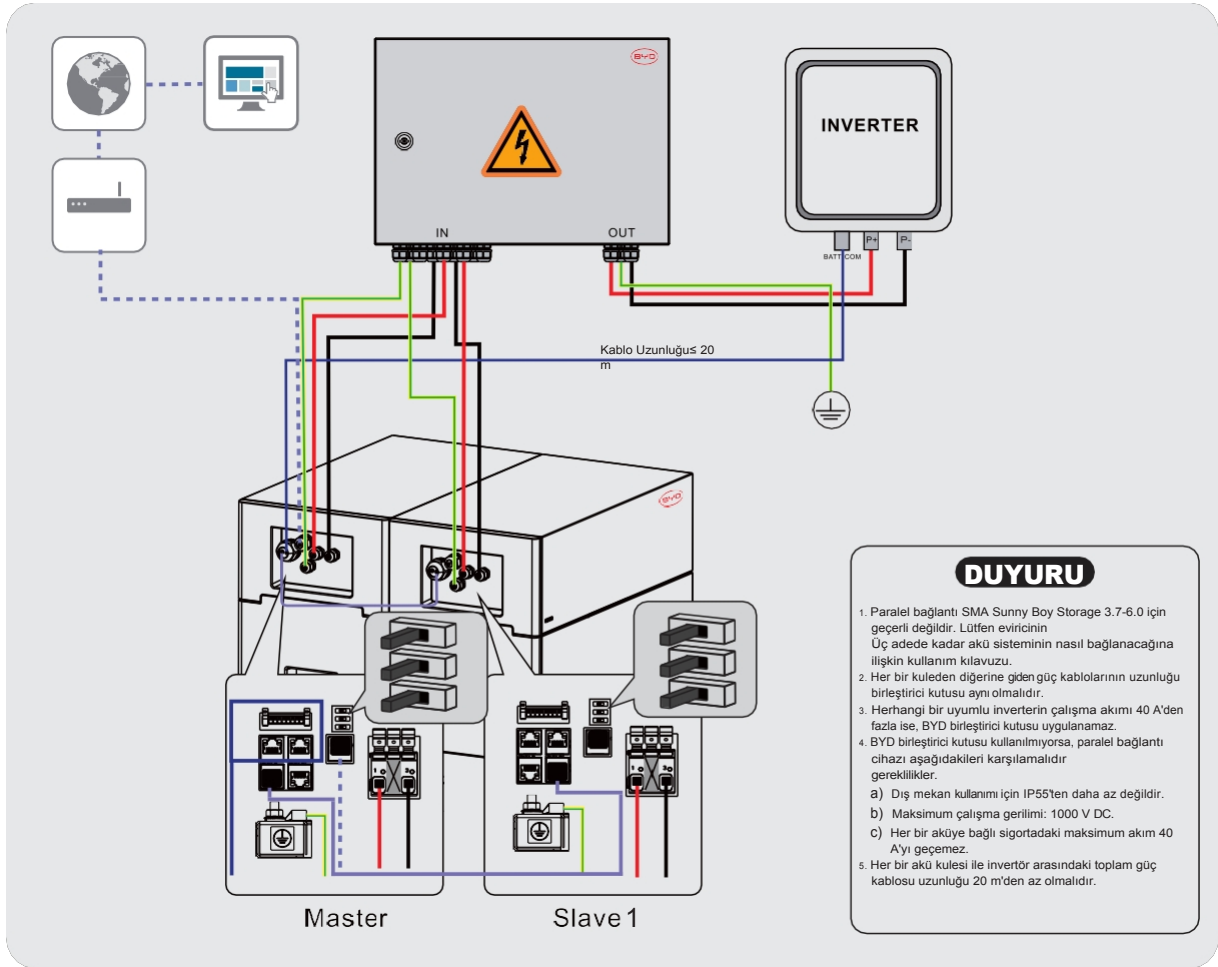
Bir invertörü akü sistemine bağlamak için farklı yöntemler sunuyoruz. Sizin için uygun olanı seçebilirsiniz.

6.2. Bağlantı Şeması

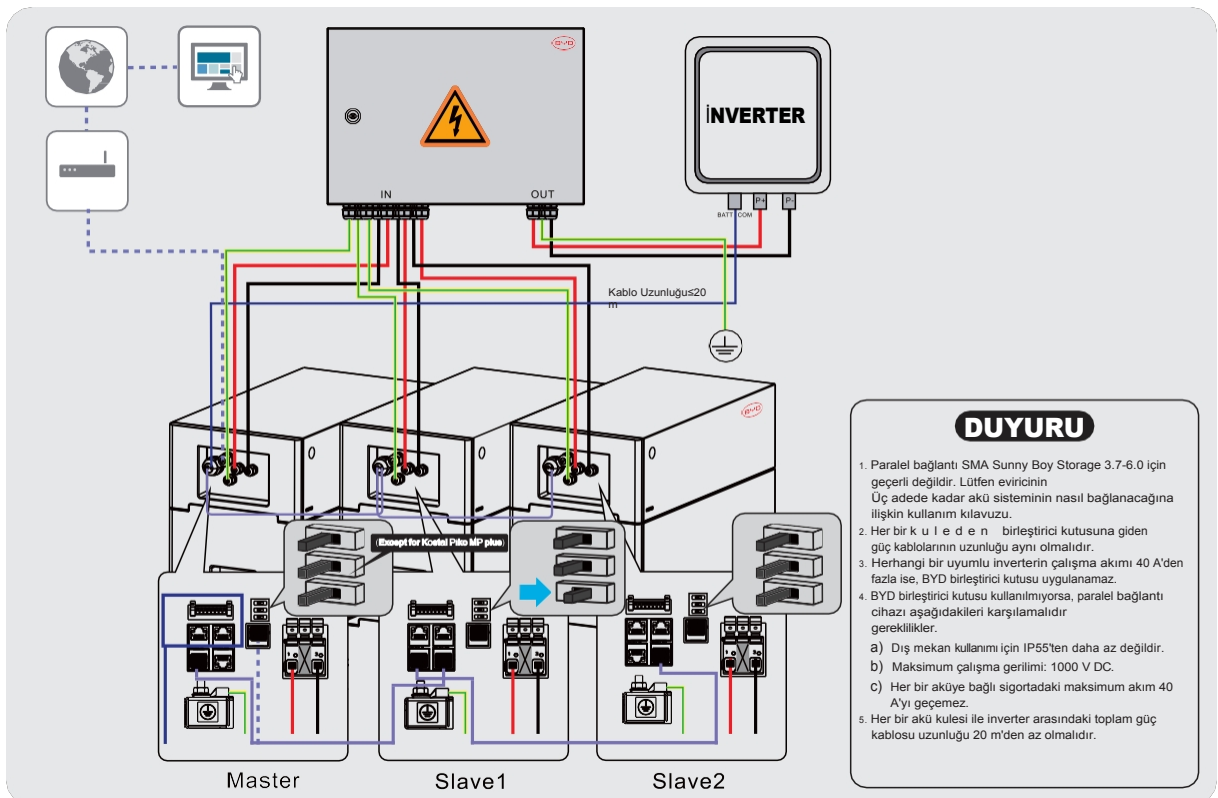
6.2.1. Tek Akü Sistemi



6.2.2. İki Akü Sistemi



6.2.3. Üç Akü Sistemi



6.3. Topraklama İletkeninin Bağlanması

⚠ QUALIFIED PERSON

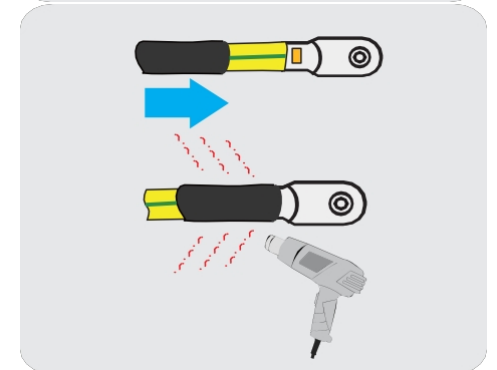
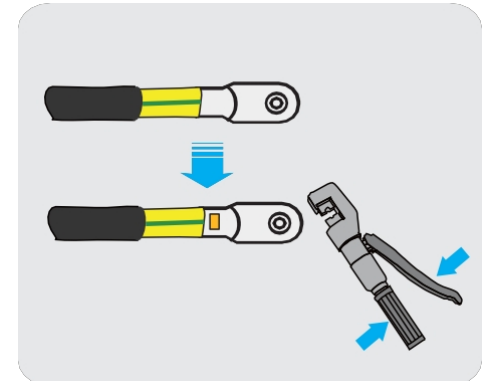
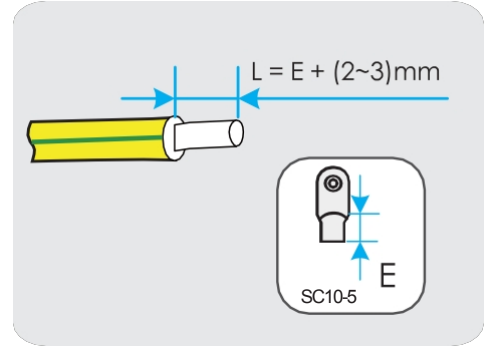
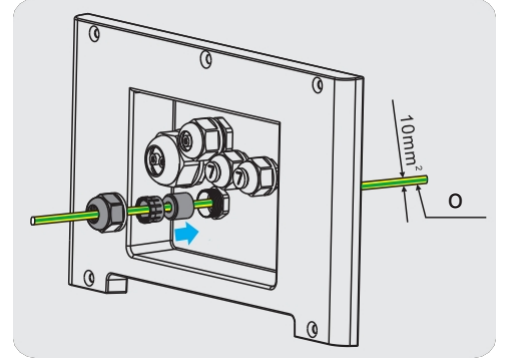
Ek olarak gerekli montaj malzemesi (teslimat kapsamına dahil değildir):

- a) İletken SC10-5
- b) Topraklama kablosu kesiti: 10 mm²

Not: Bağlı inverterin maksimum akımı 40 A'den fazla değilse, 6 mm² kesit alanına sahip bir topraklama kablosu da kabul edilebilir.

Prosedür:

1. BCU'nun hava anahtarını kapatın.
2. BCU'nun çalıştırma panelini çıkarmak için bir yıldız tornavida (PH2) kullanın.
3. Fişi kablo rakorundan c çıkarın.
4. Kablo rakorunun c somununu çıkarın.
5. Kablo rakorunun içindeki kablo destek manşonunu çıkarın.
6. PE'yi kablo destek manşonuna yerleştirin.
7. PE'yi kablo rakoru c'den geçirin.
8. Topraklama kablosunu sıyırın ve uzunluğu (sağdaki çizimde L) iletken borusundan (sağdaki çizimde E) 2-3 mm daha uzun olacak şekilde sıyırın.
9. Kabloyu ısıyla daralan makarondan geçirin ve iletkeni kabloya takın.
10. İletkenin borusunu bir çift sıkma pensesi ile sıkın.
11. Kablonun bağlantı kısmını ve iletkeni örtmek için ısıyla daralan makaronları geri alın.
12. Isıyla daralan makaronları sıcak rüzgarla üfleyin.



13. Topraklama noktasındaki somunu çıkarın, PE iletkenini monte edin ve ardından silindirik tornavida (8 mm) ile orijinal somunu sıkın (tork, 4 Nm).

6.4. İnvörtöre Veri Kablosu Bağlantısı

6.4.1. Bağlantı Seçenekleri

Farklı invertörlerle bağlantı seçenekleri Ek'te okunabilir.

6.4.2. İnverterin Veri Kablosunun Bağlanması

⚠ QUALIFIED PERSON

Ek olarak gerekli montaj malzemesi (teslimat kapsamına dahil değildir):

Bir veri kablosu

Veri kablosu gereksinimleri:

Kablonun uzunluğu ve kalitesi sinyal kalitesini etkileyecektir. Lütfen aşağıdaki kablo gereksinimlerine uyun.

Kablo kategorisi: Cat5, Cat5e veya üstü

Fiş tipi: Cat5, Cat5e veya daha yüksek metal korumalı RJ45

Ekranlama: evet

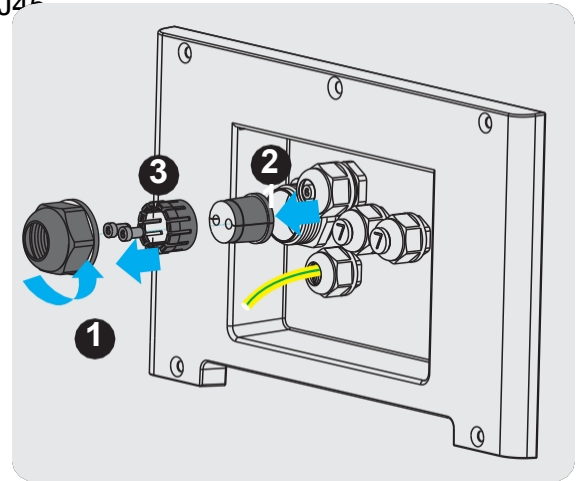
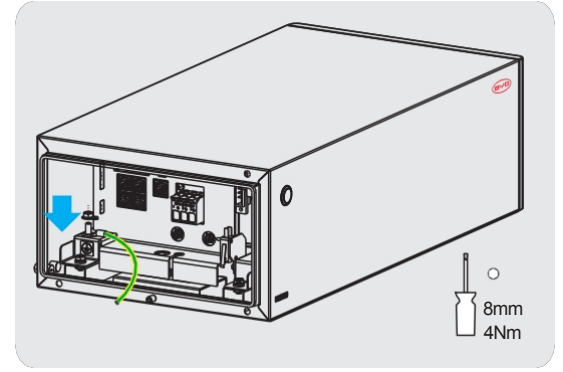
Dış mekan kullanımı için UV ışınlarına dayanıklı

Düz kablolu kablolar

Maksimum kablo uzunluğu:

20 m. **Prosedür:**

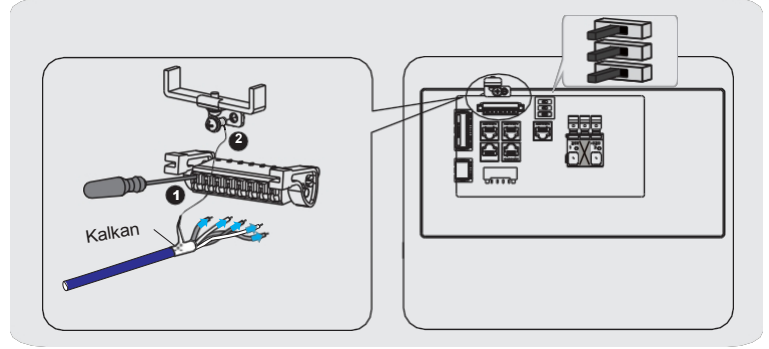
1. Kablo rakorunun somununu çıkarın.
2. Kablo rakorunun içindeki kablo destek manşonunu çıkarın.
3. Fişi çıkarın ve veri kablosunu kablo destek manşonundan geçirin. **KABLO RAKORUNUN SADECE BİR DELİĞİ KULLANILIYORSA, LÜTFEN MONTAJI TAMAMLAMADAN ÖNCE DİĞER DELİĞİN TAPA TARAFINDAN İYİCE KAPATILDIĞINDAN EMİN OLUN. AKSİ TAKDİRDE, SUYUN BCU'NUN İÇİNE GİRME İHTİMALİ VARDIR.**



5. Kabloyu RJ45 portuna veya 8 pinli terminal bloğuna takın.
6. İlgili DIP anahtarını (CAN Inver veya RS485 Inver) ACT. konumuna çevirin (sol taraf, Kostal MP Plenticore için geçerli değildir). (CAN Inver veya RS485 Inver seçimi, inverterin akü sistemi ile iletişim kuması için uyarlanan protokole bağlıdır).

Veri kablosunu 8 pinli terminal bloğuna takma yöntemi:

1. İletişim kablosunu 50 mm kadar soyun.
2. Kablo blendajını 10 mm uzunluğunda kesin ve kablo kılıfının üzerine katlayın.



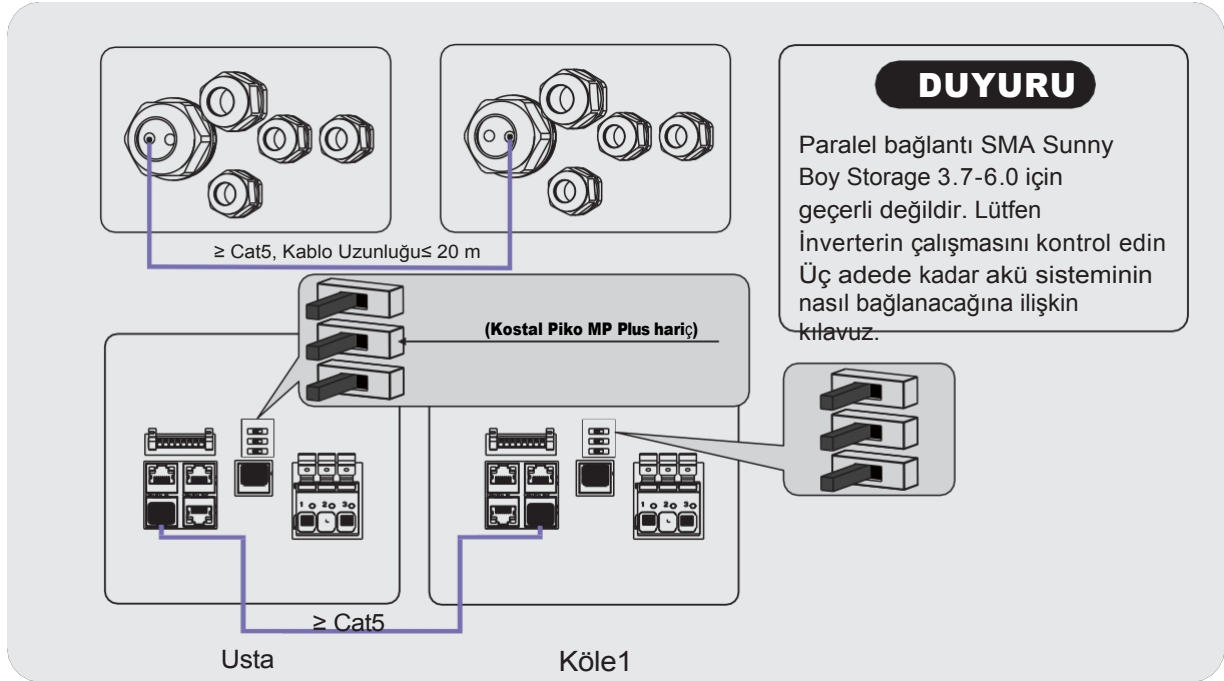
3. Yalıtımlı boru üzerindeki yalıtımı soyun
iletkenlerin her biri 6 mm. CAN L ve CAN H (veya 485a ve 485b) bükümlü bir çift olmalıdır.
 4. Gerekirse, kullanılmayan yalıtılmış iletkenleri kablo kılıfıyla aynı hizada kesin veya kablo kılıfının üzerine katlayın.
 5. Çizimde gösterildiği gibi düz uçlu bir tornavida ile düğmeye basın.
 6. İletkenleri 8 pinli terminal bloklarına takın. Terminal bloğunun atamasına ve inverter üzerindeki iletişim bağlantısına dikkat edin.
- İletkenleri hafifçe çekerek iletkenlerin terminal noktalarına sıkıca takıldığından emin olun.
7. Ekranlamayı yukarıdaki vidaya topraklayın.

6.5. Veri Kablosunun Diğer Akü Sistem(ler)ine Bağlanması

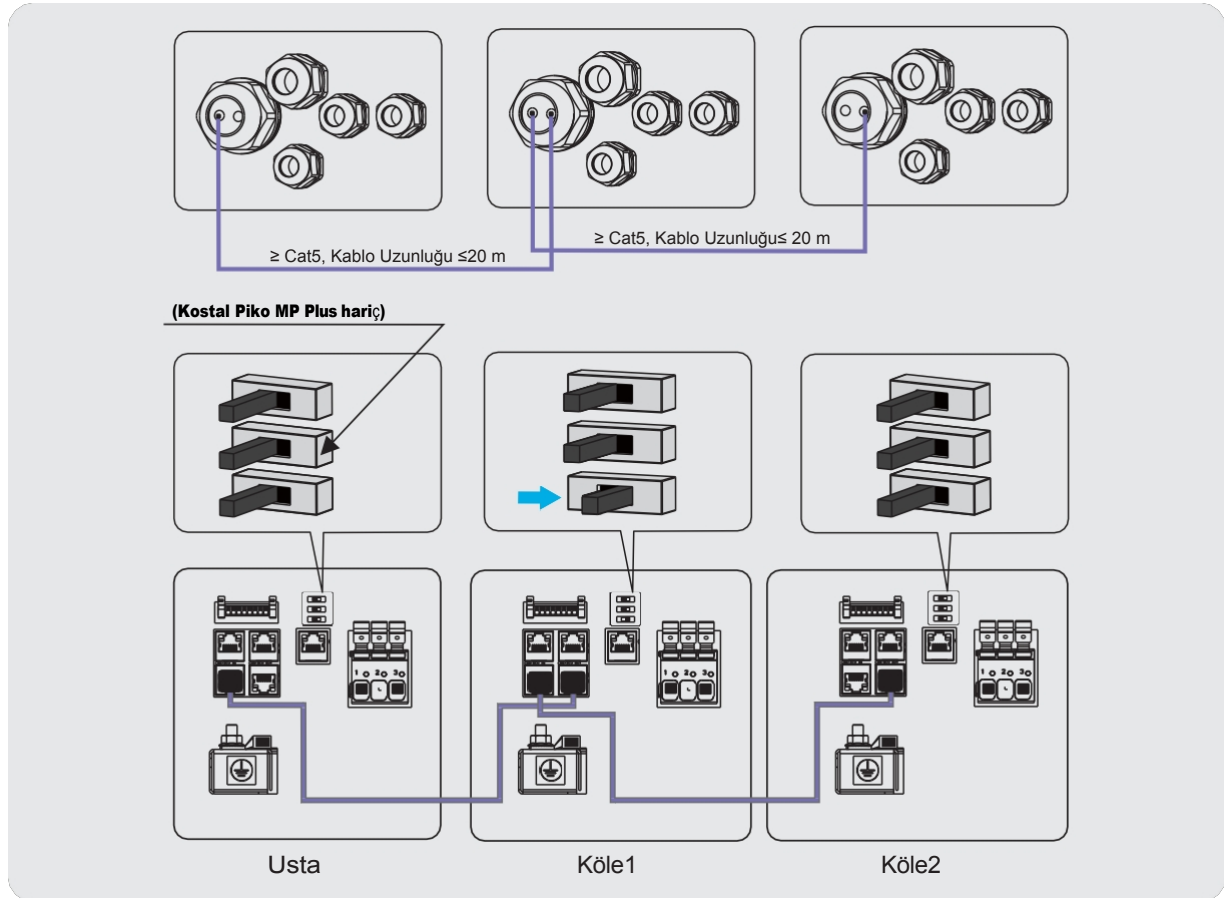
⚠ QUALIFIED PERSON

Bu bağlantının sadece iki veya üç akü sistemi paralel bağlandığında yapılması gerekebilir. (Aşağıdaki bölüm ve kısıtlamalar, SMA Sunny Boy Storage 3.7-6.0 ile paralel bağlantı için geçerli değildir. Üç adede kadar akü sisteminin nasıl bağlanacağı konusunda lütfen eviricinin kullanım kılavuzuna bakın).

İki akü sisteminin bağlantı şeması aşağıda okunabilir.



Üç akü sisteminin bağlantı şeması aşağıda okunabilir.



Ek olarak gerekli malzeme (teslimat kapsamına dahil değildir):

- Bir ila iki veri kablosu

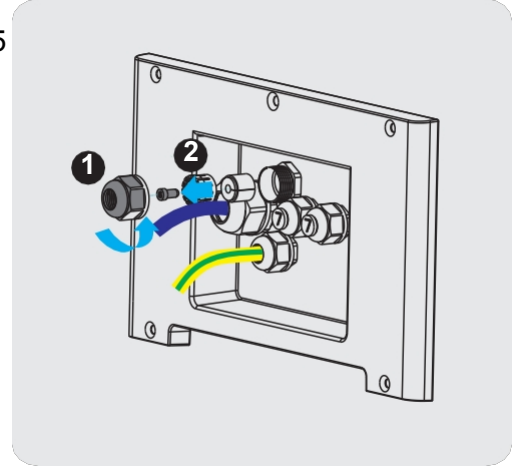
Veri kablosu gereksinimleri:

Kablonun uzunluğu ve kalitesi sinyal kalitesini etkileyecektir. Lütfen aşağıdaki kablo gereksinimlerine uyun.

- Kablo kategorisi: Cat5, Cat5e veya üstü
- Fiş tipi: Cat5, Cat5e veya daha yüksek metal korumalı RJ45
- Ekranlama: evet
- Dış mekan kullanımı için UV ışınlarına dayanıklı
- Düz kablolu kablolar
- Maksimum kablo uzunluğu: 20 m.

