

Installation Instructions

Pilli Fronius Symo Hybrid



TR | Kurulum talimatı



42,0426,0201,TR

017-17052022

Kurulum yeri seçimi ve montaj pozisyonu	4
Güvenlik talimatları açıklaması.....	4
Güvenlik.....	4
Amaca uygun kullanım	5
İnverterin yer seçimi.....	6
İnverterin montaj pozisyonu.....	8
İnverterin montaj braketini monte edin.....	10
Güvenlik.....	10
Dübel ve vida seçimi.....	10
Vida tavsiyesi.....	10
İnverteri açın.....	10
Montaj bağlantı parçasını bükmeyin veya deforme etmeyin.....	11
Montaj bağlantı parçasını bir duvara monte edin.....	12
Montaj bağlantı parçasını bir direğe veya taşıyıcıya monte edin.....	12
Montaj bağlantı parçasını bir metal taşıyıcıya monte edin.....	13
İnverteri şehir ağına (AC tarafı) bağlama.....	14
Güvenlik.....	14
Şebeke denetimi.....	14
AC klemensleri.....	15
Alternatif akım kablolarının yapısı.....	15
Alüminyum kabloların bağlanmaya hazırlanması.....	15
AC kablonun kablo kesiti.....	16
Nötr iletkenin olması gereken özellikleri.....	16
İnverteri şehir ağına (AC) bağlama	16
AC kablosunun yerleşimi.....	17
Alternatif akım tarafındaki maksimum sigorta.....	18
Solar panel dizilerini invertere bağlama	19
Güvenlik.....	19
Solar paneller hakkında genel bilgiler.....	20
DC klemensleri.....	20
Alüminyum bağlantı soketi	20
Solar panelin kutuplarını topraklamayın.....	21
Solar panel dizileri; polarite ve gerilimi kontrol edin	21
Solar panel dizilerini invertere (DC) bağlama.....	22
DC kablosunun yerleşimi.....	23
Pili invertere bağlayın.....	25
Pilin DC kablosunu invertere bağlayın	25
Fronius Energy Package doğru akım kablolarına genel bakış.....	27
Modbus kablosunu invertere bağlayın.....	27
Modbus kablosunun sonlandırma direnci.....	28
BYD veri kablo bağlantısı örneği - Fronius Symo Hybrid - Fronius Smart Meter.....	30
İnverteri montaj braketine asma	31
İnverteri montaj bağlantı parçasına asma.....	31
İlk defa devreye alma	33
İnverterin ilk devreye alımı	33
Acil akım fonksiyonunun devreye alınması.....	35
Acil akım işletimi için ön koşullar.....	35
CONFIG menüsüne girin.....	35
Alternatif (acil akım) ayarı seçin	36
Fronius Ohmpilot ve acil akım işletimi.....	36
Fronius sistem denetimini kurma - Genel bakış.....	37
Güvenlik.....	37
İlk devreye alma.....	37
Solar Web asistanın uygulanmasına dair bilgiler.....	39
Bakımla ilgili açıklamalar.....	40
Bakım.....	40
Temizlik.....	40

Kurulum yeri seçimi ve montaj pozisyonu

Güvenlik talimatları açıklaması



UYARI!

Doğrudan tehdit oluşturan bir tehlikeyi ifade eder.

- Bu tehlike önlenmediği takdirde ölüm ya da ciddi yaralanma meydana gelir.



TEHLİKE!

Tehlikeli oluşturmaları muhtemel bir durumu ifade eder.

- Bu tehlike önlenmediği takdirde ölüm ve ciddi yaralanma meydana gelebilir.



DİKKAT!

Zarar vermesi muhtemel bir durumu ifade eder.

- Bu tehlike önlenmediği takdirde hafif ya da küçük çaplı yaralanmalar ve maddi kayıplar meydana gelebilir.

NOT!

Yapılan işlemin sonuçlarını etkileyebilecek ihtimali ve ekipmanda meydana gelebilecek hasar ihtimalini ifade eder.

Güvenlik



TEHLİKE!

Hatalı kullanım veya hatalı yapılan çalışmalar sebebiyle tehlike.

Ciddi derecede mal ve can kaybı tehlikesi meydana gelebilir.

- Hibrit sistemin devreye alınması sadece eğitilmiş personel tarafından ve mutlaka teknik yönetmeliklere uygun şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Kurulum ve devreye almadan önce kurulum talimatını ve kullanım kılavuzunu okuyun.