Prosedür:

1. Kablo rakorunun somununu çıkarın b.
2. Kablo rakorunun içindeki kablo destek manşonunu çıkarın b.
3. Fişi çıkarın ve veri kablosunu kablo destek manşonundan geçirin. **KABLO RAKORUNUN SADECE BİR DELİĞİ KULLANILIYORSA, LÜTFEN MONTAJI TAMAMLAMADAN ÖNCE DİĞER DELİĞİN TAPA TARAFINDAN İYİCE KAPATILDIĞINDAN EMİN OLUN. AKSİ TAKDİRDE, SU BCU'NUN İÇİNE GİRME OLASILIĞINA SAHİPTİR.**
4. Veri kablosunu kablo rakoru b'den geçirin.
5. Kabloyu ilgili RJ45 bağlantı noktasına takın.
6. DIP anahtarını (Paralel) çizime göre çevirin.



6.6. Ağ Kablolarının Bağlanması



Aşırı gerilimlerde ve aşırı gerilim korumasının eksik olması durumunda elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike

Aşırı gerilimler (örn. şimşek çakması durumunda), aşırı gerilim koruması yoksa ağ kabloları veya diğer veri kabloları aracılığıyla bina içine ve aynı ağdaki diğer bağlı cihazlara da iletebilir. Akım taşıyan parçalara ve kablolar dokunmak, elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ölümcül yaralanmalara neden olur.

- Aynı ağdaki tüm cihazların ve bataryanın mevcut aşırı gerilim korumasına entegre edildiğinden emin olun.
- Ağ kabloları veya diğer veri kabloları dış mekana döşenirken, kablunun sistemden veya inverterden dış mekandan bina içine geçiş noktasında uygun bir aşırı gerilim koruma cihazının bulunduğundan emin olunmalıdır.

İnternet bağlantısı zorunlu değildir, ancak tavsiye edilir.

Ek olarak gerekli malzeme (teslimat kapsamına dahil değildir):

- Bir ağ kablosu (Cat5, Cat5e veya üstü)

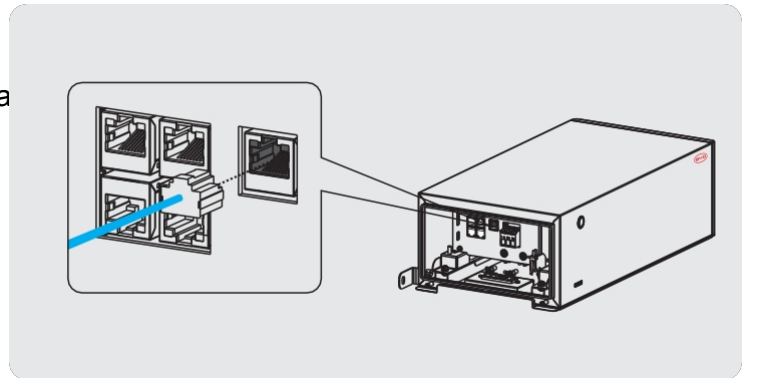
Veri kablosu gereksinimleri:

Kablunun uzunluğu ve kalitesi sinyal kalitesini etkileyecektir. Lütfen aşağıdaki kablo gereksinimlerine uyun.

- Kablo kategorisi: Cat5, Cat5e veya üstü
- Fiş tipi: Cat5, Cat5e veya daha yüksek metal korumalı RJ45
- Ekranlama: evet
- Dış mekan kullanımı için UV ışınlarına dayanıklı
- Düz kablolu kablolar
- Maksimum kablo uzunluğu: 20 m.

Prosedür:

1. Kablo rakorunun somununu çıkartın a.
2. Kablo rakorunun içindeki kablo destek manşonunu çıkarın a.
3. Fişi çıkarın ve ağ kablosunu kablo destek kovanının içine alın.
4. Ağ kablosunu kablo rakoru a'dan geçirin.
5. Kabloyu ilgili RJ45 bağlantı noktasına takın.



6.7. DC Bağlantı

! TEHLİKE

Akü sistemindeki canlı DC kabloları veya iletkenlerinden **kaynaklanan** elektrik çarpması **nedeniyle** hayati tehlike

Akü sistemine bağlı DC kablolarında akım olabilir. DC iletkenlerine veya akım taşıyan bileşenlere dokunmak ölümcül elektrik çarpmalarına yol açabilir.

- Yalıtılmamış kablo uçlarına dokunmayın.

İki veya üç akü sistemi bağlandığında, tüm akü sistemlerinin pozitif güç kablosu uzunluğu yaklaşık olarak eşit olmalıdır ve negatif güç kabloları da öyle olmalıdır. Bu kabloları birleştirmek için bir bağlantı kutusu veya Y-Köprü konektörleri gereklidir. Web sitemizde bulunan Battery-Box Premium HV Birleştirici Kutusu Temel Teknik Gereksinimlerine başvurabilirsiniz. Doğru bağlantı kutusunu veya Y-Köprü konektörlerini seçmek için lütfen yerel, eyalet, il, federal veya ulusal yasaları, yönetmelikleri ve inverter üreticisinin talimatlarını da izleyin.

Ek olarak gerekli montaj malzemeleri (teslimat kapsamına dahil değildir):

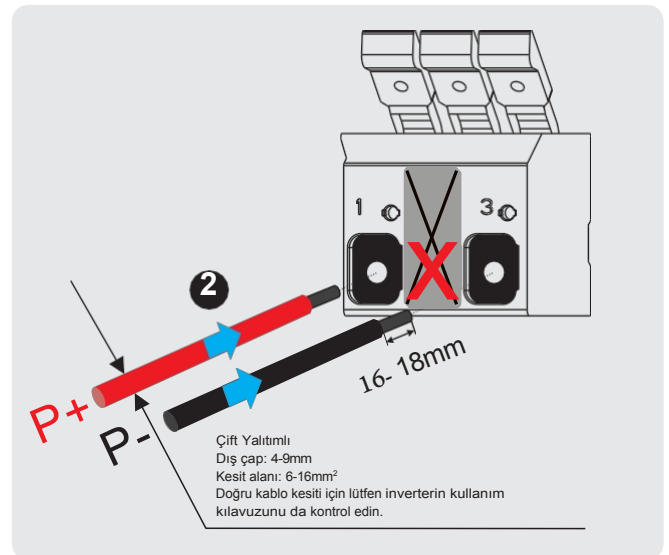
İki DC güç kablosu

Kablo gereksinimleri:

- İletken kesiti: 6 ila 16 mm². Kablonun dış çapı 4 mm ila 9 mm arasında olmalıdır. İnverter üreticisinin gereksinimlerini takip edin.
- İzolasyon sıyrma uzunluğu: 16-18 mm
- Maksimum kablo uzunluğu: 20 m

Prosedür

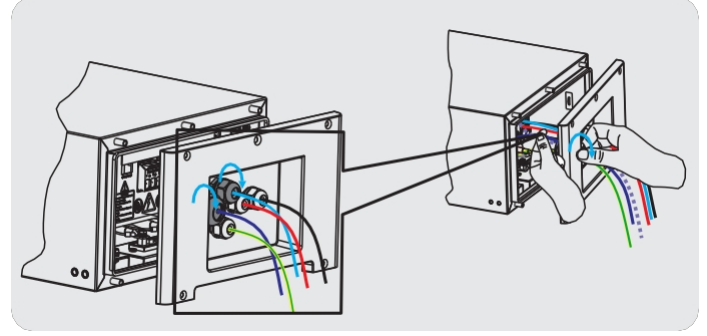
1. Kablo rakorları d ve e'nin somununu çıkarın.
2. Her bir kabloyu d ve e kablo rakorlarından geçirin.
3. Terminal kolunu yukarı itin.
4. Her bir iletkeni ilgili terminal noktasına yerleştirin.
5. Terminal kolunu aşağı çekin.
6. Terminal noktalarının doğru iletkenlere tahsis edildiğinden emin olun.
7. İletkenlerin izolasyona kadar terminal noktalarına tamamen takıldığından emin olun.



6.8. Yakın çekim

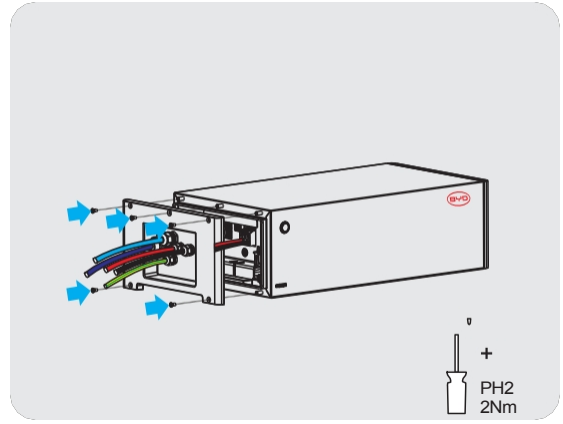
Prosedür:

1. BCU ile işletim paneli arasında küçük bir boşluk bırakın, böylece bir eliniz veri kablolarını orada tutabilir.
2. Bir elinizle BCU ile işletim paneli arasındaki veri kablolarını tutun ve diğer elinizle a ve b rakorlarındaki somunları sıkın.



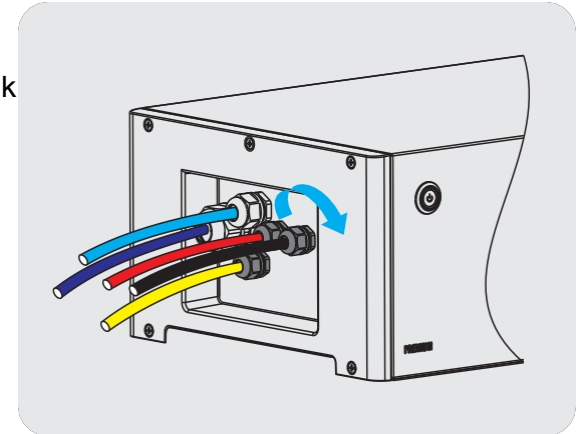
3. Yıldız tornavida (PH2) kullanarak işletim panelini sabitlemek için vidaları (M4x14) sıkın (tork: 2 Nm).

LÜTFEN KULLANIM PANELİNİN KAPALI OLMAMASI DURUMUNDA AKÜ SİSTEMİNİN AÇILAMAYACAĞINI UNUTMAYIN.



4. Kablo rakorları c, d ve e üzerindeki somunları sık

LÜTFEN VİDA VE SOMUNLARIN İYİCE SABİTLENDİĞİNDEN EMİN OLUN. BUNUN YAPILMAMASI HER TÜRLÜ ÜRETİCİ GARANTİSİNİ, GÜVENCESİNİ VEYA YÜKÜMLÜLÜĞÜNÜ GEÇERSİZ KILACAKTIR.



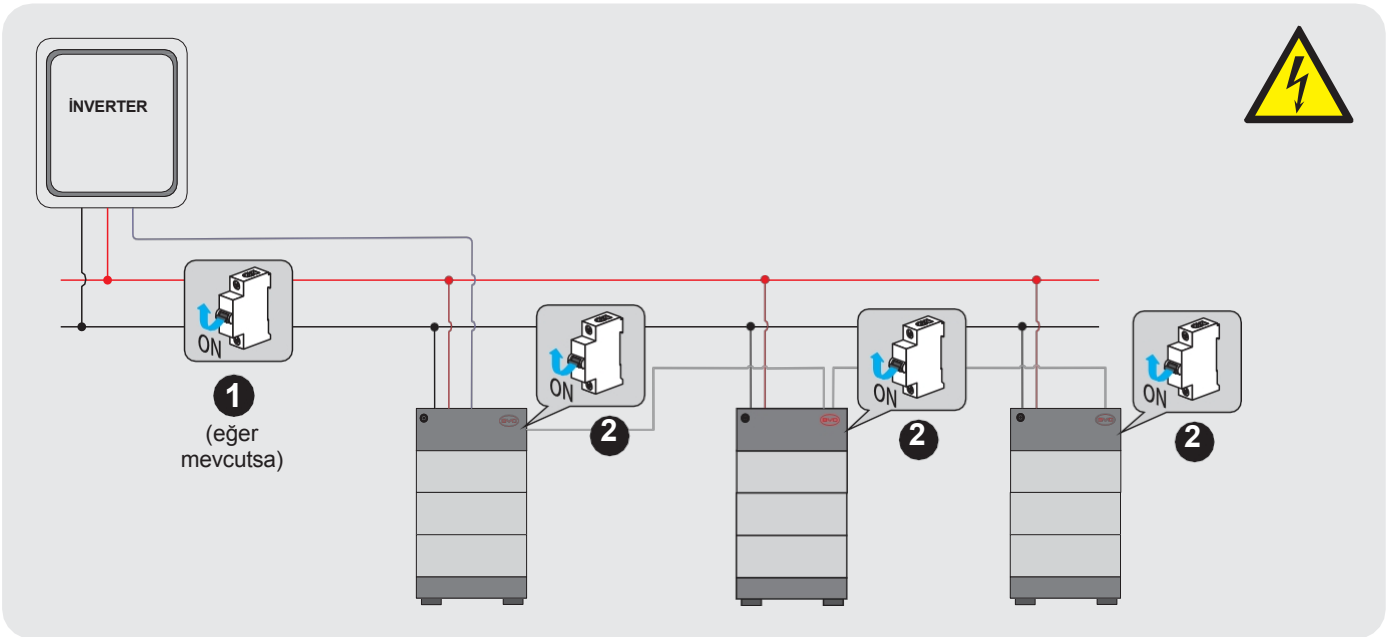
7. Devreye alma

7.1. Akü Sistemini Açın

⚠ QUALIFIED PERSON

Gereksinimler:

- Akü sistemi ile inverter arasındaki güç kablosu bağlantısı kapalı olmalıdır.
- İnverter doğru şekilde monte edilmelidir.
- Tüm kablolar doğru şekilde bağlanmalıdır.
- İşletim paneli iyi bir şekilde sabitlenmiştir.



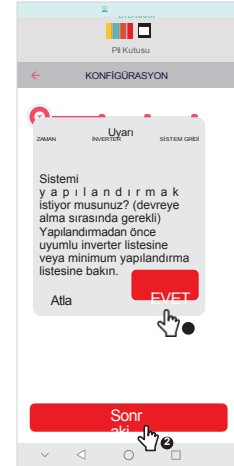
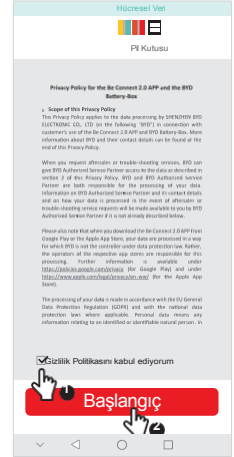
1. Varsa, akü ve invertör arasındaki hava anahtarını açın.
2. BCU'nun sağ tarafındaki plastik kapağı açın.
3. Hava düğmesini "KAPALI" konumdan "AÇIK" konuma itin.
4. LED bir süre yanıp sönmeye başlar (dönüşümlü olarak 0,5s beyaz ve 0,5s mavi) ve ardından beyaza döner, bu da akü sisteminin çalışmaya hazır olduğu anlamına gelir.
5. Akü sistemi açılmadıysa, lütfen Bölüm 11 Sorun Giderme ve ayrıca Servis Kılavuzu ve Kontrol Listesini okuyun. **SORUN HALA ÇÖZÜLEMIYORSA, 48 SAAT İÇİNDE YEREL SATIŞ SONRASI SERVİS EKİBİMİZLE İLETİŞİME GEÇİN.**

7.2. Akü Sistemini Yapılandırma

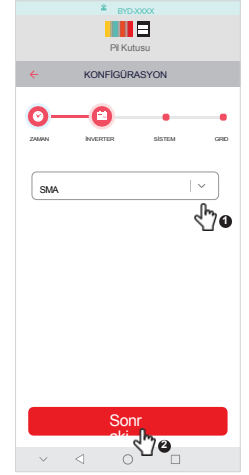
⚠ QUALIFIED PERSON

Prosedür:

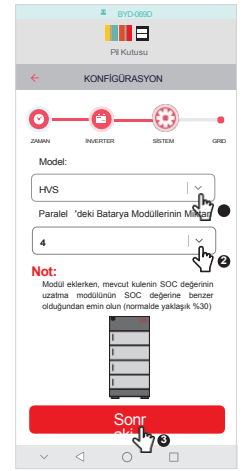
1. **Be Connect 2.0'**ı Google Play veya App Store'dan indirin. Batarya sisteminin çalışması için en son aygıt yazılımı sürümünü gerekir. Bu nedenle lütfen cihazınıza (cep telefonu, İpad, vb.) en son aygıt yazılımını indirdiğinizden emin olun veya cihazınız yapılandırma sırasında internete erişebilir.
2. "Gizlilik Politikasını kabul ediyorum" önündeki kutuyu işaretleyin ve ardından "Başlat" düğmesine basın.
3. Uygulama aygıt yazılımını kontrol edecek ve internet mevcut olduğunda indirecektir. İnternet yoksa, aygıt yazılımı kontrolünü atlamak için "Atla"ya dokunabilirsiniz.
4. Ürün yazılımını indirdikten sonra, "BYD-" ile başlayan ve tam adı hava anahtarının yanındaki BCU etiketinde bulunabilen bataryanın Wi-Fi'sini bağlamak için "WIFI Ayarlarını Kontrol Et" düğmesine dokununuz.
5. Uygulama aygıt yazılımını otomatik olarak güncelleyecektir. Bundan sonra bir bildirim açılacaktır. Pil sistemini yapılandırmanız gerekiyorsa "Evet"e dokununuz ve ardından "Zaman Onayı" sayfasında "İleri"ye dokununuz.



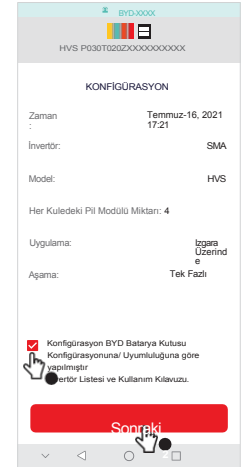
6. Aşağıdakilerle birlikte çalışacak inverter markasını seçin akü sistemi.



7. Batarya sistemi modelini seçin, HVM veya HVS. (HVL yalnızca ABD pazarı için mevcuttur.) Ardından, kule başına kaç batarya modülü kurulacağını ayarlayın.



8. Yapılandırma bilgilerinin özetini kontrol edin. Sorun yoksa, cümleyi işaretleyin ve "İleri" ye dokununuz, aksi takdirde geri dönün ve yapılandırmayı tekrar yapın.



Not:

1. Bir yerde takılırsa Be Connect 2.0'ı yeniden başlatın.
2. Yapılandırmadan sonra tam şarj ve deşarjdan önce pilin SOC değerinin doğru olmayabileceğini lütfen unutmayın.

7.3. İnverteri Açın ve Devreye Alın

⚠ QUALIFIED PERSON

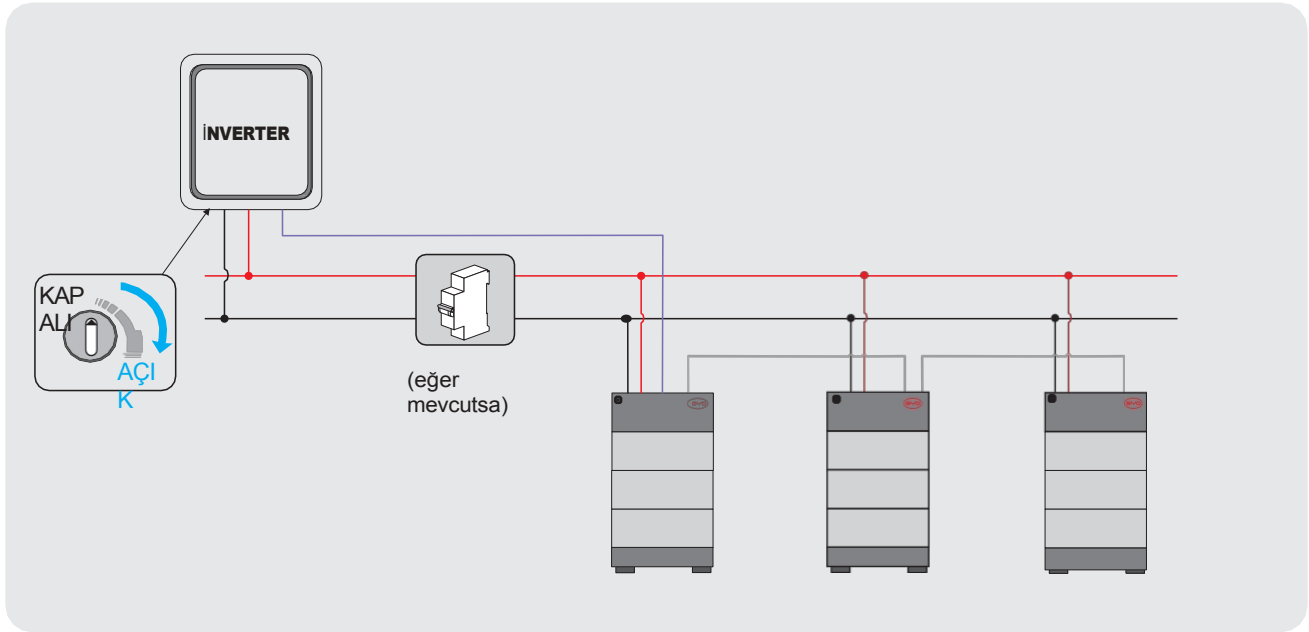
Şebeke içi ve şebeke dışı uygulamalar için prosedürler farklıdır.

7.3.1. Şebeke Üzerinde Uygulama

Prosedür:

1. İnverteri, inverter üreticisinin talimatlarına göre monte edin ve bağlayın.
2. İnverteri açın.
3. İnverteri yapılandırın ve devreye alma işlemini inverter üreticisinin talimatlarına göre yapın. İnverterde akü bilgileri doğru okunabiliyorsa, bağlantı doğru demektir.

LED hala mavi yanıp sönüyorsa ve/veya inverterde bazı akü hataları gösteriliyorsa, lütfen bu kılavuzun 11. Bölüm Sorun Giderme kısmına bakın ve ayrıca Servis Kılavuzu ve Kontrol Listesini okuyun.

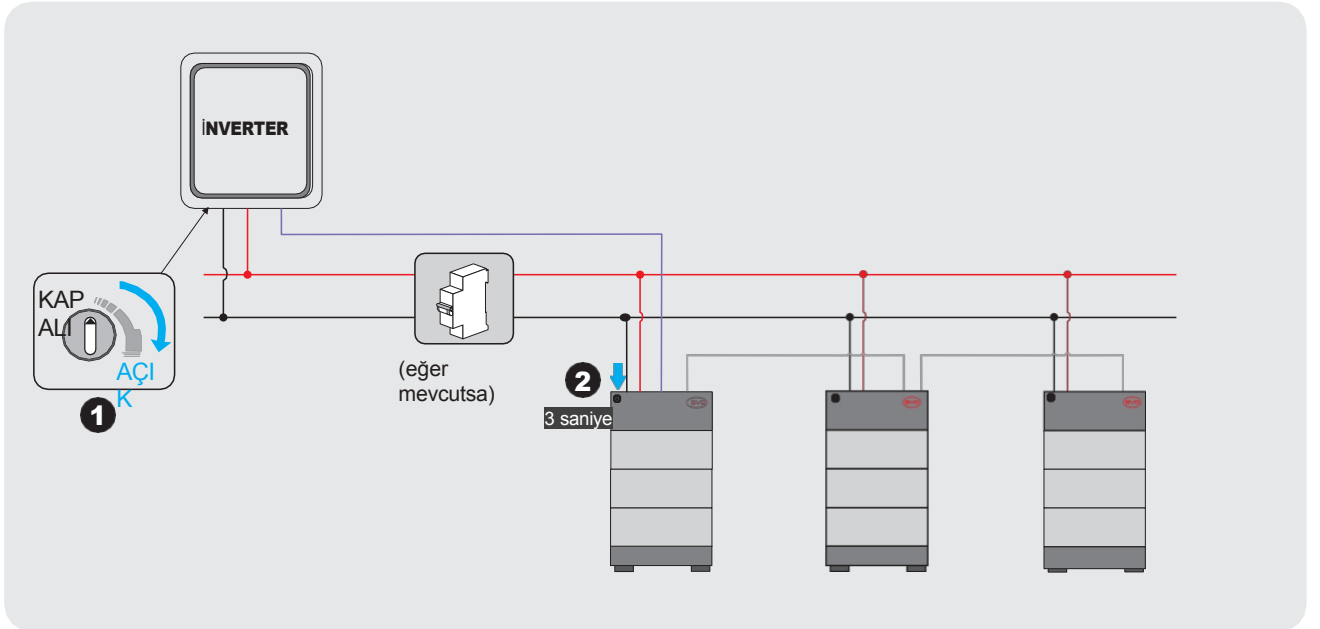


7.3.2. Şebeke Dışı Uygulamalar

Prosedür:

1. İnverteri, inverter üreticisinin talimatlarına göre monte edin ve bağlayın.
2. İnverteri açın.
3. Siyah başlatma: Ana Sistemin BCU'sundaki LED Düğmesine 3 saniye boyunca basın.
4. İnverteri yapılandırın ve devreye alma işlemini inverter üreticisinin talimatlarına göre yapın. İnverterde akü bilgileri doğru okunabiliyorsa, bağlantı doğru demektir.

LED hala mavi renkte yanıp sönüyorsa ve/veya inverterde bazı akü hataları gösteriliyorsa, lütfen bu kılavuzun 11. Bölüm Sorun Giderme kısmına geri dönün ve ayrıca Servis Kılavuzu ve Kontrol Listesini okuyun.

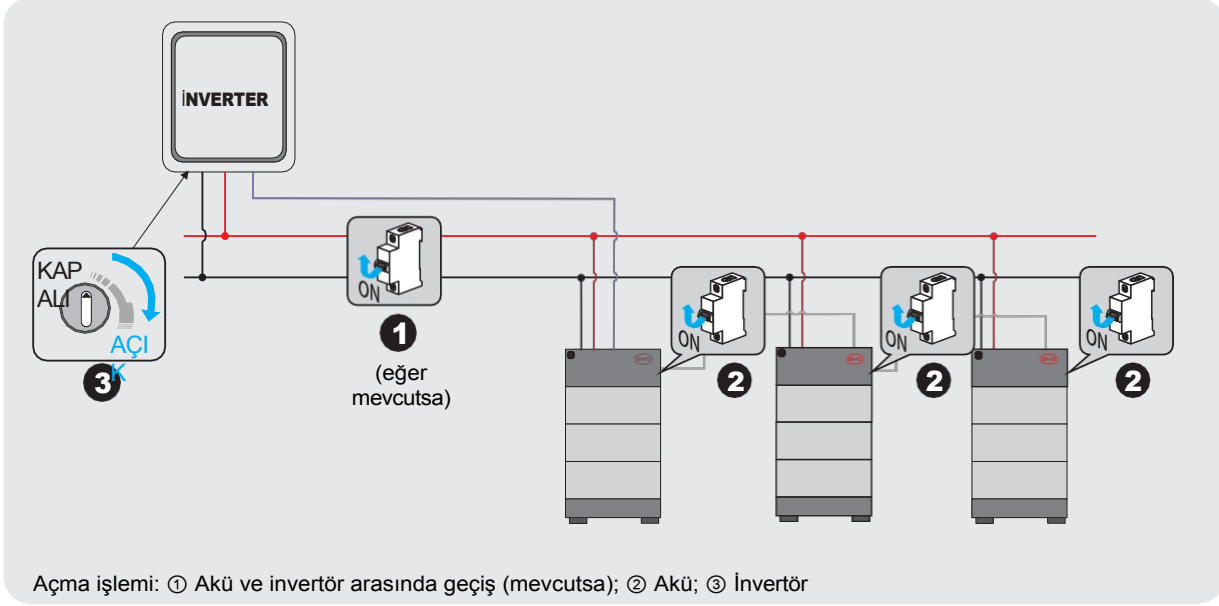


8. Operasyon

8.1. Akü Sistemini Açın

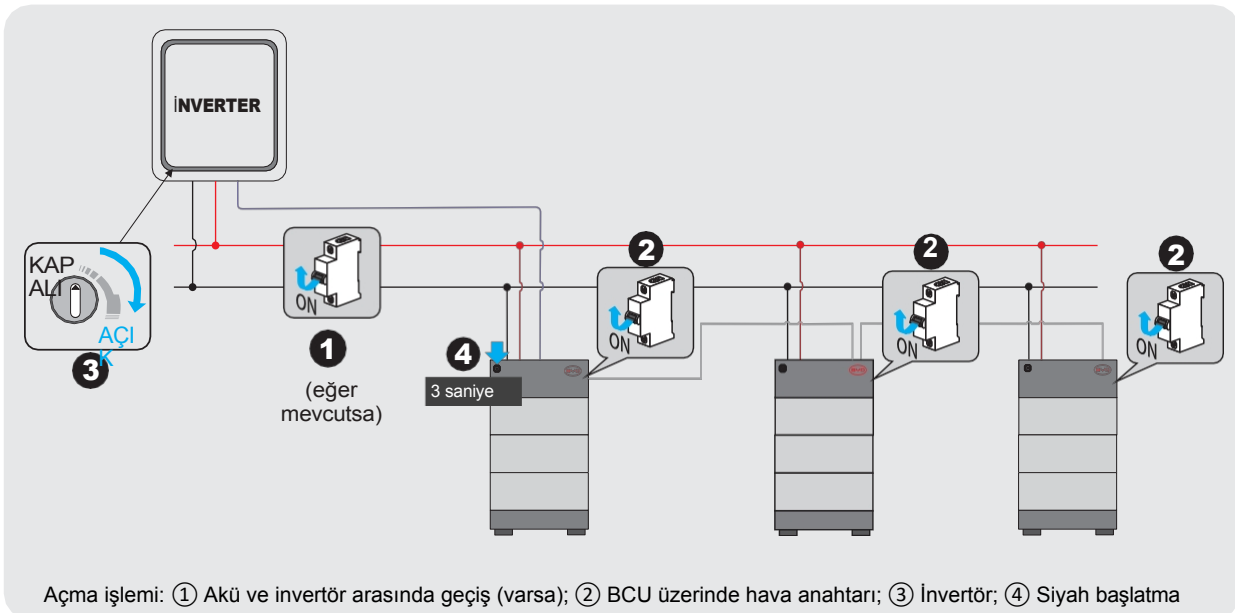
8.1.1. Şebeke İçi Uygulamalar

Akü sisteminin invertör ile iyi çalıştığından emin olmak için, lütfen çalıştırmak için doğru prosedürü izleyin. Prosedür: 1) varsa invertör ve akü arasındaki hava anahtarını açın; 2) akü sistemini açın; 3) invertörü açın.



8.1.2. Şebeke Dışı Uygulamalar

Akü sisteminin invertör ile iyi çalıştığından emin olmak için, lütfen onları başlatmak için doğru prosedürü izleyin. Prosedür: 1) varsa invertör ve akü arasındaki anahtarı açın; 2) akü sistemini açın; 3) invertörü açın; 4) siyah başlatma: ana sistemin LED düğmesine 3 saniye boyunca basın.

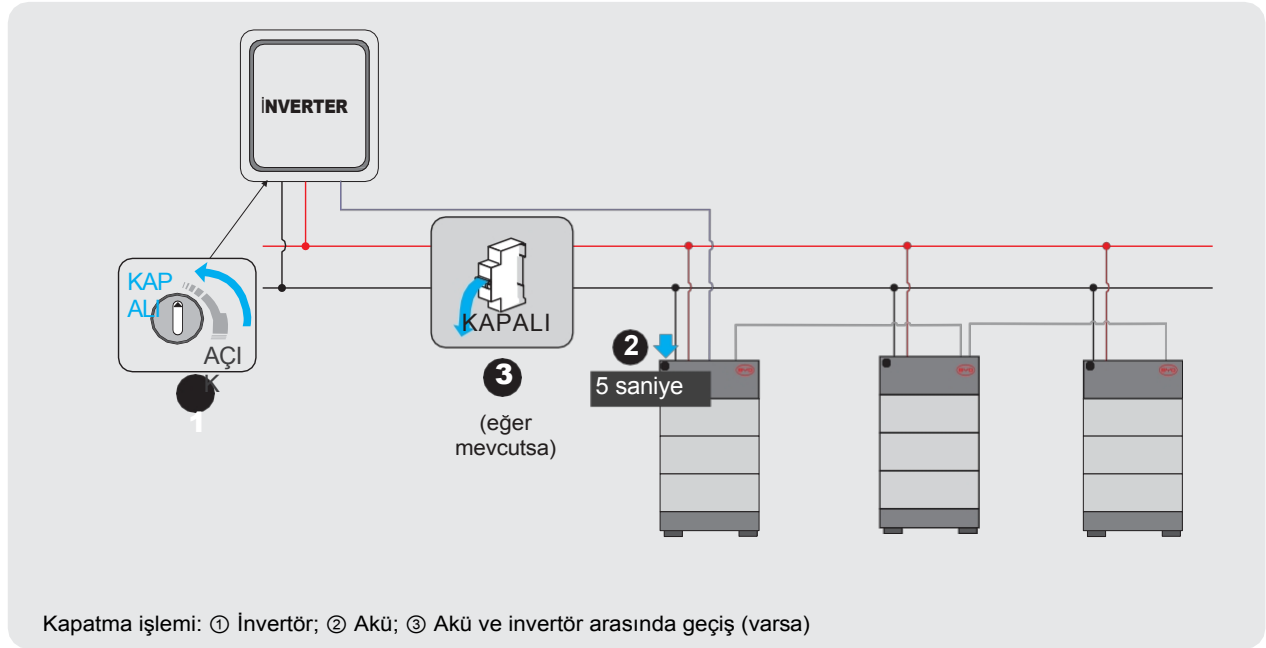


8.2. Akü Sistemini Kapatın

Prosedür: 1) invertörü kapatın; 2) aküyü kapatın; 3) eğer varsa akü ve inverter arasındaki hava anahtarını kapatın.

Akü sistemini kapatmanın doğru yolu BCU üzerindeki LED Düğmesine 5 saniye boyunca basmaktır, ancak BCU'nun hava anahtarını "KAPALI" konuma getirmemektir.

İki veya üç akü sistemi paralel olarak bağlanırsa, yalnızca ana sistemdeki LED Düğmesine basılması gerekir. Bağımlı sistem(ler) otomatik olarak kapatılacaktır.



8.3. Güvenlik Tasarımı

İşletim paneli çıkarıldığında akü sistemi açılmaz.

Bir inverter ile 30 dakika boyunca iletişim kurulamazsa veya 10 dakika boyunca bir hata oluşursa sistem otomatik olarak kapanacaktır.

8.4. Siyah Başlatma Fonksiyonu

Akü sistemi, uyumlu inverterlerin siyah başlatma işlevini destekleyebilir. Bunu tetiklemenin yolları farklı inverterler için farklıdır. Lütfen inverter üreticisinin adresindeki talimatlarını izleyin.

8.5. WLAN

Batarya sisteminin WLAN'ı sistem başlatıldıktan sonra beş saat içinde kaybolacaktır. Sistemi yeniden başlatın veya sistem açıkken LED düğmesine yaklaşık bir saniye basarak WLAN'ı tekrar etkinleştirebilirsiniz.

LED düğmesine altı saniye içinde üç kez (her seferinde yaklaşık bir saniye) basılması WLAN bataryasını sıfırlayabilir.

9. Hizmetten Çıkarma

⚠ QUALIFIED PERSON

⚠ TEHLİKE

Akü sistemindeki canlı DC kabloları veya iletkenlerinden **kaynaklanan** elektrik çarpması **nedeniyle** hayati tehlike

Akü sistemine bağlı DC kablolarında akım olabilir. DC iletkenlerine veya akım taşıyan bileşenlere dokunmak ölümcül elektrik çarpmalarına yol açabilir.

- Yalıtılmamış kablo uçlarına dokunmayın.

⚠ DİKKAT

Akü modülünün ağırlığı nedeniyle yaralanma riski

Akü modülü yanlış kaldırılırsa veya taşınırken ya da takılırken düşürülürse yaralanmalar meydana gelebilir.

- Akü modülünü dikkatli bir şekilde taşıyın ve kaldırın. Akü modülünün ağırlığını dikkate alın.
- Akü sistemi üzerindeki tüm çalışmalar için uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Prosedür:

1. İnvertörü kapatın.
 2. Akü sistemini kapatın.
 3. Varsa, inverter ve akü sistemi arasındaki hava anahtarını kapatın.
 4. Kumanda panelindeki kablo rakorları üzerindeki somunları çıkarın.
 5. İşletim panelindeki vidaları gevşetin.
 6. Akü sistemindeki tüm kabloları sökün.
 7. BCU ile duvar arasındaki askıların vidalarını gevşetin. Ve sonra askıları çıkarın.
 8. Kumanda panelindeki kablo rakorlarının somunlarını sıkın.
 9. İşletim panelini BCU üzerine sabitleyin.
 10. BCU'yu akü modüllerinden ve akü modüllerini tabandan çıkarın.
- Pil modülünü kaldırmadan önce, her iki tarafındaki vidaların çıkarıldığından emin olun.
11. Askıları sökün (BCU parçası).

Akü sistemi depolanacak veya gönderilecekse sistemi paketleyin. Orijinal ambalajı veya sistemin ağırlığına ve boyutlarına uygun ambalajı kullanın.

Akü sistemini, elektronik atıklar için yerel olarak geçerli akü imha yönetmeliklerine uygun olarak imha edin.

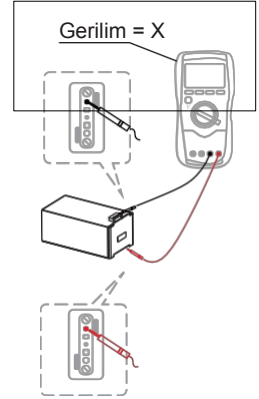
10. Uzatma

Yeni batarya modülü mevcut sisteme eklenmeden önce mevcut batarya sistemi ile yeni batarya modülünün SOC değerleri benzer olmalıdır.

Not: Uzatmadan önceki 5 gün içinde mevcut akü sisteminin %100 SOC değerine kadar tamamen şarj edilmesi önerilir.

Prosedür:

1. Yeni akü modülünün voltajını bir multimetre ile ölçün, bir değer (X) elde edin.



2. X'e karşılık gelen SOC'yi (Y) bulmak için aşağıdaki tabloya bakın.

HVS	Gerilim (X)/ V	SOC (Y)
	$X < 100.80$	0~5%
	$100.80 \leq X < 103.20$	5~10%
	$103.20 \leq X < 103.68$	10~15%
	$103.68 \leq X < 104.54$	15~20%
	$104.54 \leq X < 105.41$	20~25%
	$105.41 \leq X < 105.73$	25~30%

HVM	Gerilim (X)/ V	SOC (Y)
	$X < 50.32$	0~5%
	$50.32 \leq X < 51.52$	5~10%
	$51.52 \leq X < 51.74$	10~15%
	$51.74 \leq X < 52.24$	15~20%
	$52.24 \leq X < 52.64$	20~25%
	$52.64 \leq X < 52.85$	25~30%

3. SOC neredeyse Y'ye eşit olana kadar mevcut akü sistemini şarj edin veya boşaltın.
4. İnverteri kapatın.
5. Akü sistemini kapatın.
6. Varsa, inverter ve akü sistemi arasındaki hava anahtarını kapatın.
7. BCU'yu çıkar.
8. Yeni modülü diğer batarya modüllerinin üzerine ekleyin.
9. BCU'yu yeni akü modülünün üstüne geri yerleştirin.
10. Akü sistemini açın ve yapılandırın.
11. İnverteri açın.

11. Sorun Giderme

Lütfen sorun giderme için BYD Battery-Box Premium HVS/HVM Servis Kılavuzu ve Kontrol Listesine de bakın. En son sürüm www.bydbatterybox.com web sitemizde mevcuttur.

11.1. Arıza Koşulları Altında Akü Sistemi Davranışı

Mavi ışık yanıp sönüyor

LED dönüşümlü olarak birer saniye boyunca beyaz ve mavi renkte yanıp sönerse, bir hata oluştuğunu gösterir. (Sistem başlatılırken, ışık her 0,5 saniyede bir beyaz ve mavi arasında değişir, bu bir hata değildir).

LED ışık hataları için ayrıntılı tanımlama bölüm 11.2'de okunabilir.

İnverter ile iletişim kurulamazsa mavi ışığın yanabileceğini lütfen unutmayın. Üç veya on bir kez yanıp söner. Eğer öyleyse, önce inverter ile iletişimi kontrol edin.

LED ışığı dışında, BYD'nin servis ekibi Be Connect Monitoring uzak sunucusu aracılığıyla batarya sisteminin hata mesajlarını da alabilir. Bunun üzerinden okunan bilgiler sorunların tespit edilmesine yardımcı olabilir. Batarya sisteminin internete bağlanması şiddetle tavsiye edilir.

DUYURU

Düşük gerilimler nedeniyle akü sisteminde hasar

- Akü sistemi hiç çalışmazsa, lütfen BYD'nin yerel satış sonrası servisiyle iletişime geçin ekibine 48 saat içinde teslim edin. Aksi takdirde akü kalıcı olarak hasar görebilir.

11.2. Hataları için LED Işık Tanımlaması

Mavi LED bir kez yanıp	DC kablo bağlantısı hatalı
sönüyor Mavi LED iki kez	Bir ön şarj transistörü veya röle arızası
yanıp sönüyor	BIC iletişimi başarısız oldu
Mavi LED üç kez yanıp sönüyor	Akü sensörü arızası BCU
Mavi LED dört kez yanıp	voltaj sensörü arızalı
sönüyor Mavi LED beş kez yanıp	Akım sensörü arızası
sönüyor Mavi LED altı kez yanıp	Hücre verileri anormal
sönüyor Mavi LED yedi kez	Ön şarj başarısız
yanıp sönüyor Mavi LED sekiz	BIC dengeleme başarısız
kez yanıp sönüyor Mavi LED	oldu Ayrılmış
dokuz kez yanıp sönüyor Mavi	BMS ve BMU iletişim hatası
LED on kez yanıp sönüyor Mavi	

LED on bir kez yanıp sönüyor

Mavi LED on iki kez yanıp sönüyor	İnverter iletişim hatası Adres
Mavi LED on üç kez yanıp sönüyor	kaydı başarısız Sistem
Mavi LED on dört kez yanıp sönüyor	başlatma başarısız

12. Bakım ve Depolama

Temizlik

Akü sisteminin periyodik olarak temizlenmesi tavsiye edilir. Muhafaza kirliyse, tozu temizlemek için lütfen yumuşak, kuru bir fırça veya toz toplayıcı kullanın. Muhafazayı temizlemek için çözücüler, aşındırıcılar veya aşındırıcı sıvılar gibi sıvılar kullanılmamalıdır.

Bakım

Akü modülü, aşağıdaki sıcaklık aralığında bir ortamda saklanmalıdır

-10°C ~ +50°C'de saklanmalı ve aşağıdaki tabloya göre düzenli olarak 0,5 C'den fazla olmayacak şekilde şarj edilmelidir (C oranı, bir akünün maksimum kapasitesine göre şarj ve deşarj edilme oranının bir ölçüsüdür) ve uzun süre saklandıktan sonra SOC %30'a çıkarılmalıdır.

Depolama ortamı sıcaklığı	Deponun bağlı nemi çevre	Depolama süresi	SOC
10°C'nin altında	/	İzin verilmez	/
-10~25°C	5%~70%	≤ 12 ay	25≤SOC≤%60
25~35°C	5%~70%	≤ 6 ay	25≤SOC≤%60
35~50°C	5%~70%	≤ 3 ay	25≤SOC≤%60
50°C'nin üzerinde	/	İzin verilmez	/

DUYURU

Düşük gerilimler nedeniyle sistemin zarar görmesi

- Aşırı deşarj olmuş sistemi, sıcaklık 25 °C'nin üzerindeyken yedi gün içinde şarj edin.
- Aşırı deşarj olmuş sistemi, sıcaklık 25 °C'nin altında olduğunda on beş gün içinde şarj edin.

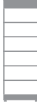
13. Bataryanın İmhası Sistem

Sistemin imhası, elektronik atıklar ve kullanılmış piller için geçerli yerel imha yönetmeliklerine uygun olmalıdır.

- Akü sistemini evsel atıklarınızla birlikte atmayın.
- Pilleri yüksek sıcaklıklara veya doğrudan güneş ışığına maruz bırakmaktan kaçının.
- Aküleri yüksek neme veya aşındırıcı atmosferlere maruz bırakmaktan kaçının.
- Daha fazla bilgi veya bir toplama ayarlamak için lütfen BYD Servis Ortağı ile iletişime geçin (bu belgenin altındaki iletişim bilgilerine bakın).

14. Teknik Veriler

				
	HVS 5.1	HVS 7.7	HVS 10.2	HVS 12.8
Akü Modülü	HVS (2,56 kWh, 102,4 V, 38 kg)			
Modül Sayısı	2	3	4	5
Kullanılabilir Enerji ^[1]	5,12 kWh	7,68 kwh10	,24 kWh	12,8 kwh
Maksimum Çıkış Akımı ^[2]	25 A	25	A25 A	25 A
Tepe Çıkış Akımı ^[2]	50 A, 3 sn	50 A, 3 sn	50 A, 3 sn	50 A, 3 sn
Nominal Gerilim	204.8 V	307,2 V409	,6 V	512 V
Çalışma Gerilimi	160~240 V	240~360	V320~480 V	400~600 V
Boyutlar (Y/B/D)	762X 585x 298 mm	995x 585x 298 mm	mm1228x 585x 298	1461X 585X 298 mm
Ağırlık	91 kg	129	kg167 kg	205 kg
Akü Tanımlaması	IFpP/21/173/120/32S/M/-10+50/90			

						
	HVM 8.3	HVM 11.0	HVM 13.8	HVM 16.6	HVM 19.3	HVM 22.1
Batarya Modülü ^[3]	HVM (2,76 kWh, 51,2 V, 35/38 kg)					
Modül Sayısı	3	4	5	6	7	8
Kullanılabilir Enerji ^[1]	8,28 kWh	11,04 kWh	13,80 kWh	16,56 kWh	19,32 kWh	22,08 kWh
Maksimum Çıkış Akımı ^[2]	50 A	50 A	50 A	50 A	50 A	50 A
Tepe Çıkış Akımı ^[2]	75 A, 3 sn	75 A, 3 S	75 A, 3 sn	75 A, 3 sn	75 A, 3 sn	75 A, 3 sn
Nominal Voltaj	153.6 V	204.8 V	256 V	307.2 V	358.4 V	409.6 V
Çalışma Gerilimi	120~177 V	160~236 V	200~295 V	240~354 V	280~413 V	320~472 V
Boyutlar (Y/B/D)	995x 585X 298 mm	1228X 585X 298 mm	1461X 585X 298 mm	1694X 585X 298 mm	1927X 585X 298 mm	2160X 585X 298 mm
Ağırlık ^[4]	119~129 kg	153~167 kg	188~205 kg	222~243 kg	257~281 kg	291~319 kg
Battery Designation	IFpP/47/174/120/16S/M/-10+50/90					

HVS & HVM	
Çalışma Sıcaklığı	-10 °C ila +50 °C
Pil Hücresi Teknolojisi	Lityum Demir Fosfat (kobalt içermez)
İletişim	CAN/ RS485
Muhafaza Koruma Derecesi	IP55
Gidiş Dönüş Verimliliği	≥ 96%
Sertifikasyon	VDE2510-50/ IEC62619/ CEC/ CE/ UN38.3
Uygulamalar	Açık Şebeke/ Açık Şebeke+Yedekleme/ Kapalı Şebeke
Garanti ^[5]	10 Yıl

- [1] DC Kullanılabilir Enerji, test koşulları: 100 DOD, +25 °C'de 0,2 C şarj ve deşarj. Sistem Kullanılabilir Enerjisi farklı inverter markalarına göre değişebilir.
- [2] Şarj azalması -10 °C ile +5 °C arasında gerçekleşecektir.
- [3] HVM modülünün iki tip hücrenin ayrı ayrı uygulandığı iki versiyonu vardır. Her iki versiyon da aynı performansı paylaşır, sadece ağırlıklar farklıdır.
- [4] HVM modülünün iki versiyonu birbiriyle uyumludur ve bir kulede istiflenebilir. Kule ağırlıkları karışık HVM modülleri ile değişebilir.
- [5] Koşullar geçerlidir. BYD Battery-Box Premium Sınırlı Garanti Mektubuna bakın.

15. İletişim Bilgi

Not: Lütfen sorun giderme için Battery-Box Premium HVS/HVM Servis Kılavuzu ve Kontrol Listesine de bakın. En son sürüm web sitemizde mevcuttur: www.bydbatterybox.com.