TEHLİKE!

Hatalı yapılan çalışmalar sebebiyle tehlike.

Ciddi derecede mal ve can kaybı tehlikesi meydana gelebilir.

- Bir yüksek gerilim korumasının kurulumu ve bağlantısı sadece lisanslı elektrik tesisatçıları tarafından yapılmalıdır!
- Güvenlik kurallarını dikkate alın!
- Tüm montaj ve bağlantı işlemlerinden önce inverterin AC ve DC taraflarında gerilim bulunmadığından emin olun.

⚠ DİKKAT!**Hatalı ya da uygunsuz kurulumlar nedeniyle tehlike.**

İnverterlerde ve fotovoltaiik tesisin akım taşıyan diğer iş parçalarında hasar oluşabilir.

Hatalı ya da uygunsuz kurulumlar kabloların ve kontak noktalarının aşırı ısınmasına ve ark oluşumuna yol açabilir. Netice itibarı ile yangınlara neden olabilecek termik hasarlar meydana gelebilir.

AC ve DC kabloları bağlarken aşağıdakilere dikkat edin:

- ▶ Tüm klemensleri kullanım kılavuzunda belirtilen torkla sıkı bir şekilde sıkın
- ▶ Boş topraklama klemenslerinin yanı sıra, tüm topraklama klemenslerini (PE / GND) kullanım kılavuzunda belirtilen torkla sıkı bir şekilde sıkın
- ▶ Kabloları aşırı yüklemeyin
- ▶ Kabloları hasar ve doğru yerleşim açısından kontrol edin
- ▶ Güvenlik talimatlarını, kullanım kılavuzunu ve yerel bağlantı hükümlerini dikkate alın
- ▶ İnverter daima, kullanım kılavuzunda belirtilen torkla montaj bağlantı parçasına sabitleme vidaları ile sıkı bir şekilde vidalanmalıdır.
- ▶ Yalnızca sabitleme vidaları ile sıkılan inverterleri devreye alın!

Not! Fronius algılanan bir ark ve bunun sonuçları nedeniyle oluşabilecek üretim durması, tesisatçı masrafları vs. gibi ödemeleri karşılamaz. Fronius entegre ark algılaması / kesintiye rağmen meydana gelebilen yangın ve yanıklar için sorumluluk kabul etmez (örn. paralel bir ark sonucunda).

Not! İnverter algılanan bir arkten sonra geri alınmadan önce tüm ilgili fotovoltaiik tesisi olası hasarlara karşı kontrol edin.

Bağlantı, kurulum ve işleme yönelik üretici talimatlarına kesinlikle uyulmalıdır. Tehlike potansiyelini en aza indirmek için tüm kurulum ve bağlantıları, talimatlarla ve kurallara uygun olarak dikkatli bir şekilde gerçekleştirin. Her bir klemens noktasındaki torkları cihazların kullanım kılavuzunda / kurulum talimatında bulabilirsiniz.

Amaca uygun kullanım

Solar inverter yalnızca, solar panellerden elde edilen doğru akımı pile yüklemek veya alternatif akıma dönüştürmek ve bunu ana şebekeye veya acil akım işletiminde konut şebekesine aktarmak için kullanılır.

Aşağıda belirtilenler kullanım amacına uygun olarak kabul edilmez:

- başka türlü ya da bu çerçevenin dışına çıkan kullanımlar
- İnverter üzerinde Fronius tarafından açıkça tavsiye edilmeyen tadilat işlemleri
- Fronius tarafından açıkça tavsiye edilmeyen ya da piyasaya sürülmeyen iş parçalarının montajı
- Fronius tarafından tavsiye edilmeyen bir pille işletim
- Fronius tarafından tavsiye edilmeyen bir enerji sayacıyla işletim

Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir. Garanti geçersizdir.

Amaca uygun kullanım kapsamına şu hususlar da dahildir

- kullanım kılavuzunun ve kurulum talimatının tam olarak okunması ve bunlara riayet edilmesi
- denetleme ve bakım işlemlerinin yapılması

Fotovoltaik tesis tasarımı, fotovoltaik tesisin tüm bileşenlerinin yalnızca izin verilen çalışma bölgesinde işletilmesine dikkat edilmelidir.

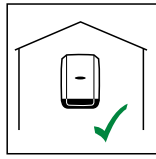
Solar panel özelliklerinin sürekli korunması için solar panel üreticisi tarafından tavsiye edilen tüm tedbirleri dikkate alın.

Şebeke beslemesine, acil akım işletimine ve depolama sistemi işletmesine yönelik dağıtıcı şebeke işletmecisinin kurallarını dikkate alın.

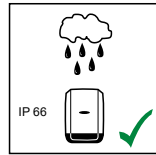
Fronius Symo Hybrid, acil akım fonksiyonlu bir şebeke bağlantılı inverterdir; Şebeke bağlantısız inverter değildir. Bu sebeple acil akım işletiminde aşağıdaki kısıtlamalar dikkate alınmalıdır:

- Acil akım işletiminde en az 1500 işletim saati uygulanabilir
- Söz konusu sürede inverterin şebeke besleme modu süresinin %15'i aşılmazsa, acil akım işletiminde 1500 işletim saatinden fazlası işletilebilir

İnverterin yer seçimi

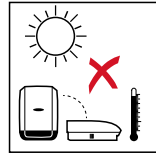


İnverter, iç alanda montaj için uygundur.

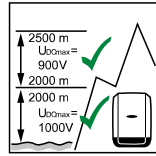
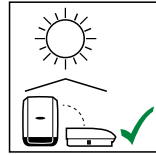


İnverter, dış alanda montaj için uygundur.

IP 65 koruma derecesi nedeniyle inverter, her yönden gelebilecek püskürtülen suya karşı duyarlı değildir ve ayrıca nemli ortamlarda kullanılabilir.



İnverter sıcaklığını mümkün olduğunca düşük tutmak için, inverteri doğrudan güneş ışınımına maruz bırakmayın. İnverteri korunaklı bir yere, örn. solar paneller alanına veya bir saçak altına monte edin.



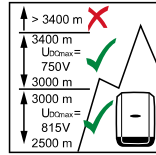
U_{DCmax} Yükseklikler:

0-2000m = 1000 V

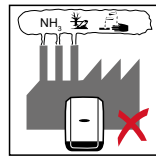
2000-2500m = 900 V

2500-3000m = 815 V

3000-3400m = 750 V

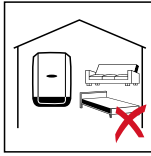


ÖNEMLİ! İnverter, deniz seviyesinden 3400 m'den fazla yüksekliklerde monte edilmemeli ve çalıştırılmamalıdır.

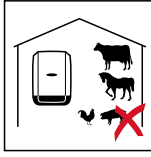


İnverterin monte edilmemesi gereken yerler:

- Amonyak, aşındırıcı buhar, asit veya tuz (örn. gübre depolama yerleri, hayvan ahırlarının havalandırma delikleri, kimyasal tesisler, tabakhane tesisleri vb.) giriş alanlarına monte etmeyin

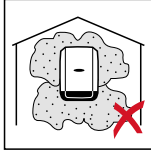


Belirli çalışma koşullarında hafif gürültü oluşturmaması nedeniyle inverteri doğrudan oturma alanına monte etmeyin.



İnverterin monte edilmemesi gereken yerler:

- Çiftlik hayvanları (at, sığır, koyun, domuz vb.) nedeniyle artan kaza tehlikesinin bulunduğu alanlar
- Ahırlar ve bitişiklerindeki ek binalar
- Kuru ot, saman, saman çöpü, konsantre yem, gübre vb. için kullanılan depolama ve stok alanları