BYD Küresel Servis

E-posta	Telefon	bboxservice@byd.com
Adresi	Web	+86 755 89888888-47175
Sitesi		No.3009, BYD Road, Pingshan, Shenzhen, 5118118, P. R. Çin
		www.bydbatterybox.com
Sosyal Medya		https://www.facebook.com/BatteryBoxBYD
Bağlantısı		https://x.com/BYD_BatteryBox
		https://www.linkedin.com/company/byd-batthey-box

Avrupa

EFT-Systems GmbH

E-posta	service@eft-systems.de
	+49 9352 8523999
Telefon	+44 (0) 2037695998 (İNGİLTERE)
	+34 91 060 22 67 (ES)
	+39 02 87368364 (1T)
Adres	Bruchtannenstr. 28, 63801 Kleinostheim, Almanya
Web sitesi	www.eft-systems.de

Avustralya

Alps Power Pty Ltd

E-posta	service@alpspower.com.au
Telefon+61	2 8005 6688
	Adres2/62 Belmore Road, Riverwood, NSW 2210
Web sitesi	www.alpspower.com.au

Güney Afrika

Afriplus Enerji Grubu (Pty) Ltd

E-posta	support@afriplusenergy.co.za
Telefon+27	21 140 3594
Adres	The Pavilion, Corner Of Dock & Portswood Road, V&A Waterfront, 8001, Cape Town
Web sitesi	www.afriplusenergy.co.za

ABD

BYD ABD Servisi

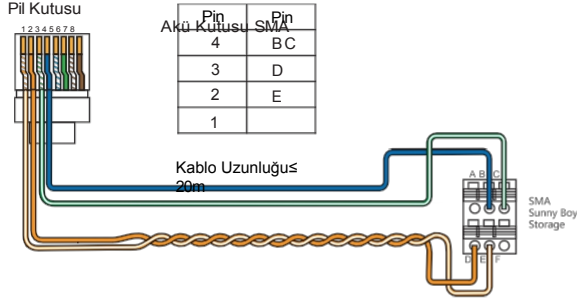
E-posta	us.homeenergy@byd.com
Telefon	626-491-2333
	Adres888 E Walnut St, Suite 200A, Pasadena, CA 91101, ABD

Ek İnvörtörlerle Bağlantı Seçenekleri

Kurulumdan önce, lütfen planlanan yapılandırmanın en son Battery-Box Premium HVS/HVM Uyumlu İnvörtör Listesine göre zaten yayınlanmış olup olmadığını kontrol edin.

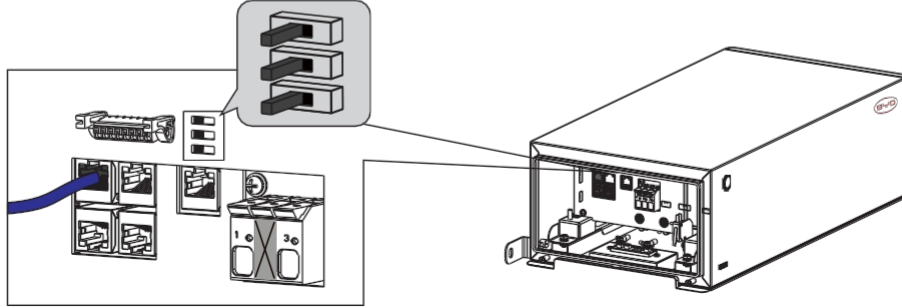
1 SMA SBS 2.5/ 3.7/ 5.0/ 6.0 Seçenek

a



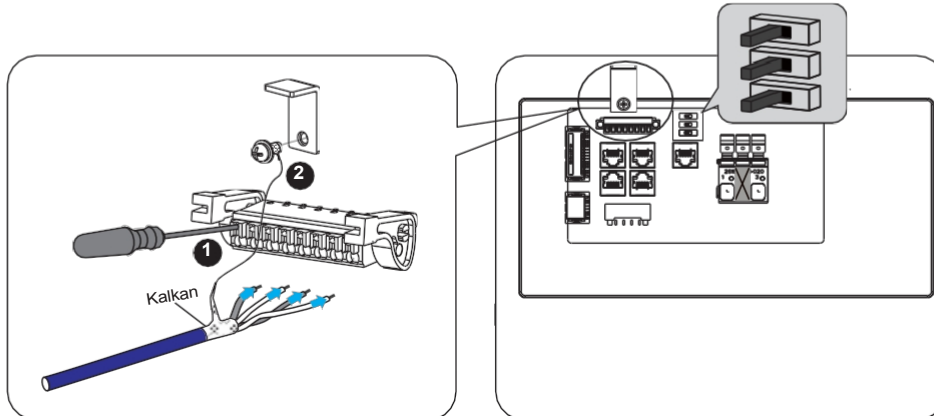
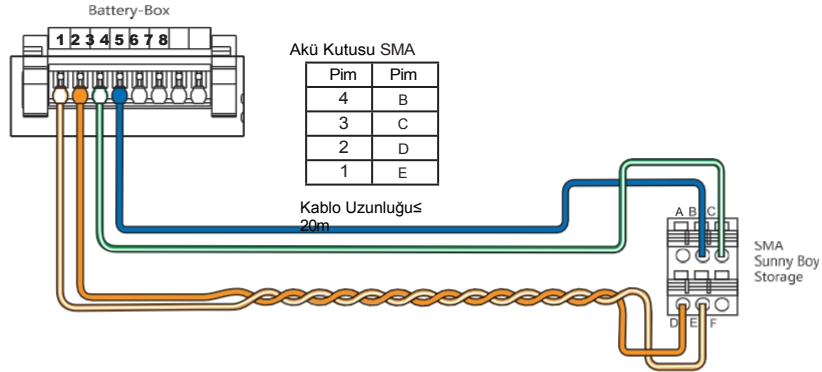
DUYURU

Paralel bağlantı SMA Sunny Boy Storage 3.7-6.0 için geçerli değildir. Lütfen nasıl bağlanacağı konusunda inverter Kullanım Kılavuzunu kontrol edin
üç batarya sistemine kadar.



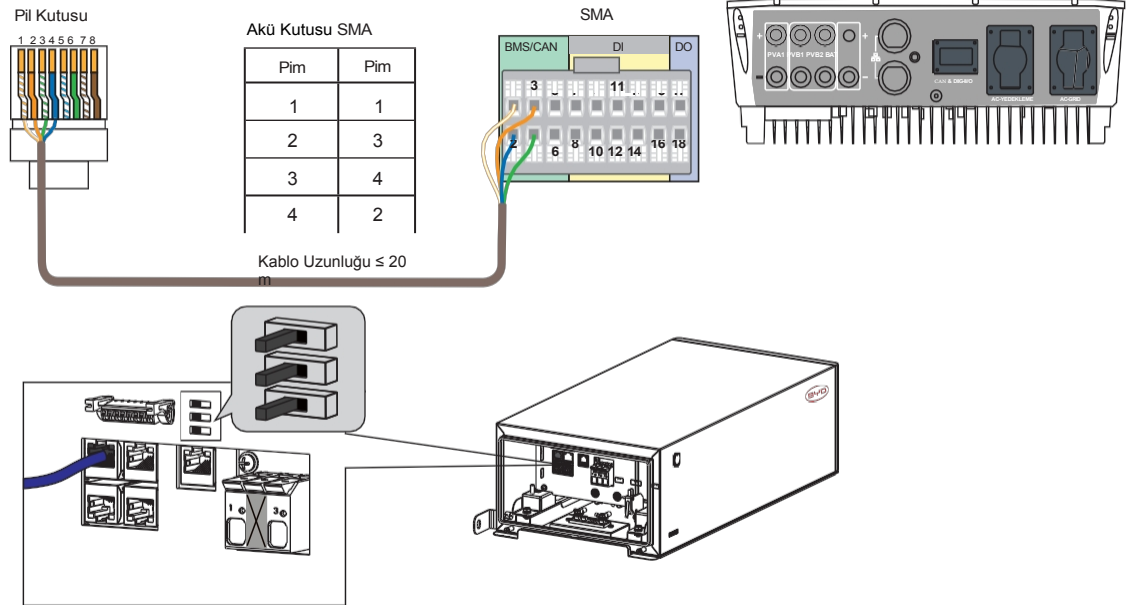
2 SMA SBS 2.5/ 3.7/ 5.0/ 6.0 Seçenek

b



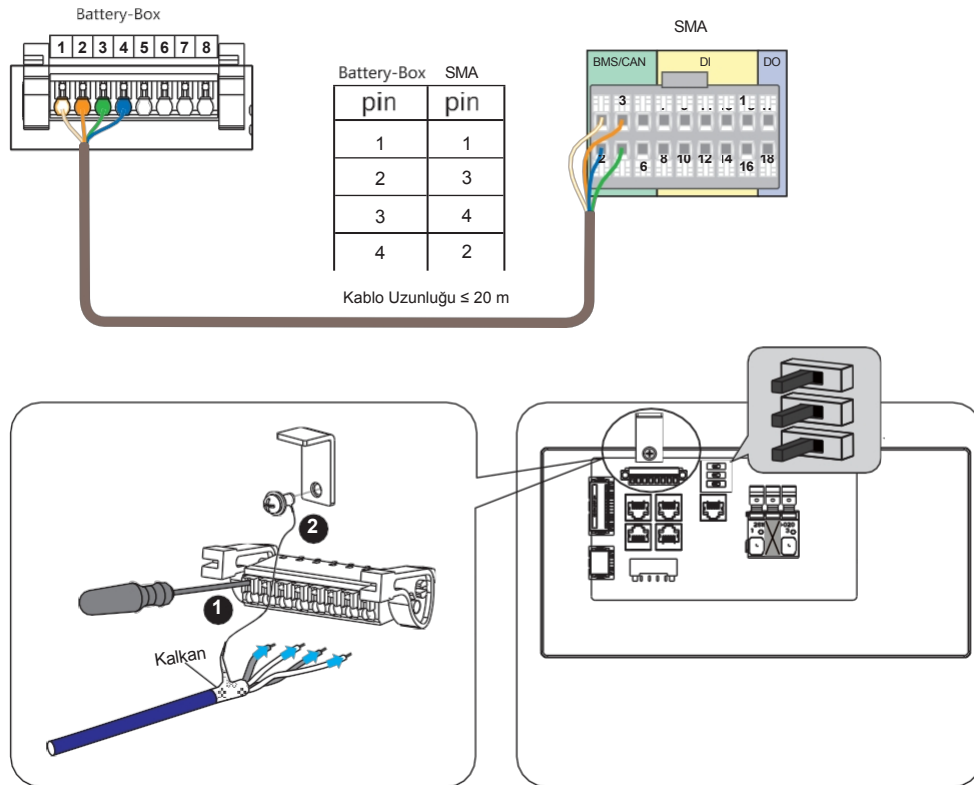
3 SMA STP 5.0-10.0 SE Seçenek

a



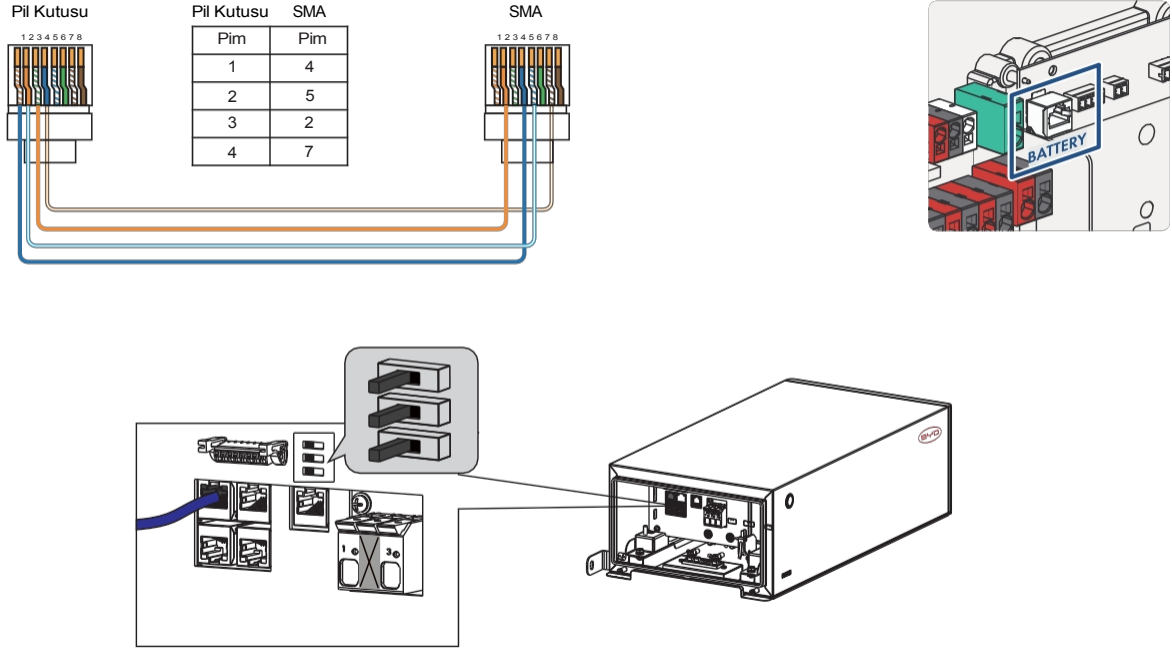
4 SMA STP 5.0-10.0 SE Seçenek b

Seçenek b



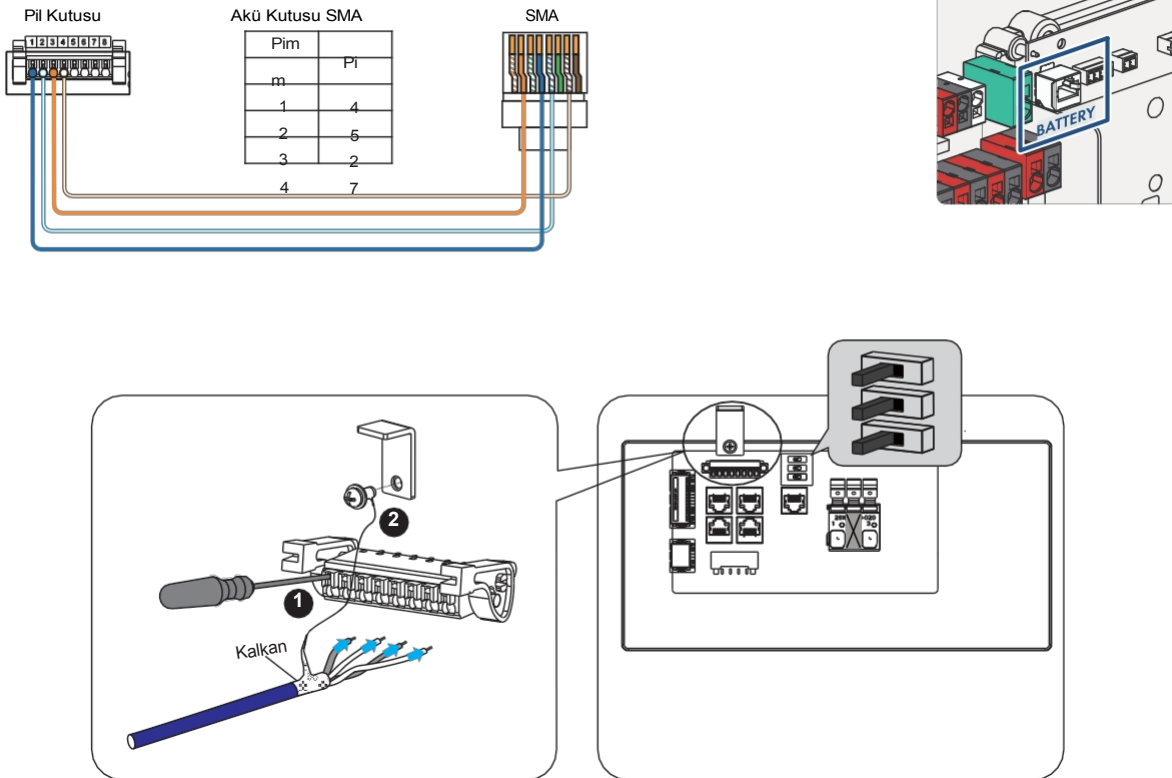
5 SMA SBSE 3.6 / 4.0 / 5.0 / 6.0 Seçenek

a

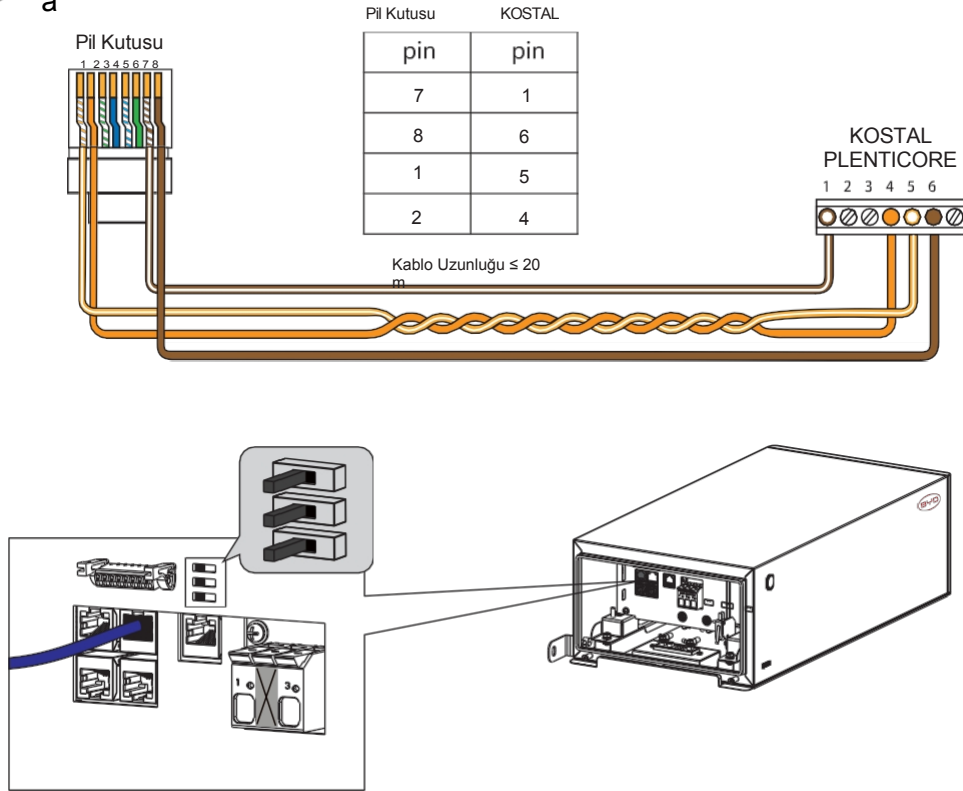


6 SMA SBSE 3.6 / 4.0 / 5.0 / 6.0 Seçenek

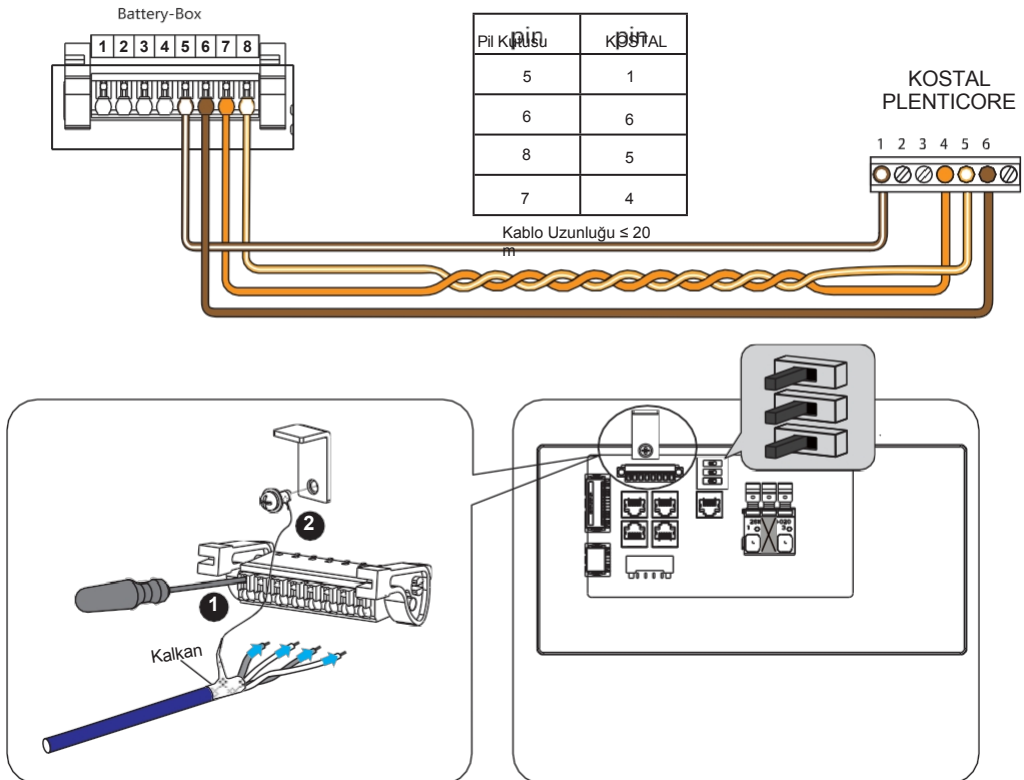
b



7 Kostal Plenticore Plus (G2)/ Plenticore BI (G2)/ Plenticore G3 Seçenek a

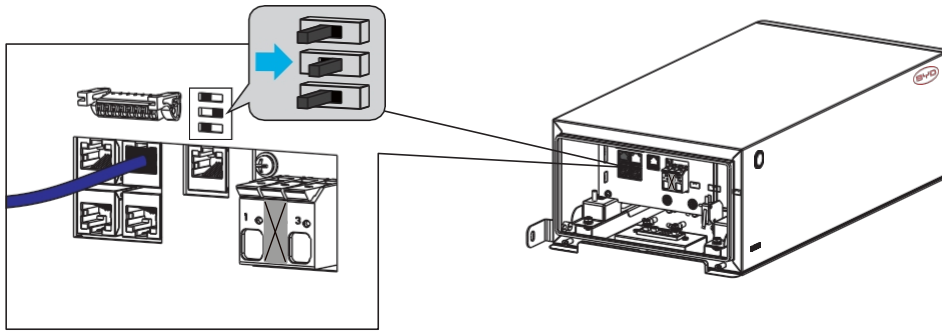
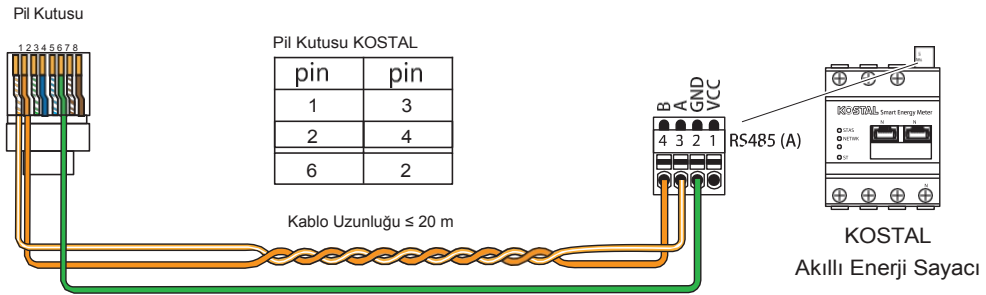


8 Kostal Plenticore Plus (G2)/ Plenticore BI (G2)/ Plenticore G3 Seçenek b



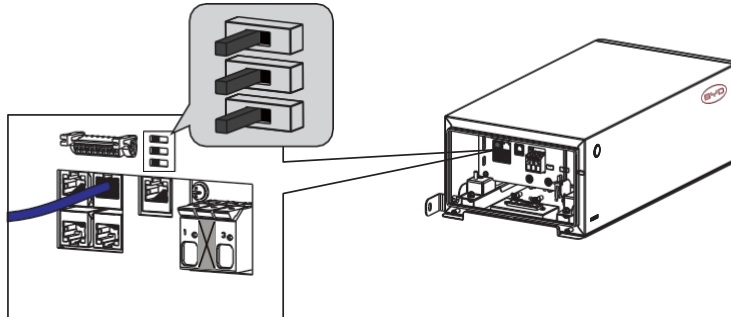
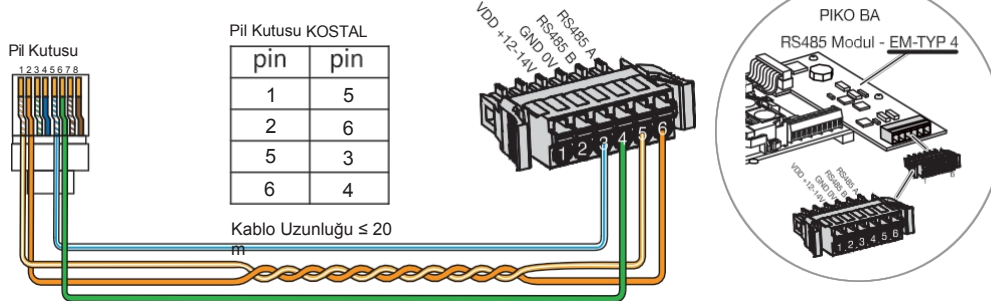
9

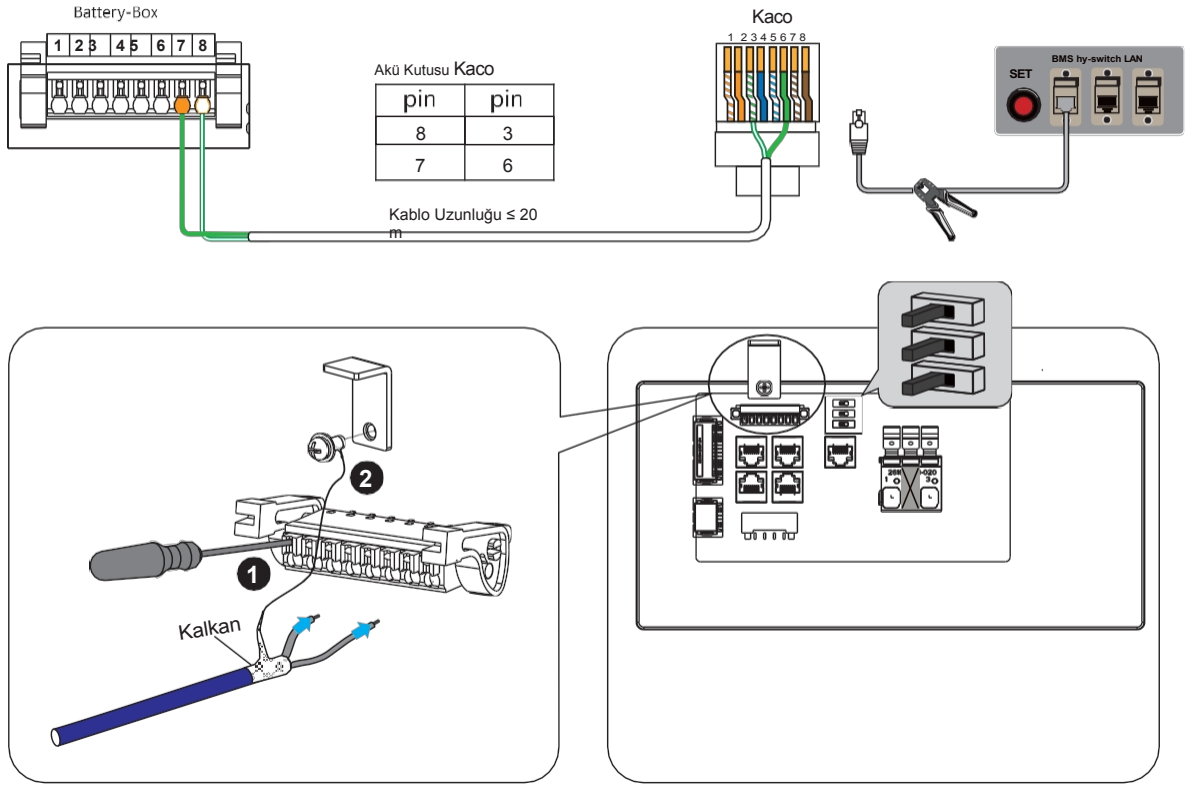
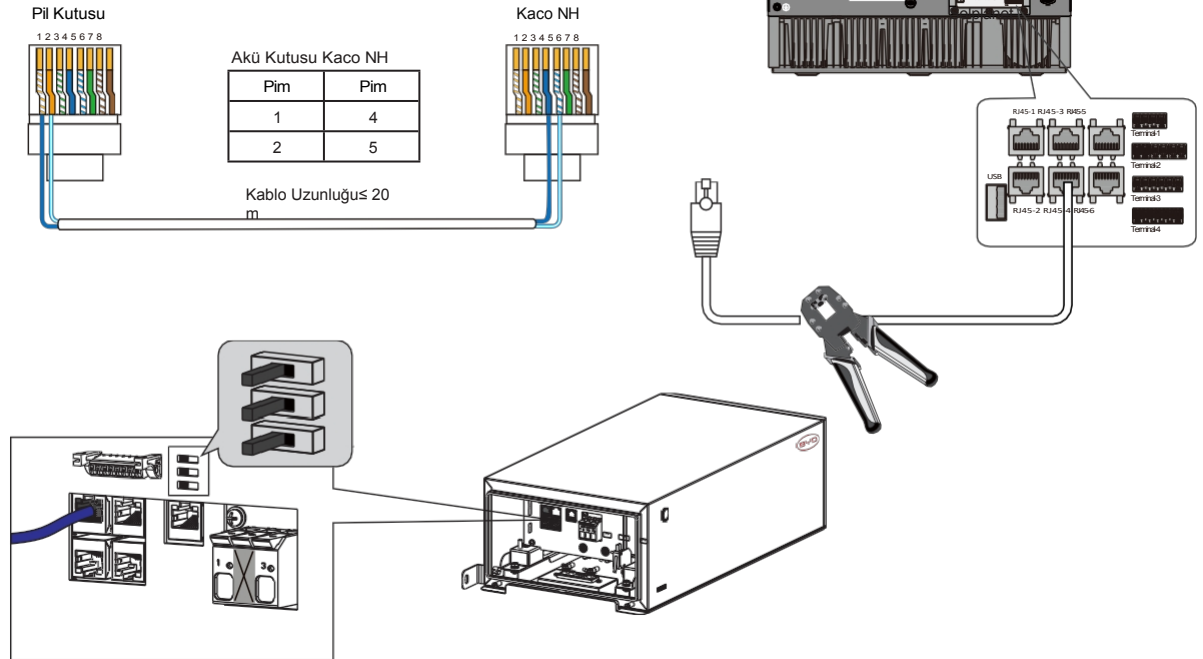
Kostal Piko MP Plus



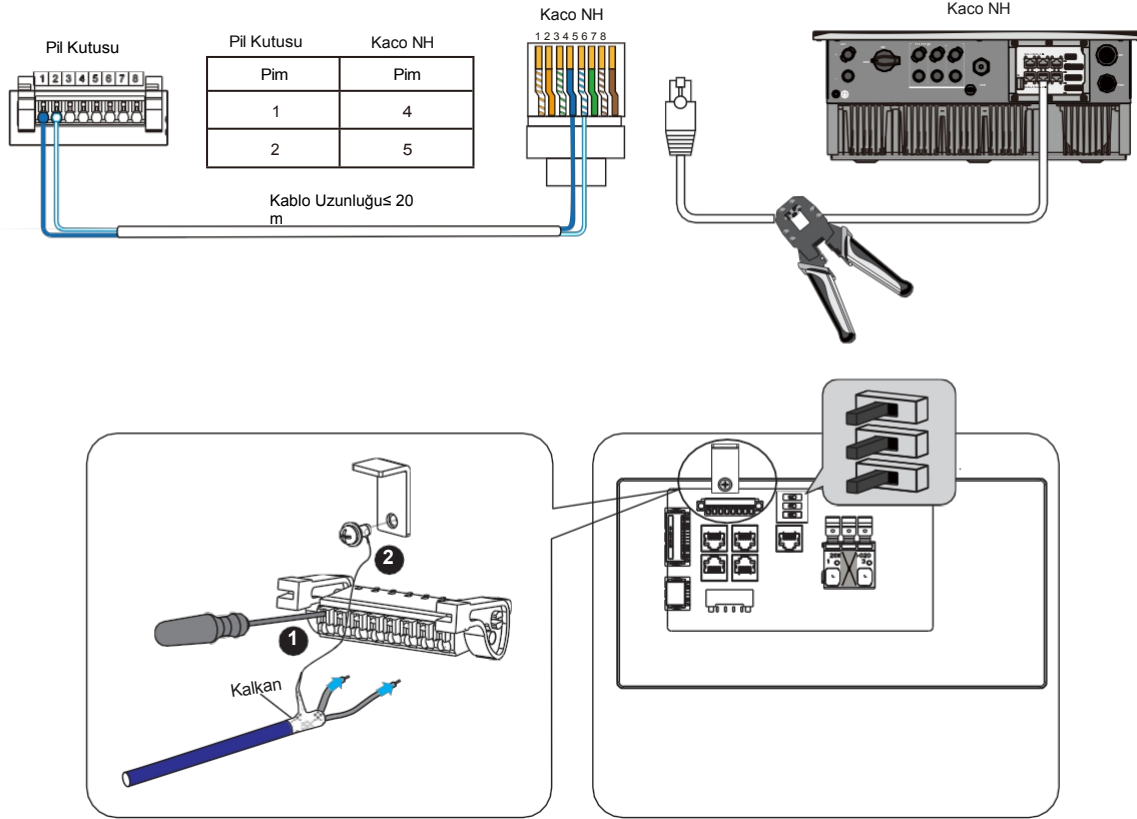
10

Kostal Piko BA

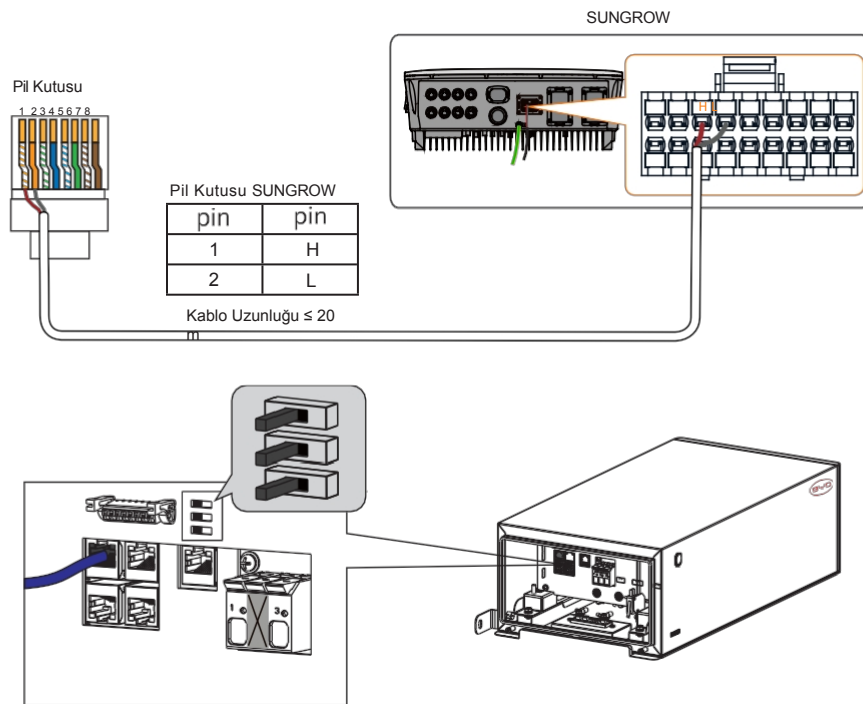


11 Kaco blueplanet hibrit 6.0-10.0 TL3**12** Kaco NH
Seçenek a

13 Kaco NH seçenek b

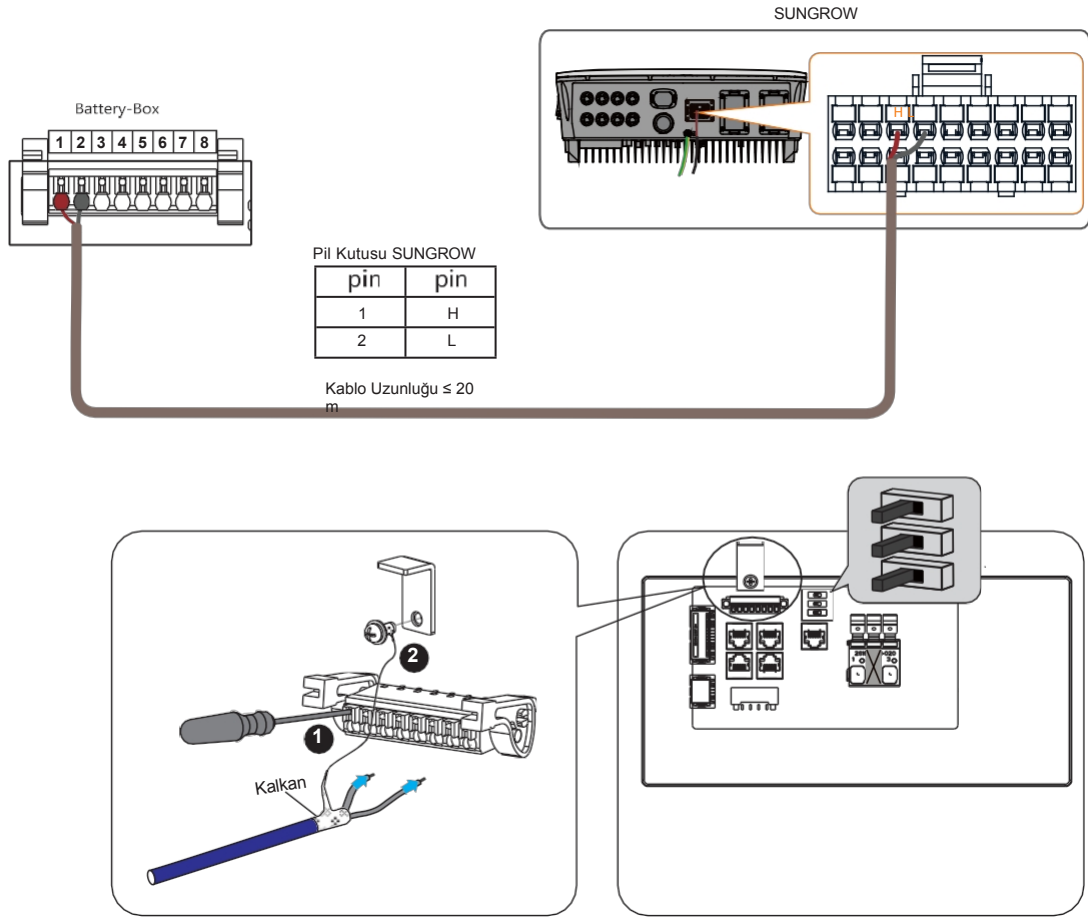


14 SUNGROW SH5.0_6.0_8.0_10RT Seçenek a



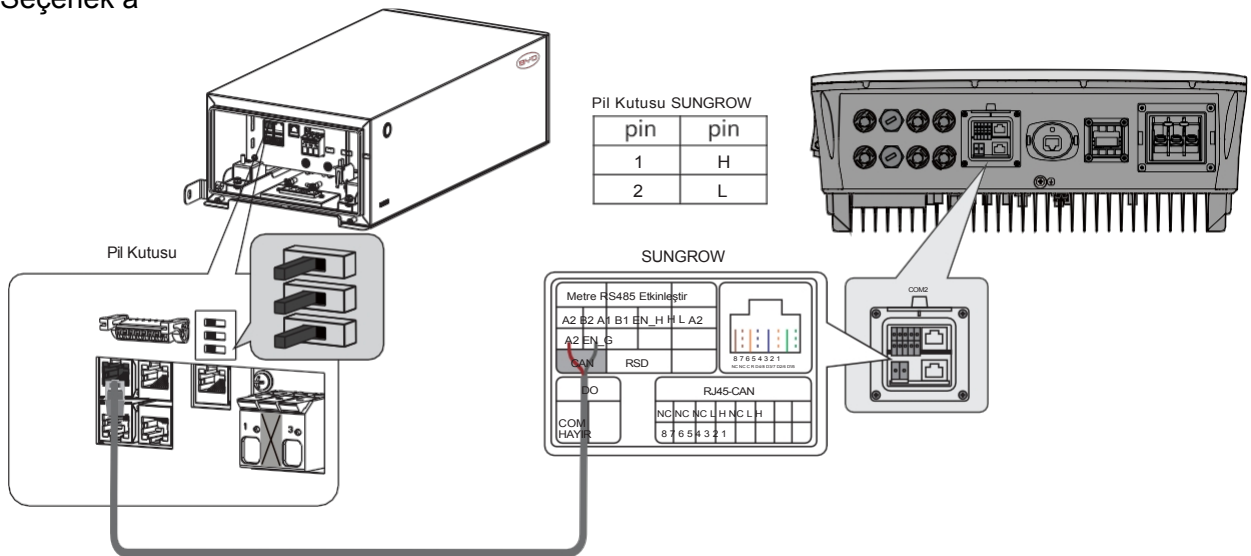
15 SUNGROW SH5.0_6.0_8.0_10RT Seçenek

b



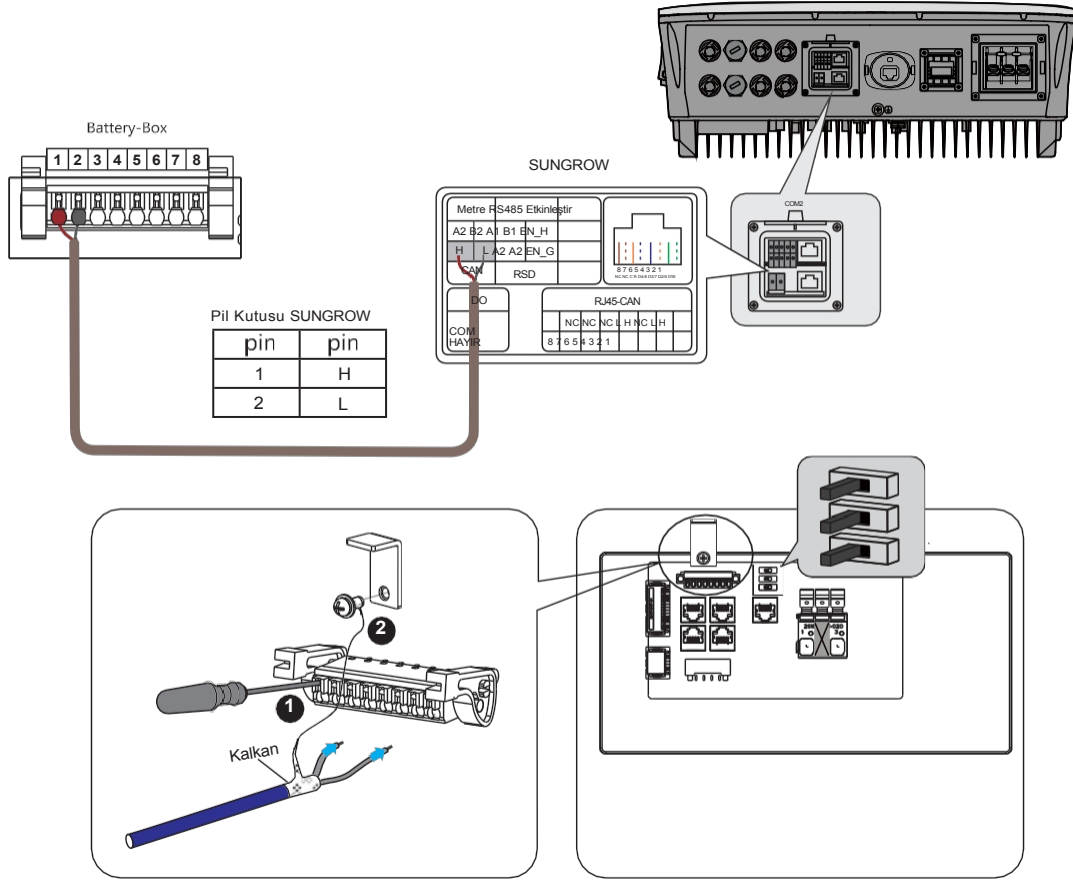
16 SUNGROW SH3.0/ 3.6/ 4.0/ 5.0/ 6.0 RS

Seçenek a

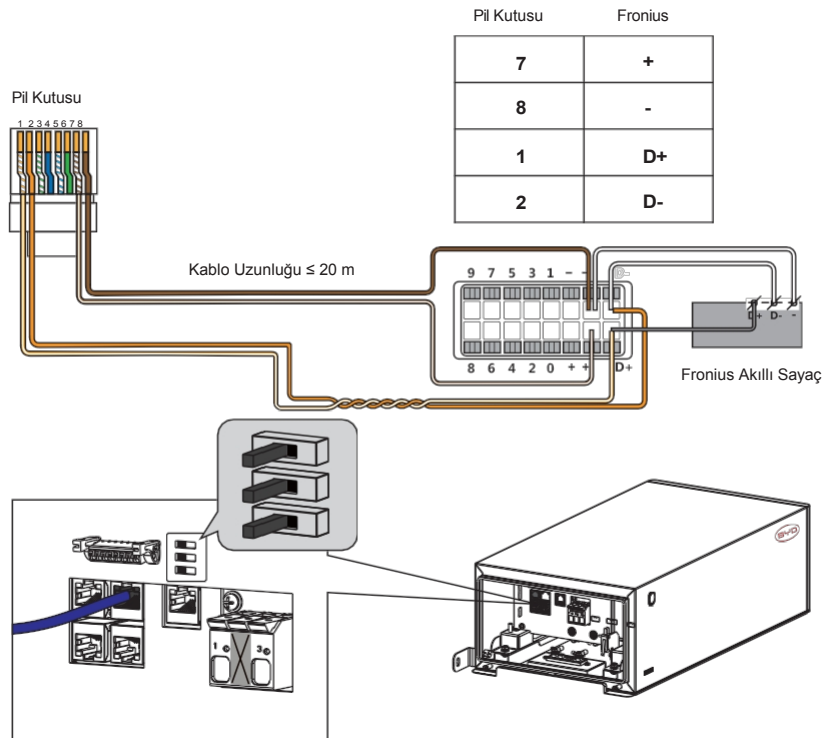


17 SUNGROW SH3.0/ 3.6/ 4.0/ 5.0/ 6.0 RS Seçenek

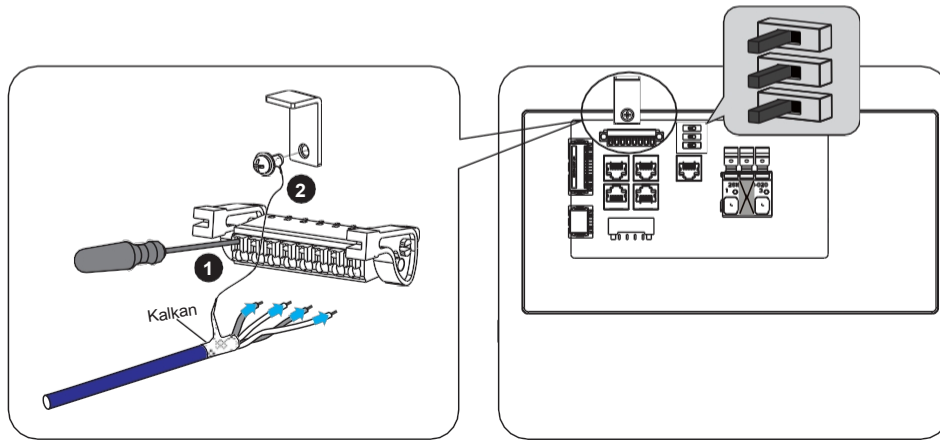
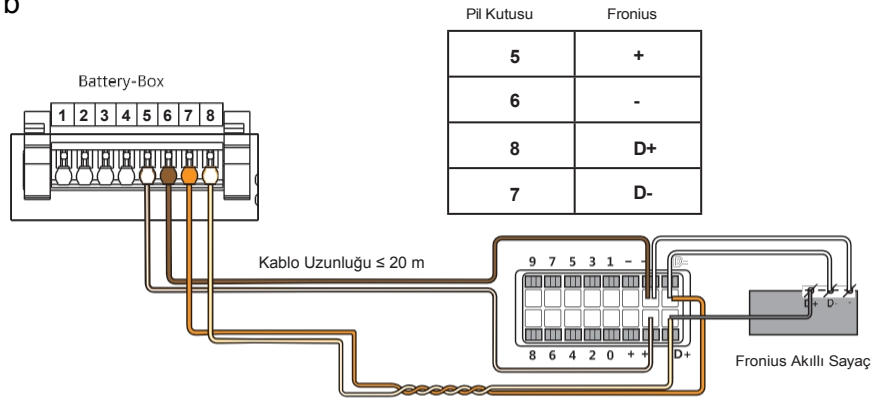
b



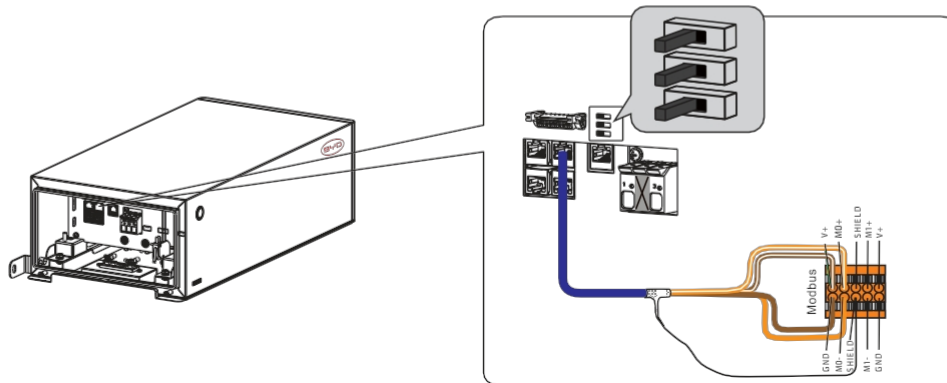
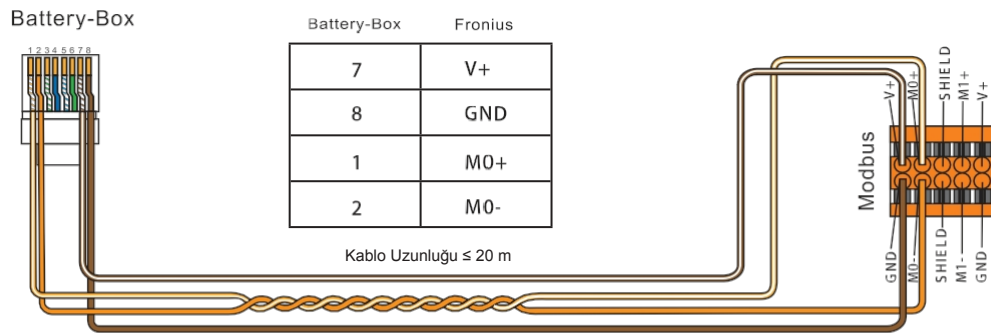
18 Fronius Symo Hybrid Seçenek a