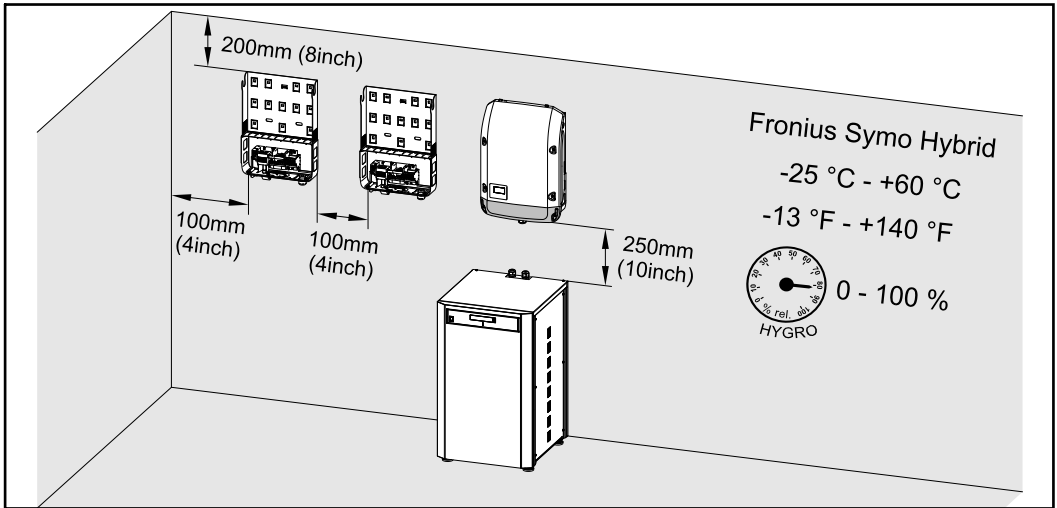
İnverterin monte edilmemesi gereken yerler:

- Aşırı tozlu mekan ve ortamlar
- İletken partiküller (örn. demir tozları) içeren aşırı tozlu mekan ve alanlar



İnverterin monte edilmemesi gereken yerler:

- Seralar
- Meyve, sebze ve üzüm yetiştirmede kullanılan depolama ve işleme alanları
- Tahıl, yeşil yem ve hayvan yemi işleme alanları



Yalnızca sabit bir kaide üzerine montaj yapın

Azami ortam sıcaklıkları: -13 ° F / +140 ° F (-25 ° C / +60 ° C)

bağıl hava nem oranı: % 0 - 100

İnverter içerisinde havanın akış yönü sağdan üste doğru seyreder (soğuk hava girişi sağda, sıcak hava çıkışı üsttedir).

Atık hava 70° C'lik bir sıcaklığa ulaşabilir.

Kumanda panosuna veya benzer kapalı bir alana inverter montajı esnasında cebri havalandırma yoluyla yeterli bir ısı transferi sağlayın

İnverterin hayvan ahırlarının dış duvarlarına monte edilmesi halinde, inverter ile havalandırma ve bina çıkışları arasında her yönden en az 2 m mesafe bırakılması gerekir.

Montaj yerinde amonyak, asitli buhar, tuz veya asit yüzünden ilave kirlilik mevcut olmamalıdır.

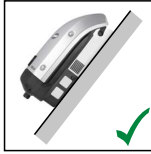
İnverterin montaj pozisyonu



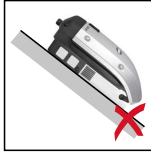
İnverter, dikey bir duvarda veya sütunda dikey montaj için uygundur.



İnverter, yatay montaj pozisyonu için uygundur.



İnverter, eğik bir yüzeyde montaj için uygundur.



İnverter, bağlantılarla yukarıya doğru eğik bir yüzeyde montaj için uygun değildir.



İnverteri, dikey bir duvar veya sütunda eğik konumda monte etmeyin.



İnverteri, dikey bir duvar veya sütunda yatay konumda monte etmeyin.



İnverteri, bağlantılarla yukarıya doğru dikey bir duvar veya sütuna monte etmeyin.



İnverteri, bağlantılarla asılı biçimde yukarıya doğru monte etmeyin.



İnverteri, bağlantılarla asılı biçimde aşağı doğru monte etmeyin.



İnverteri tavana monte etmeyin.

İnverterin montaj braketini monte edin

Güvenlik



TEHLİKE!

Kondansatörlerdeki artık gerilimden doğan tehlike.

Elektrik çarpabilir.

- Kondansatörlerin boşalma süresi dolana dek bekleyin. Boşalma süresi 5 dakikadır.



DİKKAT!

İnverterin klemenslerinde ve bağlantı alanı kontaklarında kir ya da su nedeniyle tehlike.

İnverter hasar görebilir.

- Delme esnasında bağlantı alanındaki klemenslerin ve kontakların kirli ya da ıslak olmamasına dikkat edilmelidir.
- Güç ünitesi olmadan montaj bağlantı parçası, tüm inverterin koruma derecesine tekabül etmez ve bu yüzden güç ünitesi olmaksızın monte edilmemelidir.
- Montaj bağlantı parçasını montaj sırasında kirden ve nemden koruyun.