19 Fronius Symo Hybrid Seçenek b

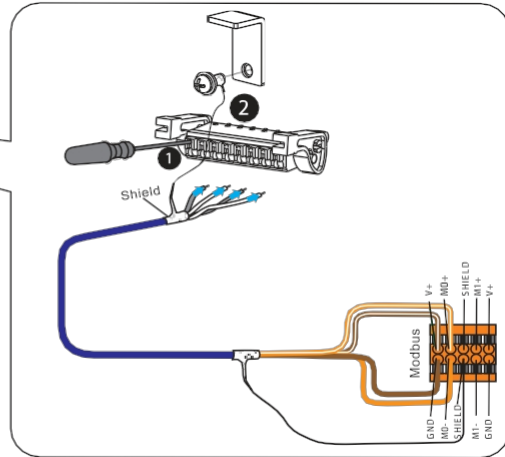
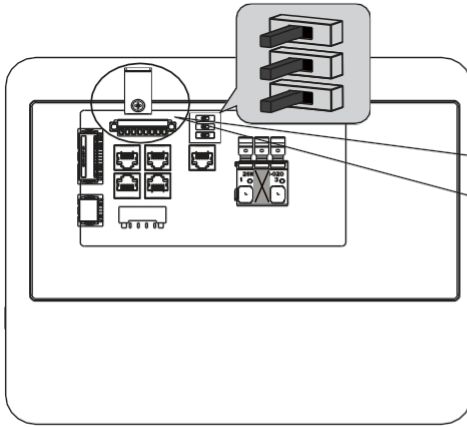
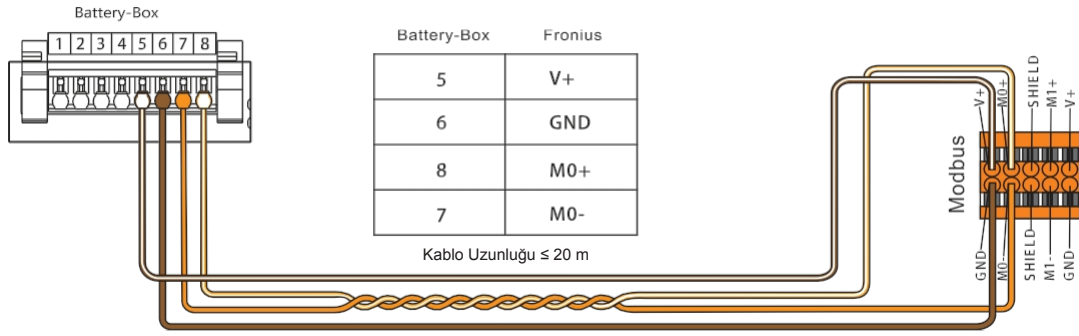


20 Fronius Primo Gen24 Plus/ Symo Gen24 Plus Seçenek a

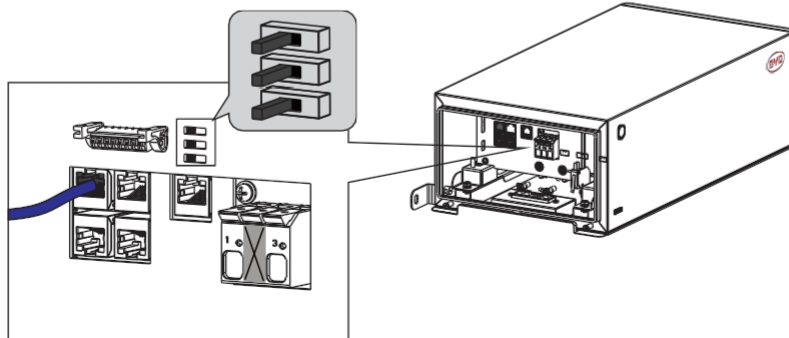
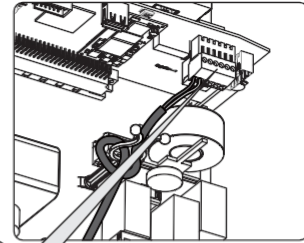
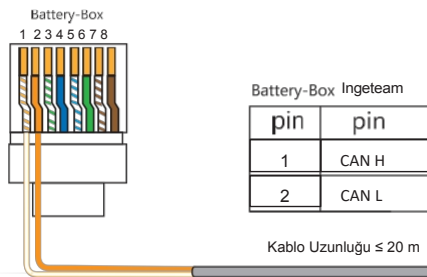


21 Fronius Primo Gen24 Plus / Symo Gen24 Plus Seçenek

b

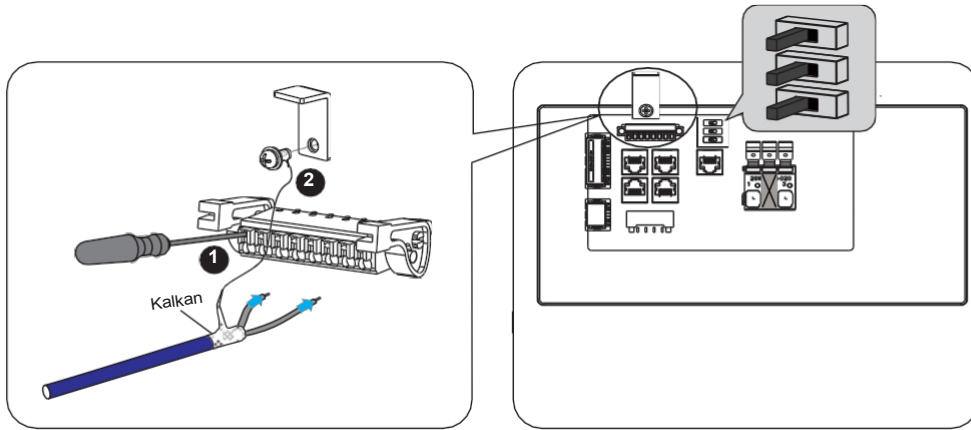
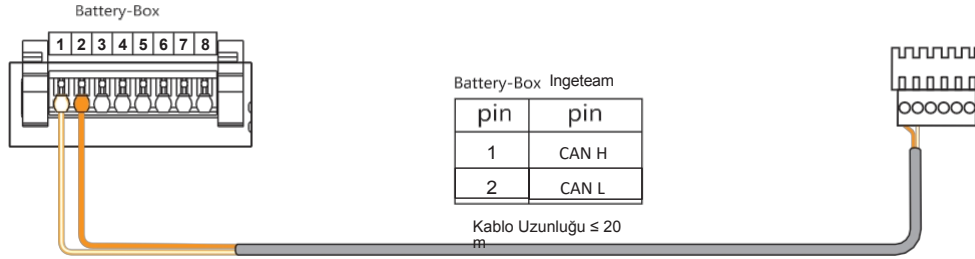
**22** Ingeteam Seçenek

a

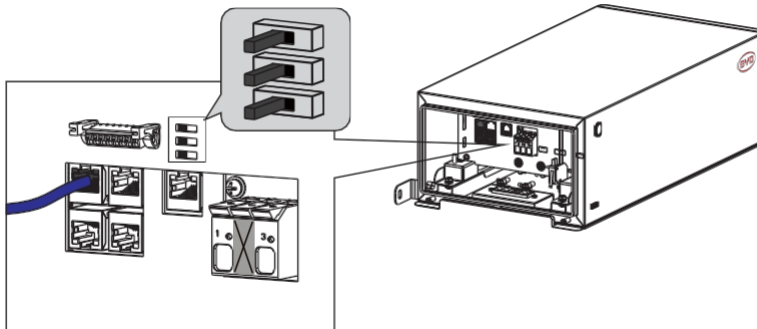
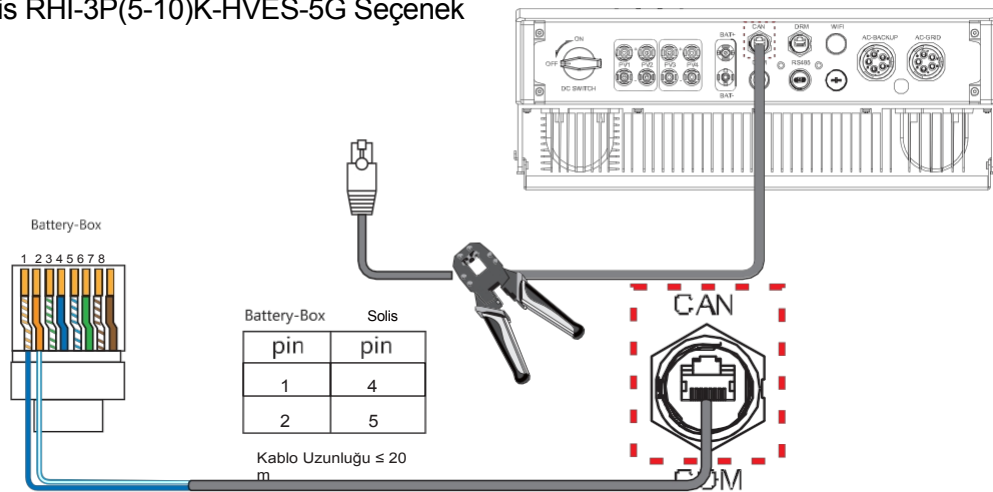


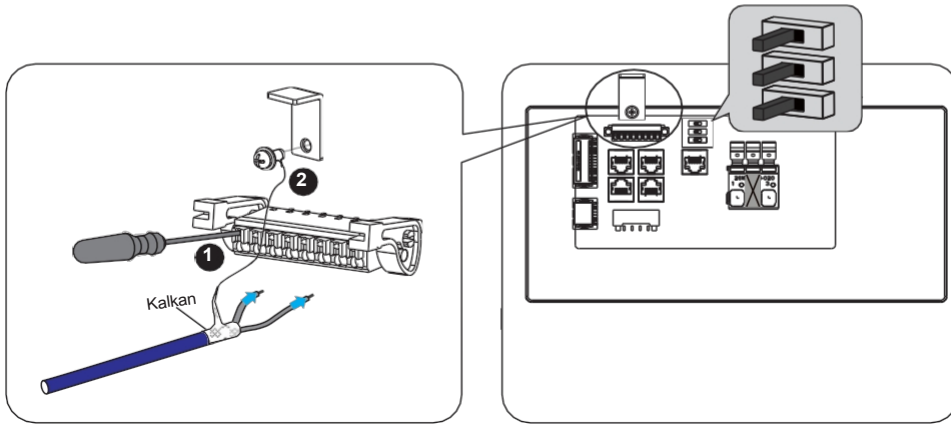
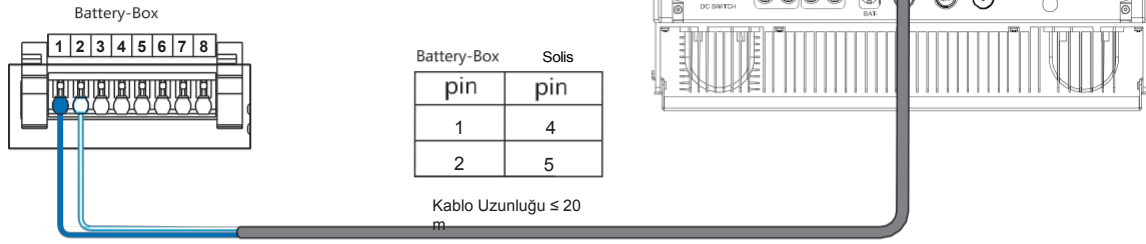
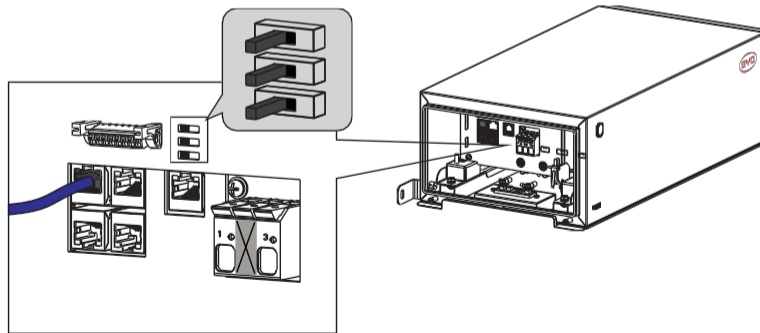
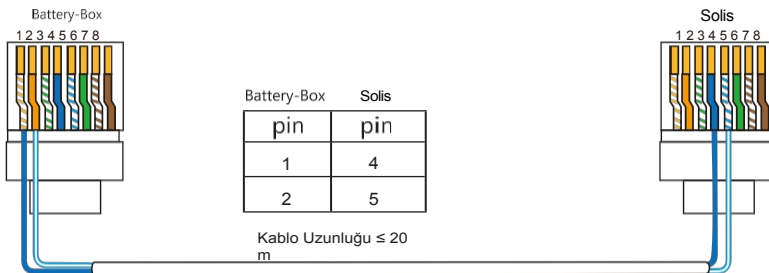
23 Ingeteam Seçenek

b

**24** Solis RHI-3P(5-10)K-HVES-5G Seçenek

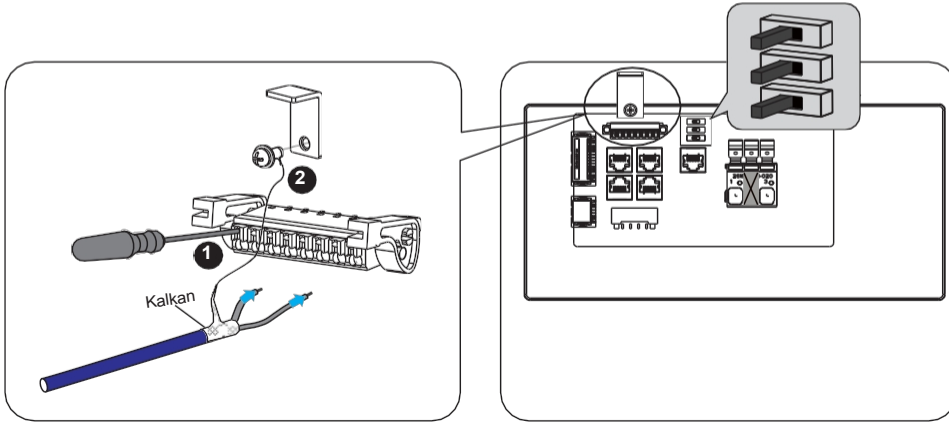
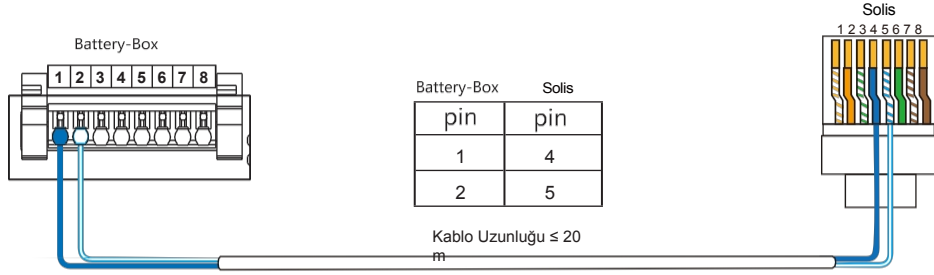
a



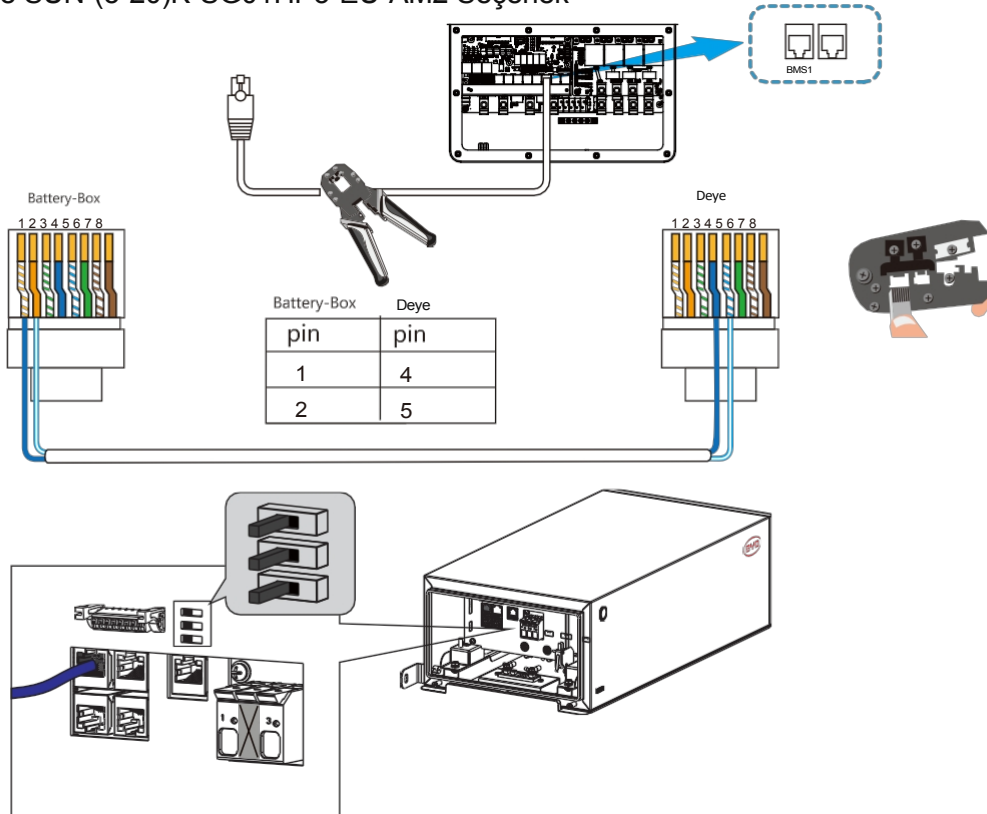
25 Solis RHI-3P(5-10)K-HVES-5G Seçenek**b****26** Solis S6-EH3P(3-10)K-H-EU/ S6-EH3P(3-10)K2-H Seçenek**a**

27 Solis S6-EH3P(3-10)K-H-EU/ S6-EH3P(3-10)K2-H Seçenek

b

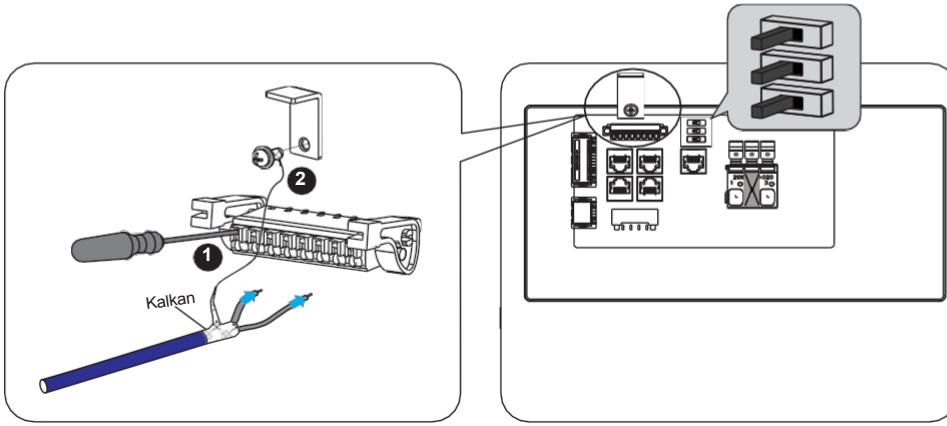
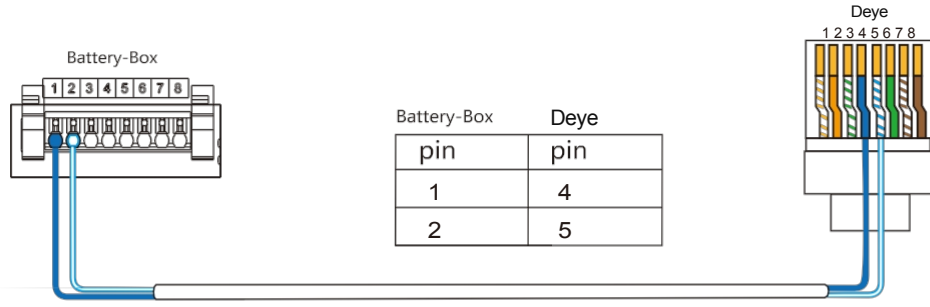
**28** Deye SUN-(5-20)K-SG01HP3-EU-AM2 Seçenek

a



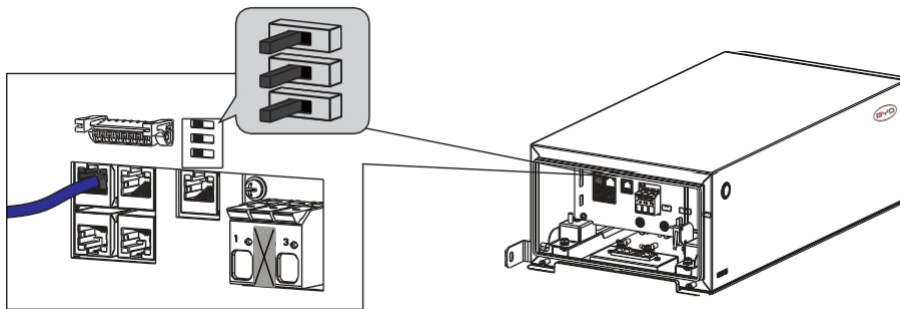
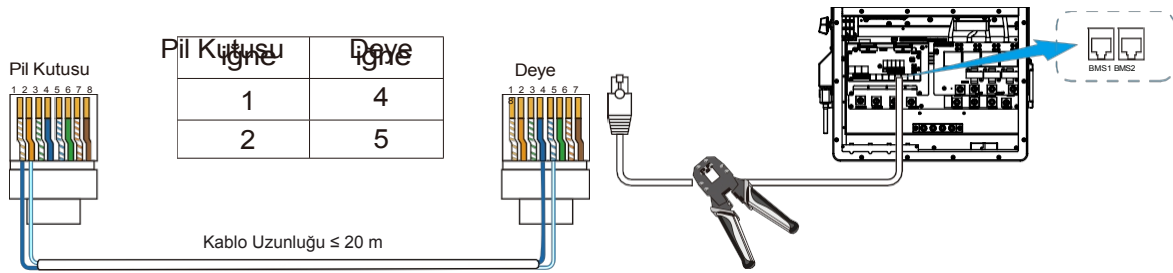
29 Deye SUN-(5-20)K-SG01HP3-EU-AM2 Seçenek

b



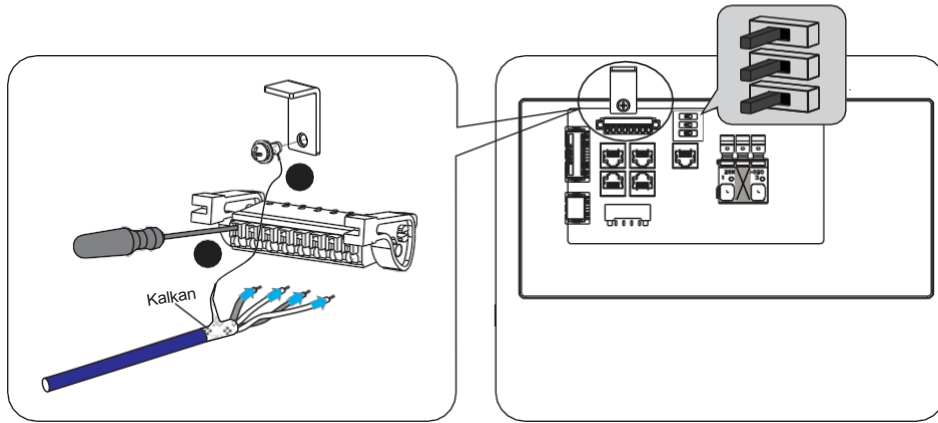
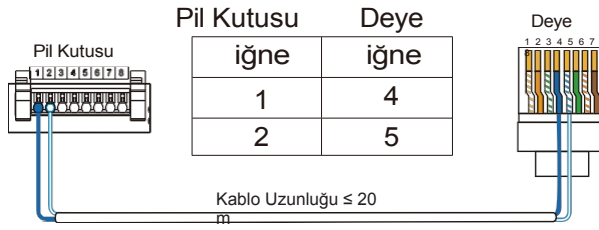
Deye SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4 Seçenek

a



Deye SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4 Seçenek

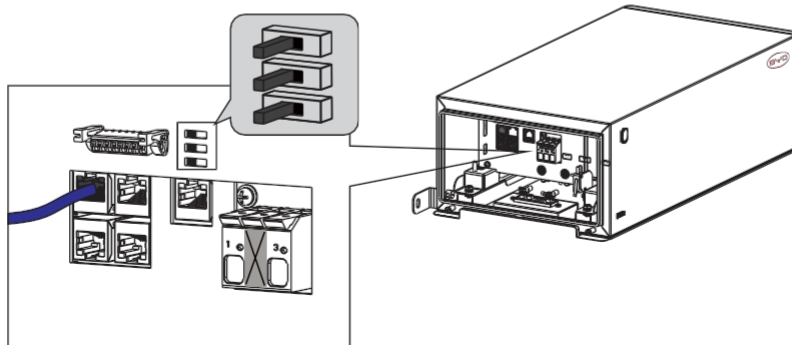
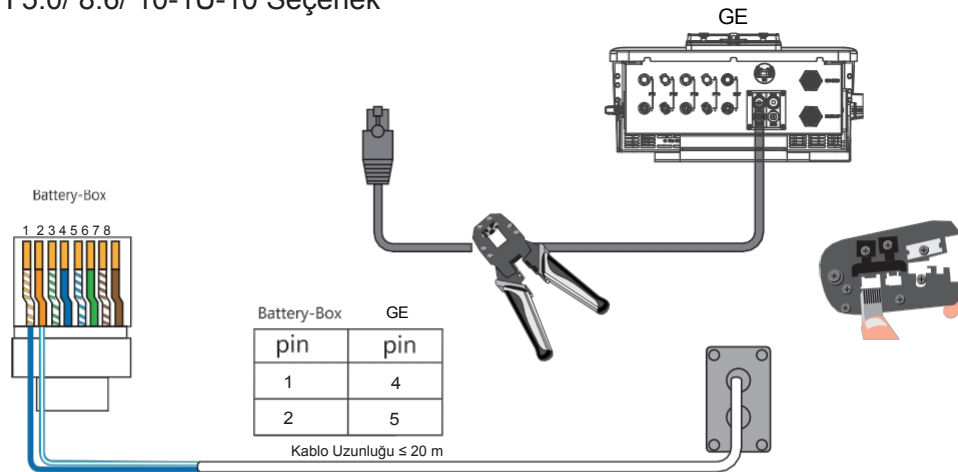
D



32

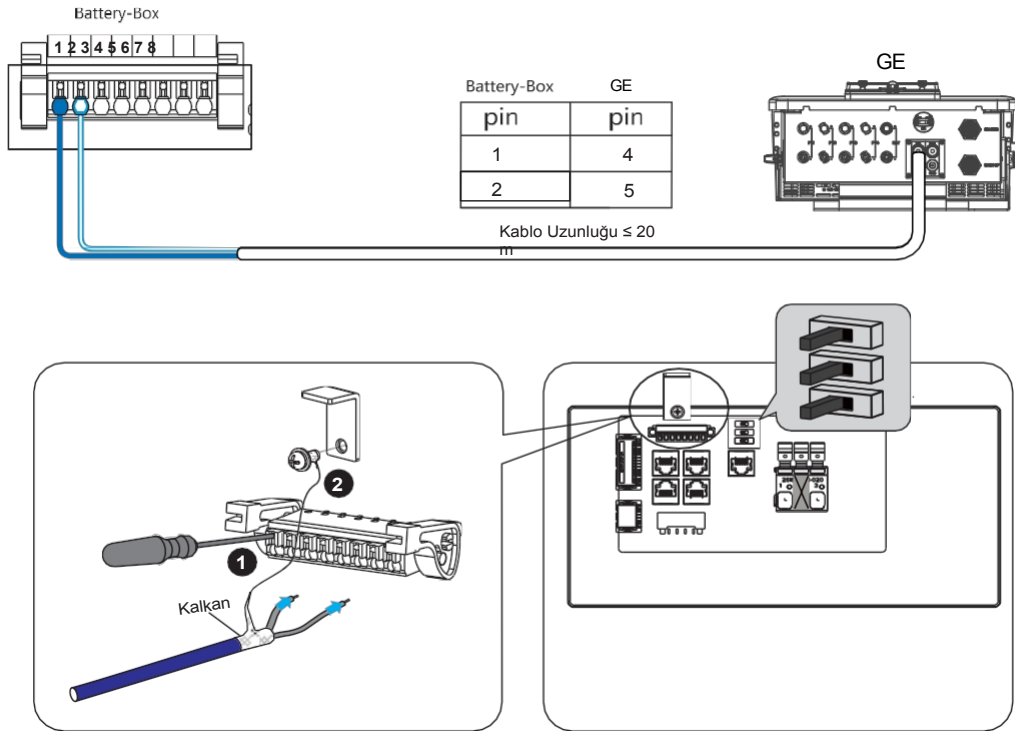
GE GEH 5.0/ 8.6/ 10-1U-10 Seçenek

a

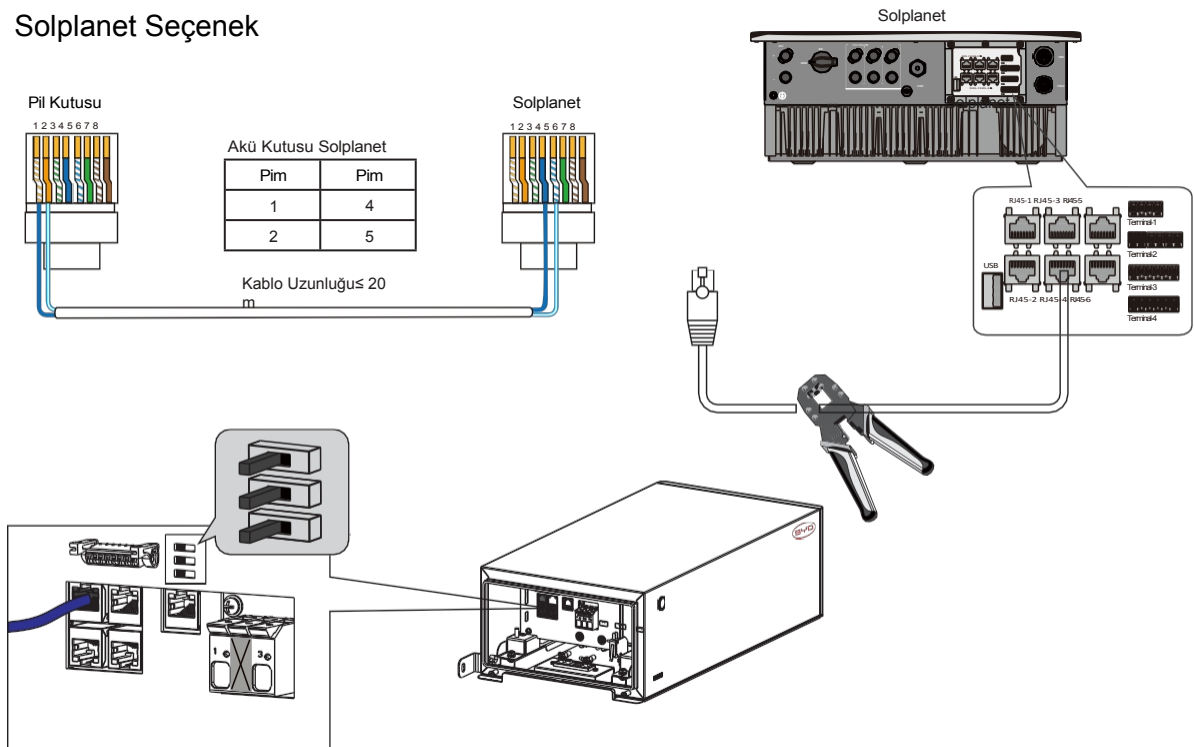


33 GE GEH 5.0/ 8.6/ 10-1U-10 Seçenek

b

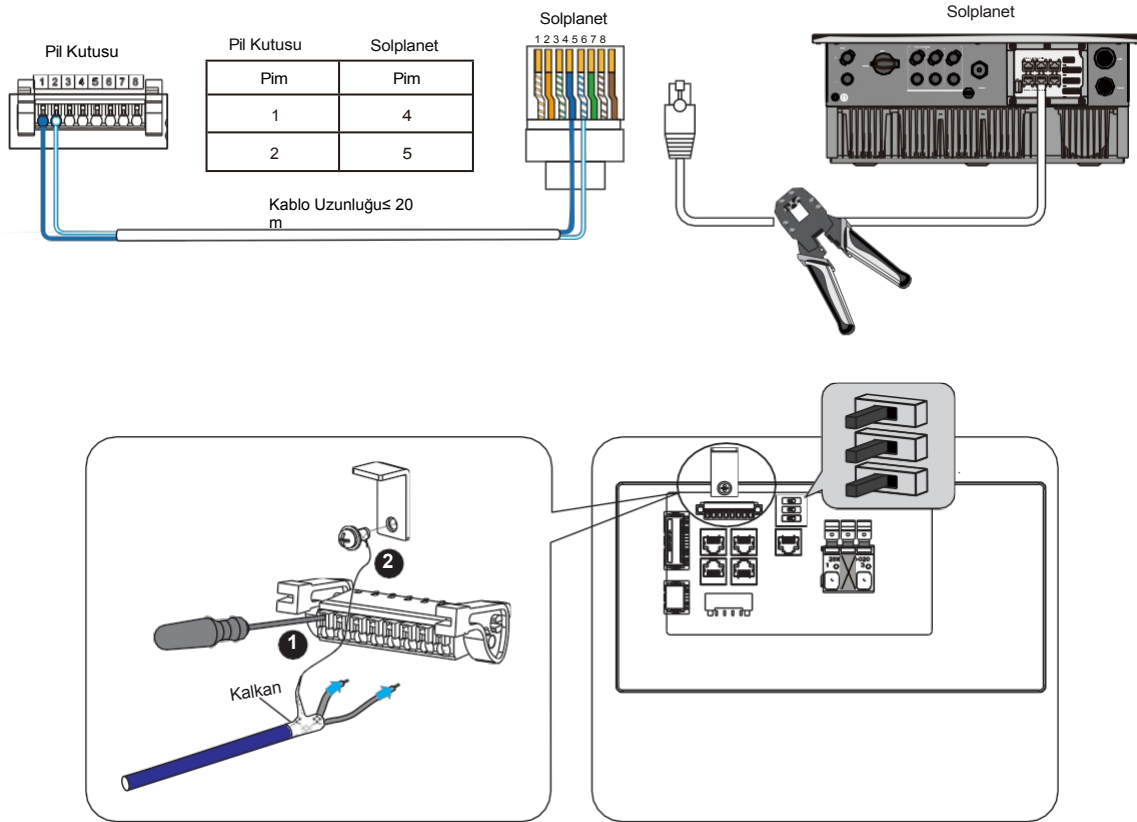
**34** Solplanet Seçenek

a

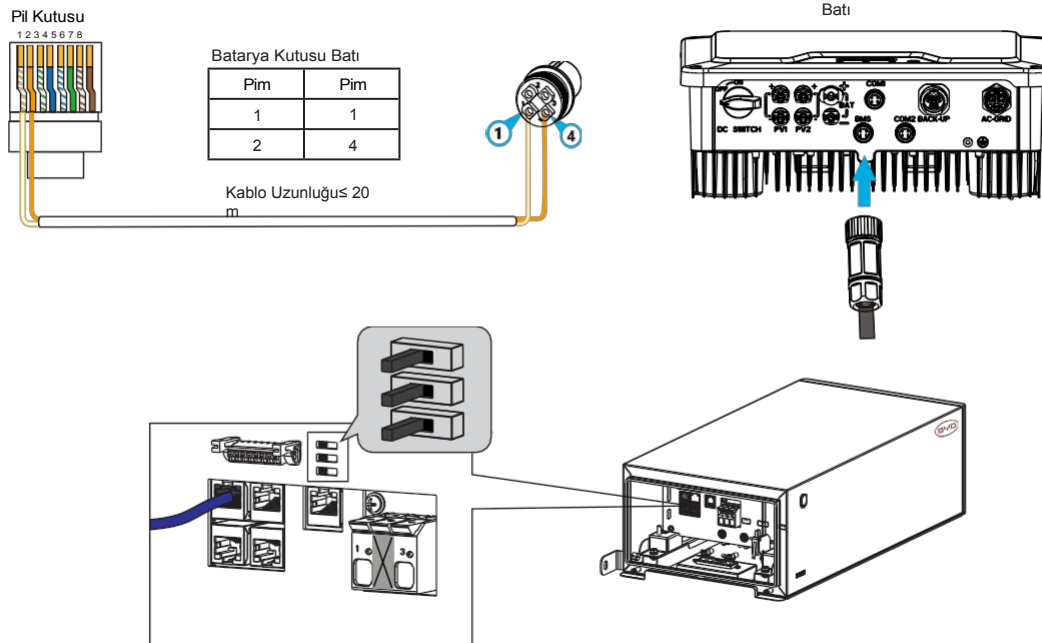


35 Solplanet seçenek

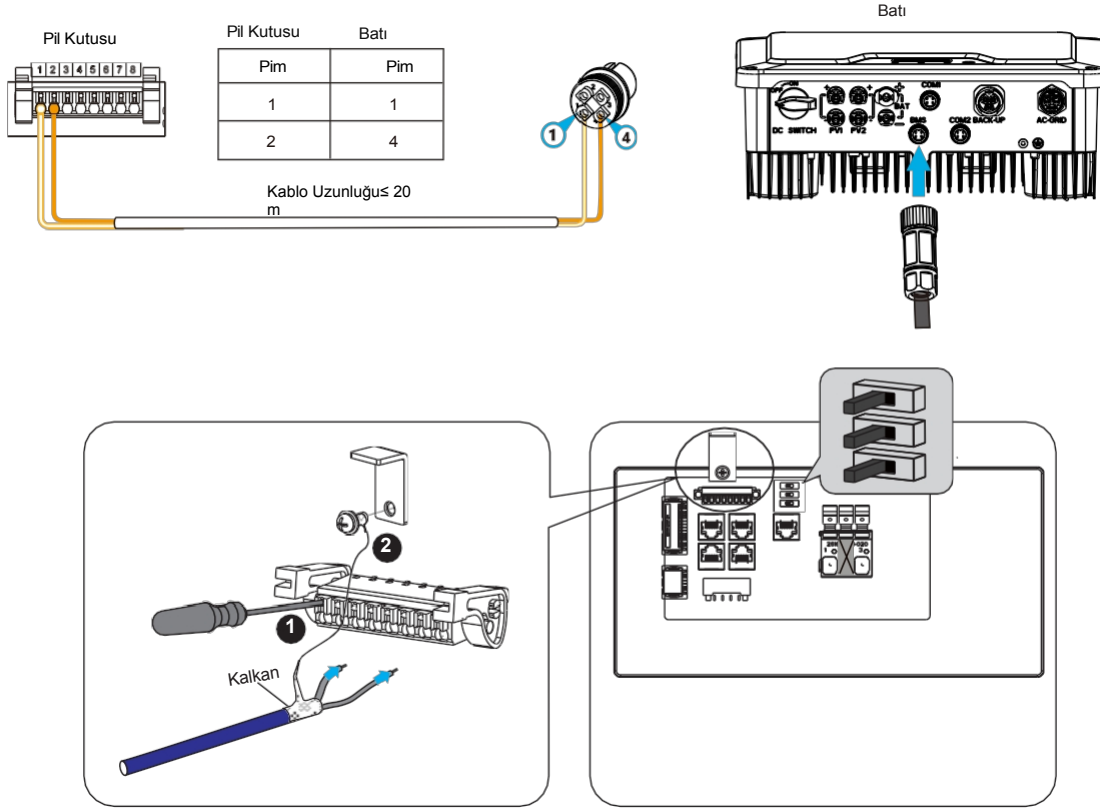
b



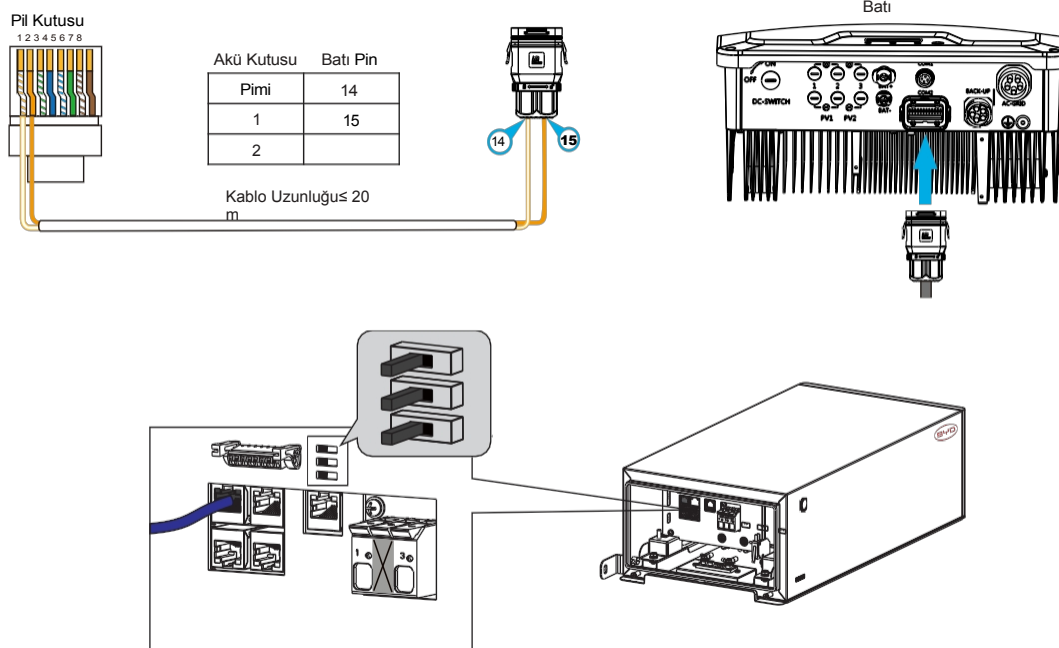
36 Batı CO HHS 3000-6000/ HBS 3000-6000 Seçenek a