Not! IP 65 koruma derecesi,

- sadece inverter montaj bağlantı parçasına asılı olduğunda ve montaj bağlantı parçasıyla sıkıca vidalandığında ve
- veri iletişim alanının kapağı invertere monte edildiğinde ve sıkıca vidalandığında geçerlidir.

İnvertersiz ve havalandırma kanalsız montaj bağlantı parçası için IP 20 koruma derecesi geçerlidir!

Dübel ve vida seçimi

Önemli! Kaideye bağlı olarak, montaj bağlantı parçasının montajı için değişik sabitleme malzemelerine ihtiyaç duyulur. Bu nedenden dolayı, sabitleme malzemesi inverterin teslimat kapsamına dahil değildir. Uygun sabitleme malzemesi seçimin-den bizzat montaj teknisyeni sorumludur.

Vida tavsiyesi

İmalatçı firma, inverter montajı için 6 - 8 mm çapında çelik veya alüminyum vidalar kullanmayı tavsiye eder.

İnverteri açın

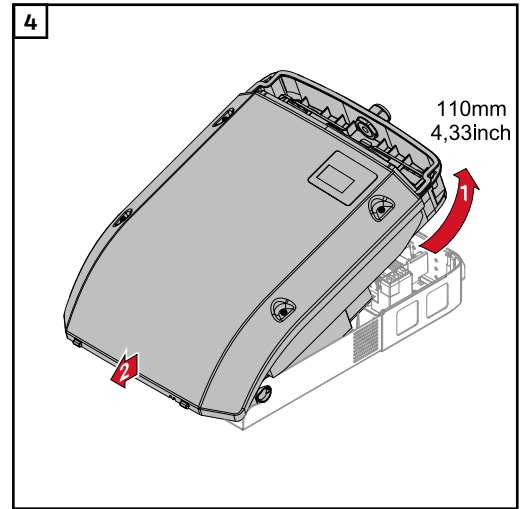
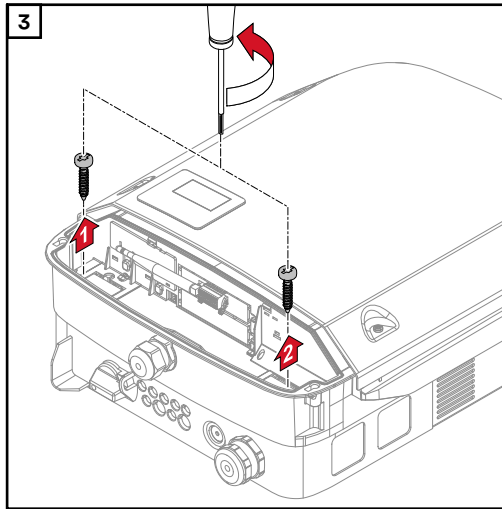
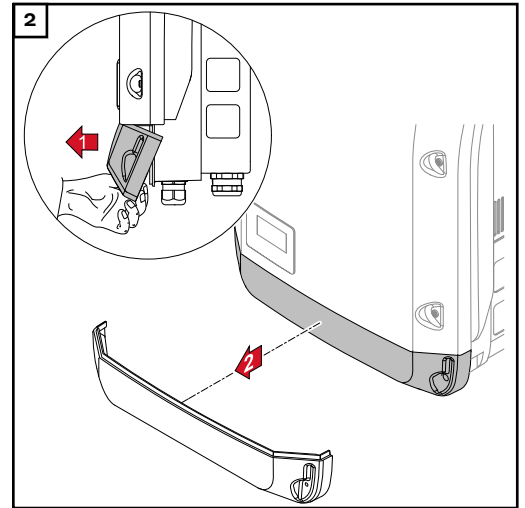
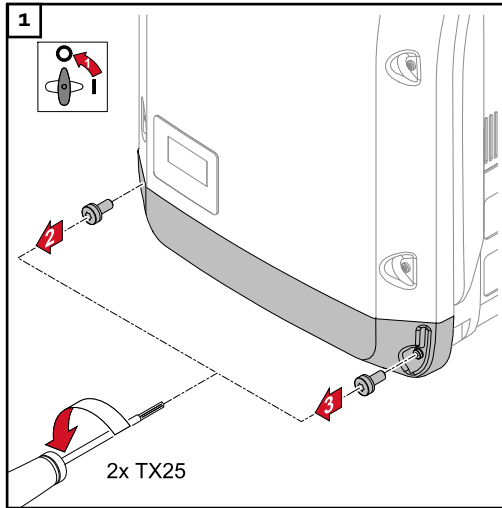


TEHLİKE!

Yetersiz koruyucu iletken bağlantısı sebebiyle tehlike.

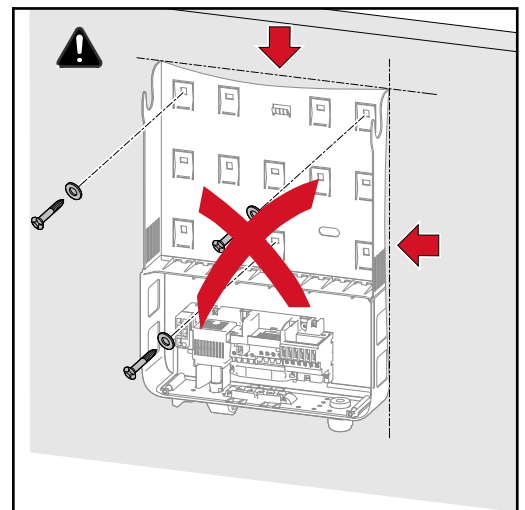
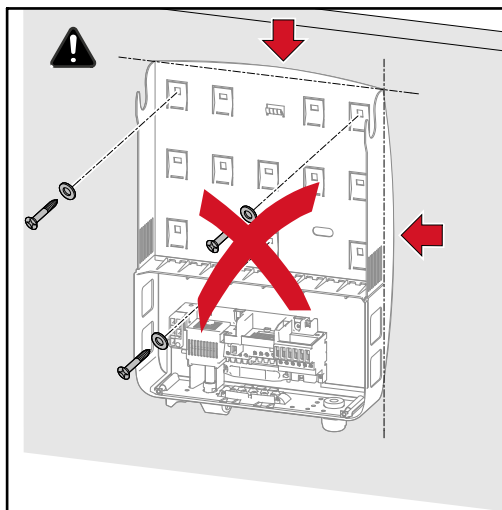
Ciddi can ve mal kayıpları meydana gelebilir.

- Mahfaza vidaları, mahfazanın topraklaması için uygun bir koruyucu iletken bağlantısı teşkil eder ve hiç bir şekilde güvenilir koruyucu iletken bağlantısı olmayan diğer vidalarla değiştirilmemelidir!

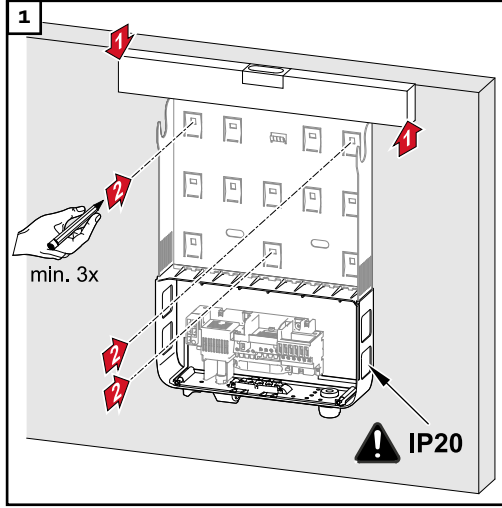


**Montaj bağlantı parçasını bükme-
yin veya deforme
etmeyin**

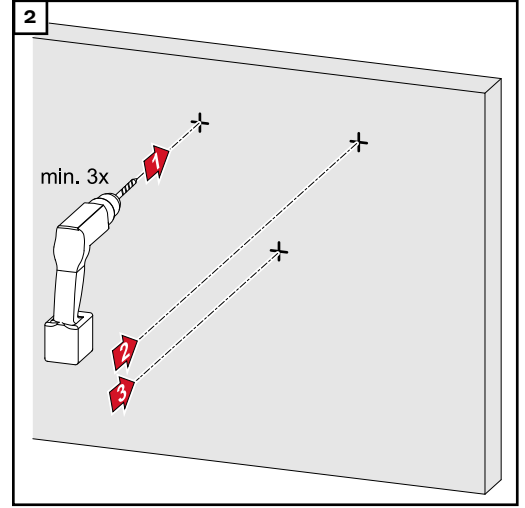
Not! Montaj bağlantı parçasının duvara veya bir sütuna montajı esnasında montaj bağlantı parçasının bükülmüş ya da deforme olmamasına dikkat edilmelidir.