37 Batı CO HHS 3000-6000/ HBS 3000-6000 Seçenek b

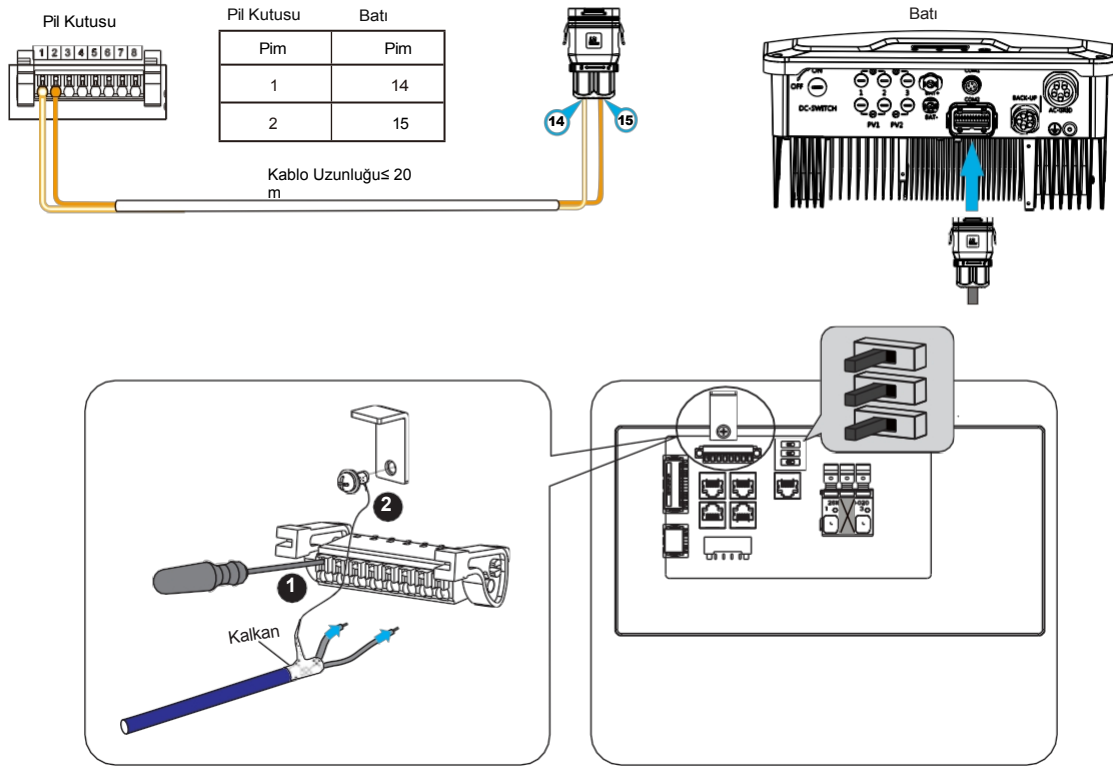


38 Western CO HHT 5000-12000/ HBT 5000-12000 Seçenek a

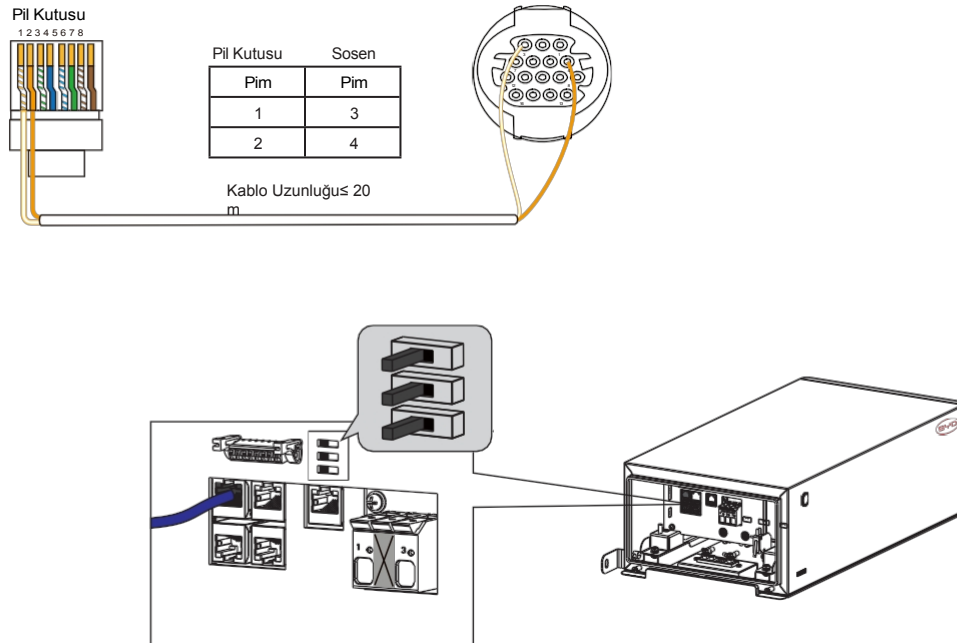


39 Western CO HHT 5000-12000/ HBT 5000-12000 Seçenek

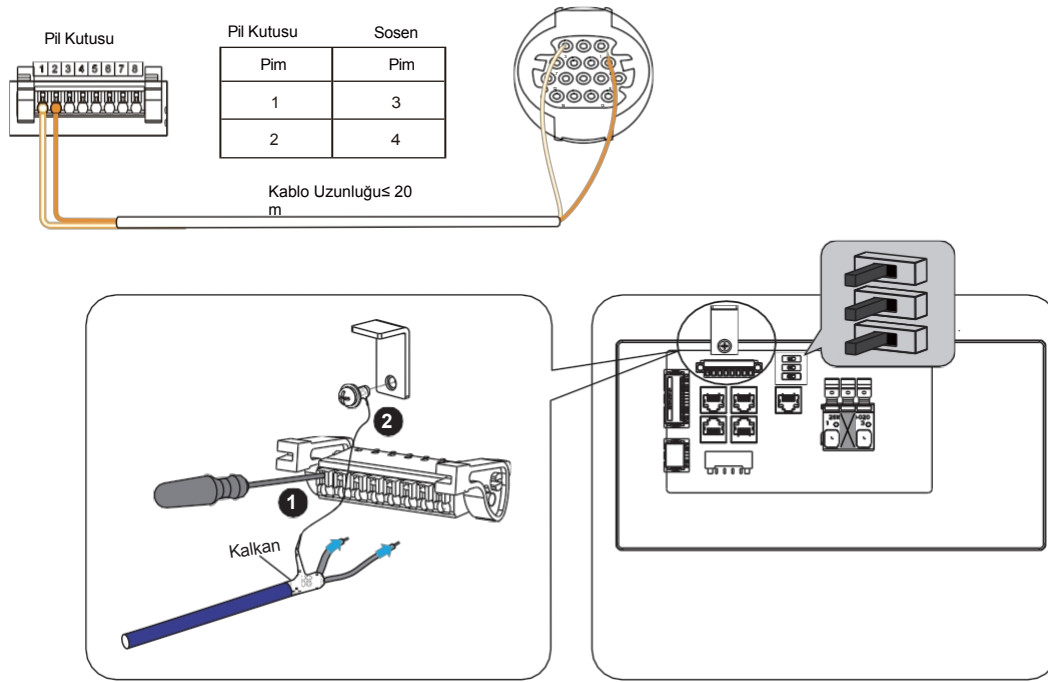
b

**40** Sosen SSE-HH3K-6K-P1-EU Seçenek

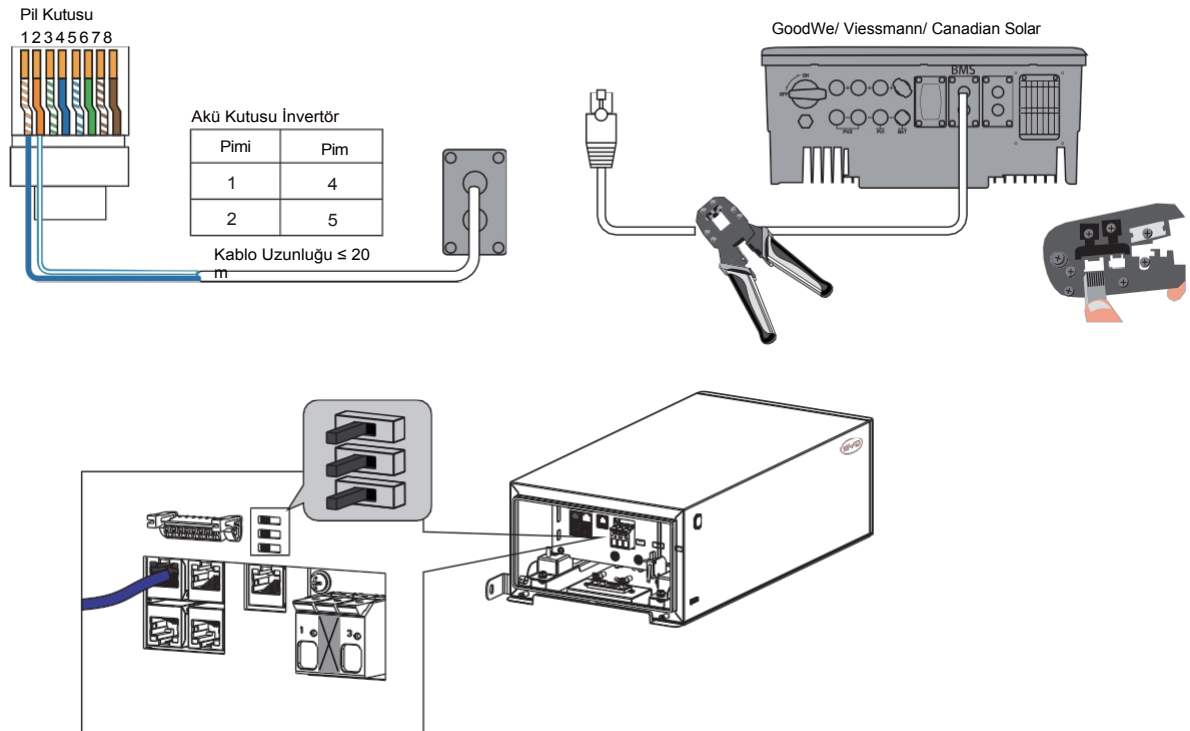
a



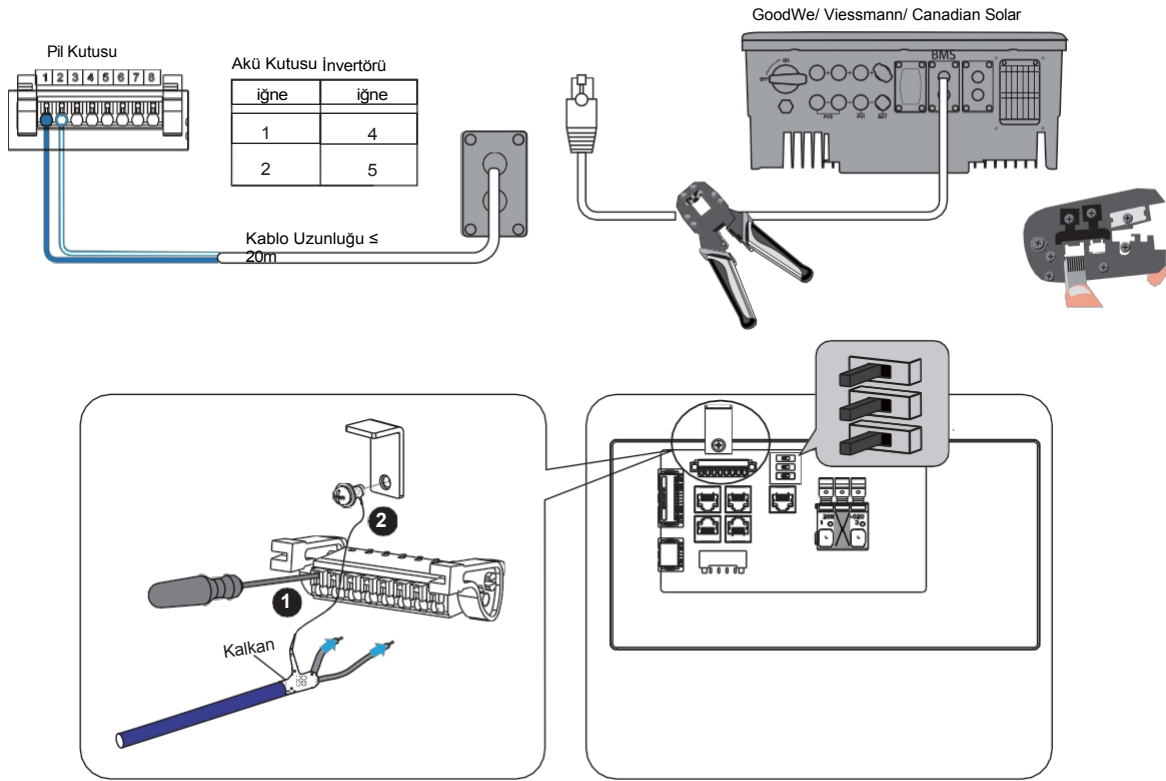
41 Sosen SSE-HH3K-6K-P1-EU seçenek b



42 GoodWe/ Viessmann/ Canadian Solar Seçenek a

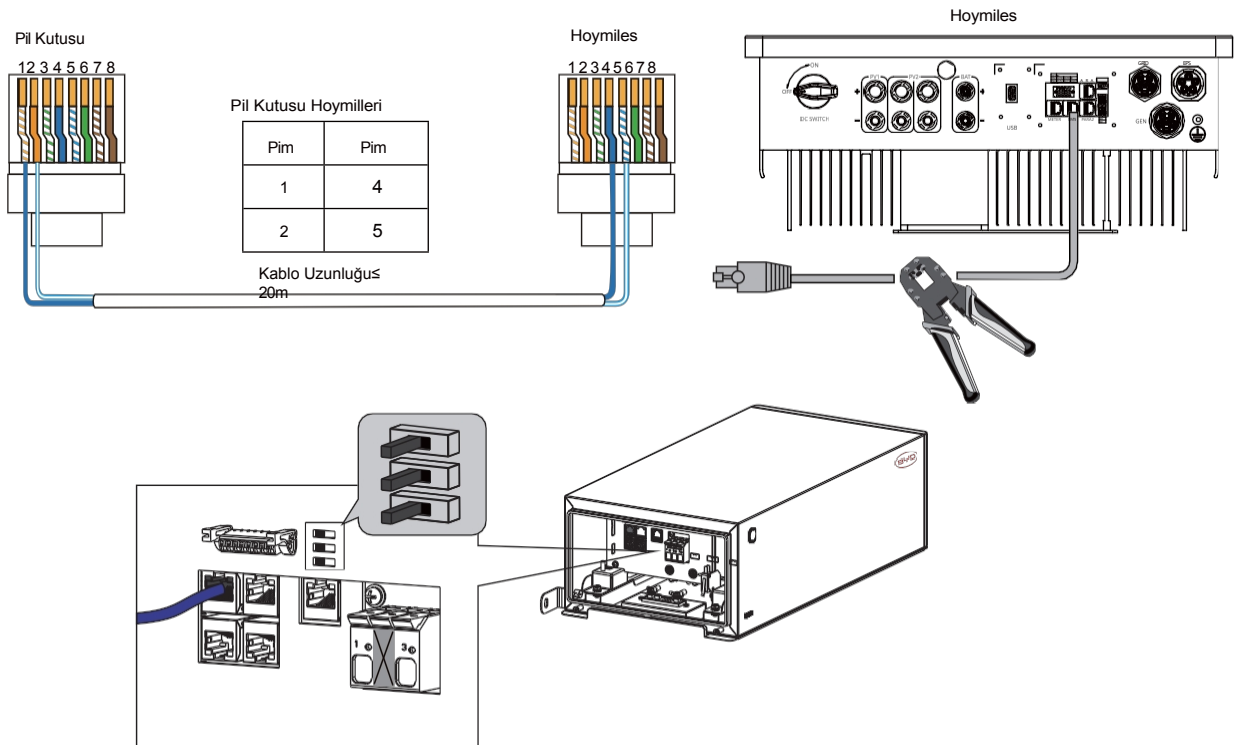


43 GoodWe/ Viessmann/ Canadian Solar Opsiyon b



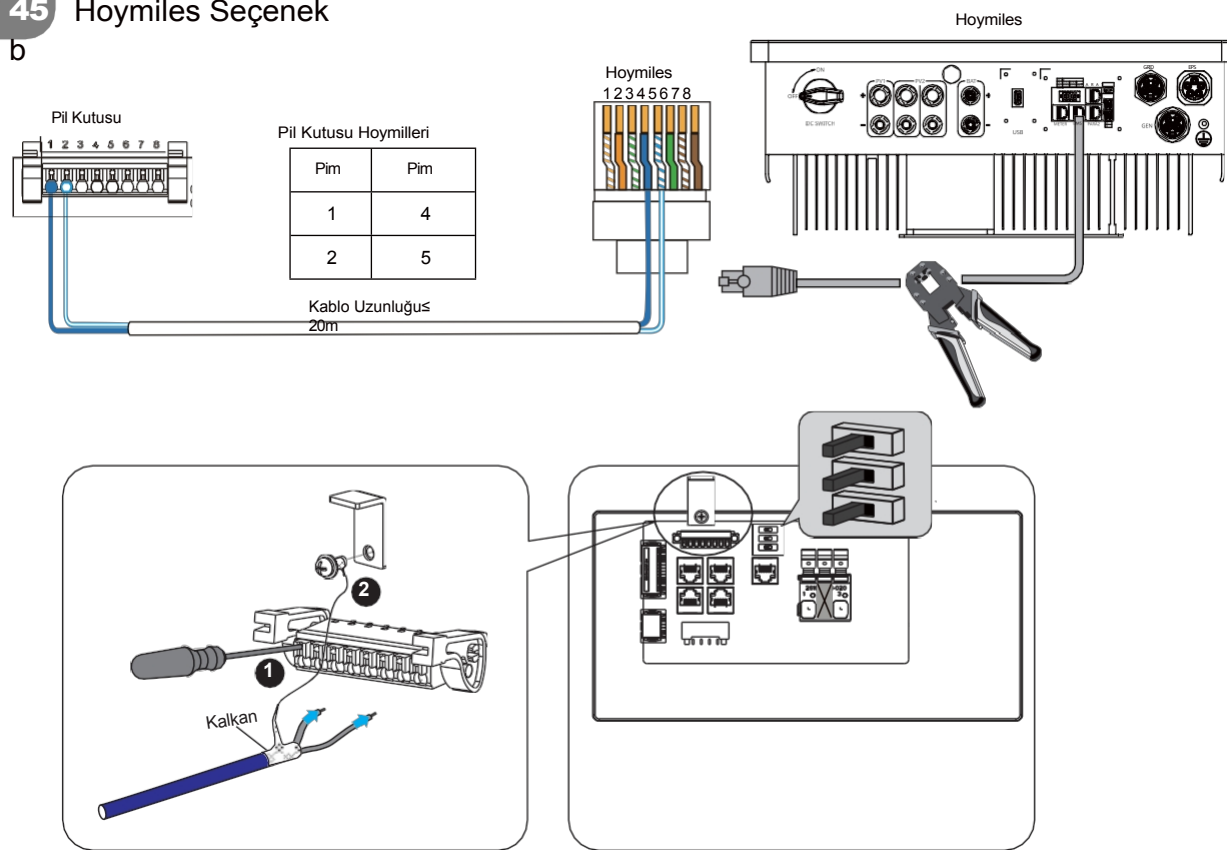
44 Hoymiles Seçenek

a



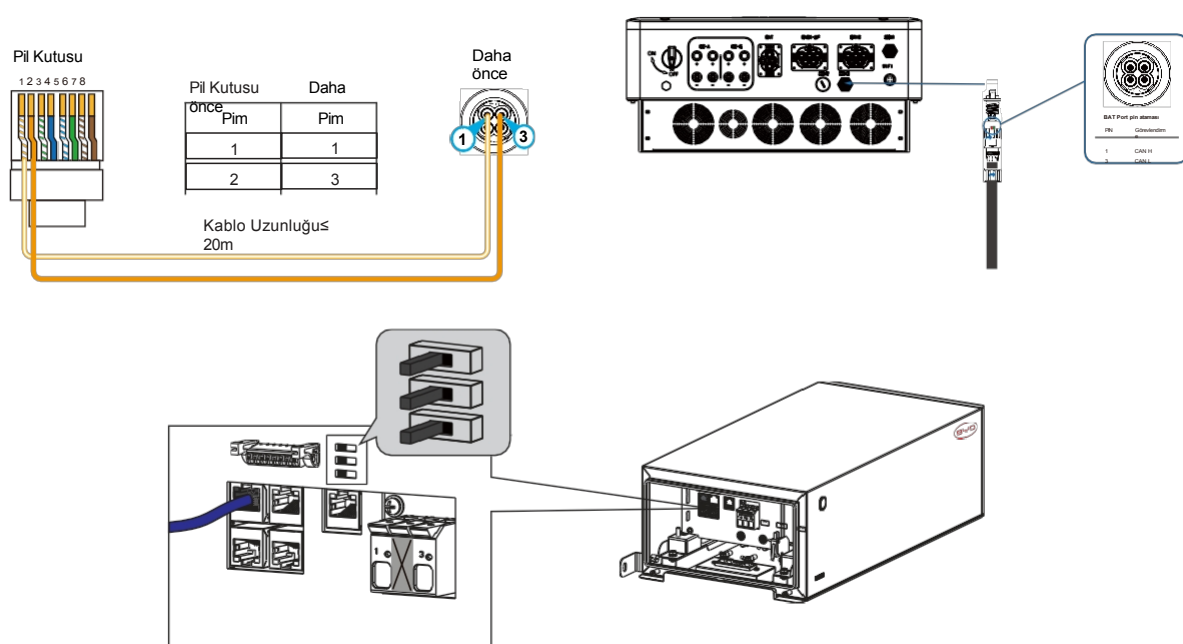
45 Hoymiles Seçenek

b



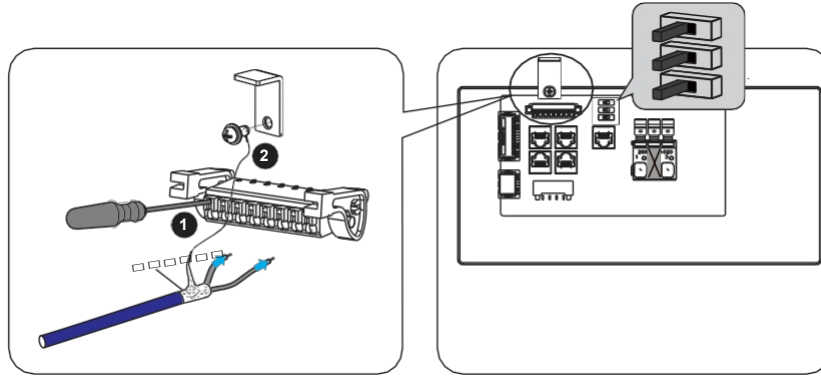
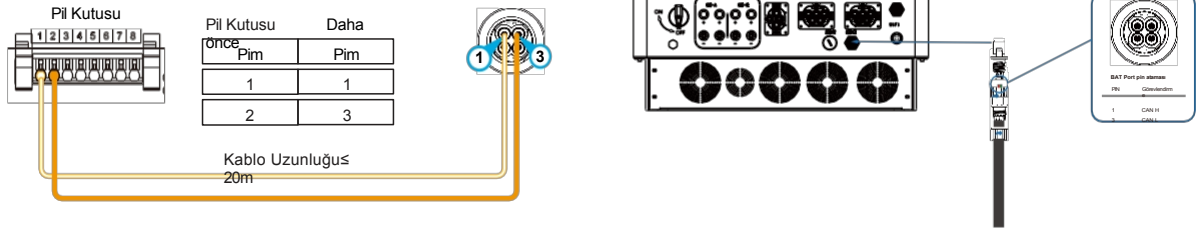
46 AF(3-20)K-TH Seçeneğinden

önce a



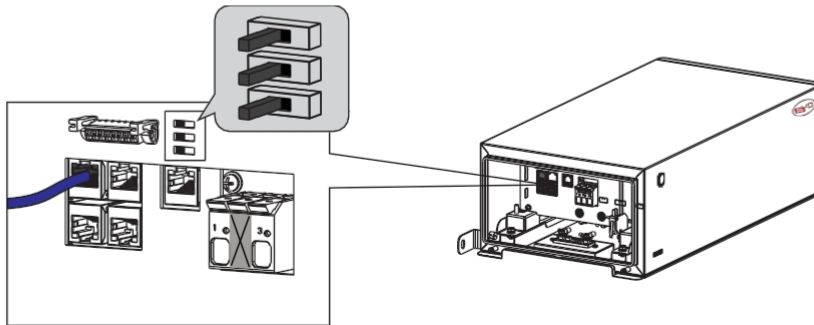
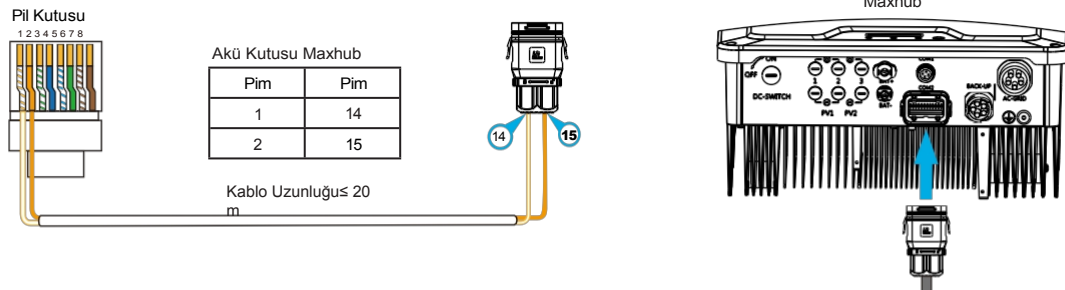
47 Afore AF(3-20)K-TH Seçenek

b



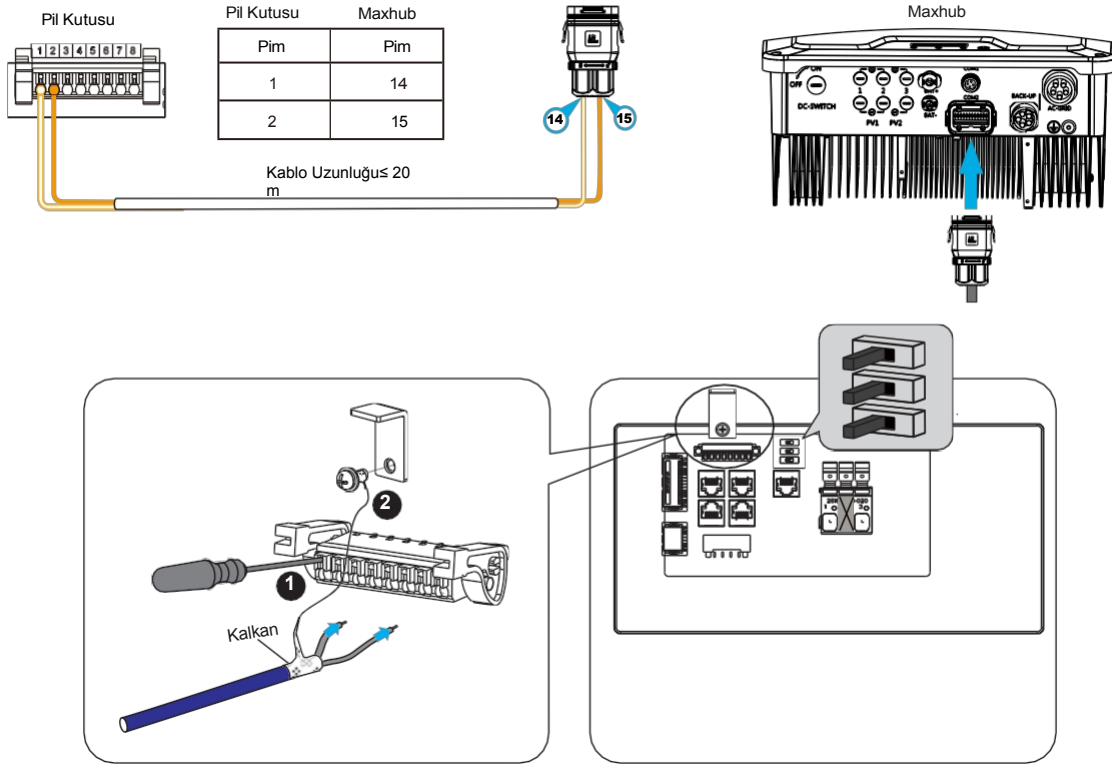
48 Maxhub PHN(5-10)KT-BH2 Seçenek

a

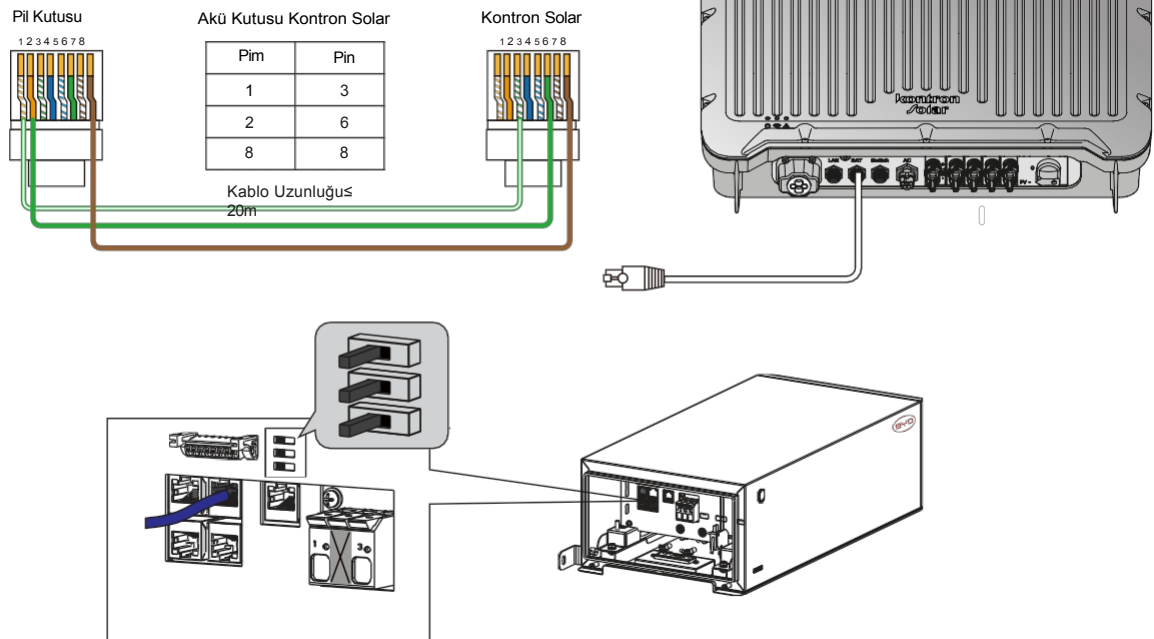


49 Maxhub PHN(5-10)KT-BH2 Seçenek

b



50 Kontron Solar SolBrid 10-3-2/10-3-4 Seçenek a



**51 Kontron Solar SolBrid 10-3-2/10-3-4
Seçenek b**