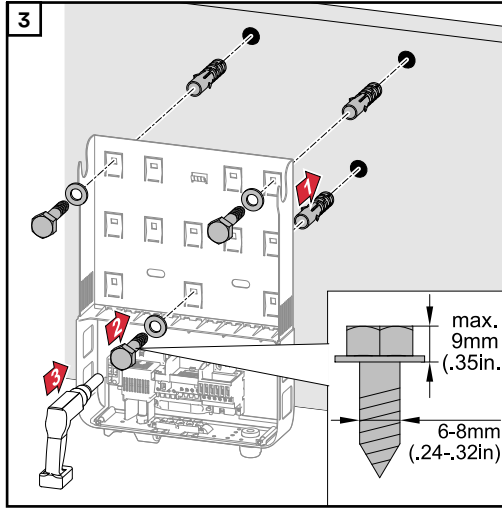
Montaj bağlantı parçasını bir duvara monte edin



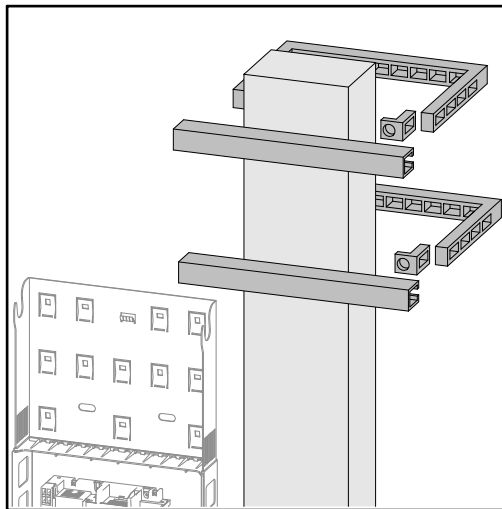
İpucu: İnverteri, ekran göz hizasında olacak şekilde monte edin



Not! Montaj bağlantı parçasının duvara montajı esnasında montaj braketinin bükülmüş ya da deforme olmamasına dikkat edilmelidir.



Montaj bağlantı parçasını bir direğe veya taşıyıcıya monte edin

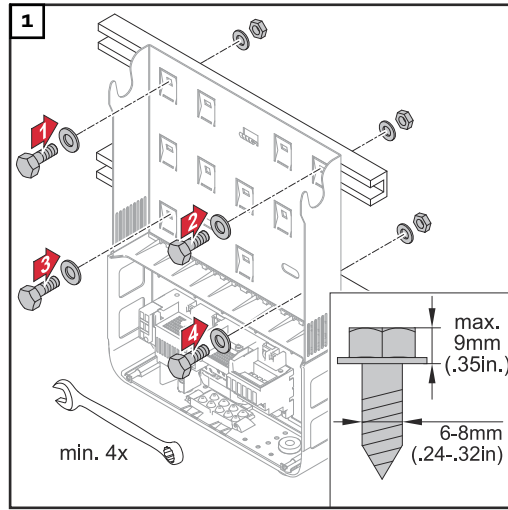


Fronius, inverterin bir direk üzerinde montajı için Rittal GmbH firmasının „Pole clamp“ (Sipariş No: SZ 2584.000) direk tespit takımını tavsiye eder.

İnverter, takım sayesinde aşağıdaki çapa sahip yuvarlak veya dörtgen bir direk üzerinde monte edilebilir: \varnothing 40 ila 190 mm arası (yuvarlak direk), γ 50 ila 150 mm arası (köşeli direk)

Montaj bağlantı parçasını bir metal taşıyıcıya monte edin

Montaj bağlantı parçası en az 4 noktaya sabitlenmelidir.



İnverteri şehir ağına (AC tarafı) bağlama

Güvenlik



TEHLİKE!

Hatalı olarak gerçekleştirilen işler, ağır yaralanmalara ve mal kayıplarına yol açabilir.

Hibrit sistemin devreye alınması sadece eğitilmiş personel tarafından ve mutlaka teknik yönetmeliklere uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Kurulum ve devreye almadan önce kurulum talimatını ve kullanım kılavuzunu okuyun.



TEHLİKE!

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

Şebeke gerilimi ve ışığa maruz kalan solar panellerden gelen DC gerilimi nedeniyle tehlike.

- ▶ Tüm bağlantı işlemlerinden önce inverterin AC ve DC taraflarında gerilim bulunmadığından emin olun.
- ▶ Ana şebekeye yapılacak sabit bağlantı sadece lisanslı bir elektrikçi tarafından tesis edilmelidir.



TEHLİKE!

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

Solar panellerden veya pilden gelen şebeke gerilimi ve DC gerilimi nedeniyle tehlike.

- ▶ DC ana şalteri sadece güç ünitesini akım vermeden devreye almak için kullanılır. DC ana şalteri devre dışı olduğunda bağlantı alanı hala gerilim altında bulunur.
- ▶ Tüm bakım ve servis işlemleri ancak güç ünitesi ve bağlantı alanı birbirinden ayrıldığında gerçekleştirilmelidir.
- ▶ Güç ünitesi sadece gerilimsiz durumda montaj braketinden çıkartılabilir.
- ▶ İnverterin güç ünitesindeki bakım ve servis işlemleri sadece Fronius tarafından eğitilmiş servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.



DİKKAT!

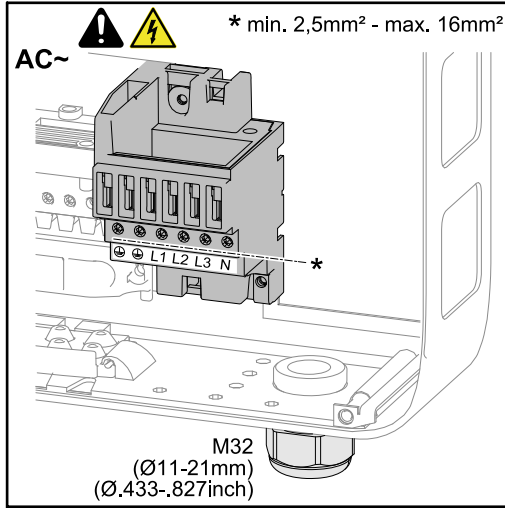
Düzgün bir şekilde sıkılmamış klemensler nedeniyle inverterde hasar tehlikesi.

Düzgün bir şekilde sıkılmamış klemensler inverterde termik hasarlara neden olabilir ve bunun neticesinde yanıklar meydana gelebilir. AC ve DC kabloları bağlarken tüm klemenslerin belirtilen torkta sıkı bir şekilde sıkılmasına dikkat edilmelidir.

Şebeke denetimi

Optimum şebeke gözetim fonksiyonu için AC tarafındaki klemenslerin besleme kablolarındaki direnç mümkün olduğunca düşük olmalıdır.

AC klemensleri



PE Koruyucu iletken / Topraklama
L1-L3 Faz iletkeni
N Nötr iletken

İletken kablo başına düşen azami kablo kesiti:
16 mm²

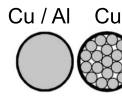
İletken kablo başına düşen asgari kablo kesiti:
AC tarafında emniyetli değere uygun olarak ancak en az 2,5 mm²

Alternatif akım kabloları, damar uç manşonları olmaksızın AC klemenslerine bağlanabilirler.

Damar uç manşonları ve presin tipine göre, damar uç manşonları 16 mm² kesitine sahip alternatif akım kablolarında ya kullanılmaz ya da sadece koşullu kullanılabilirler.

Alternatif akım kablolarının yapısı

İnverterin alternatif akım klemenslerine aşağıdaki gibi alternatif akım kabloları bağlanabilir:



- Bakır veya alüminyum: yuvarlak tek telli
- Bakır: İletken sınıfı 4'e kadar yuvarlak ince telli

Alüminyum kabloların bağlanmaya hazırlanması

AC tarafındaki klemensler yuvarlak tek telli alüminyum kablolarının bağlantı soketi için uygundur. Alüminyumun hava ile reaksiyona girerek dirençli bir iletken olmayan oksit tabaka oluşturması nedeniyle alüminyum kabloların bağlantısında aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

- alüminyum kablo için indirgenmiş anma akımları
- aşağıda belirtilen bağlantı koşulları

Alüminyum kabloların kullanılması durumunda kablo üreticisinin bilgilerini dikkate alın.

Kabloları döşerken yerel yönetmelikleri dikkate alın.

Bağlantı koşulları:

- 1 Oksit tabakayı dikkatli bir şekilde kazıyarak sıyrılmış kablo ucunu örneğin bıçakla temizleyin

ÖNEMLİ! Fırça, törpü veya zımpara kağıdı kullanmayın; alüminyum partiküller yapışık kalır ve diğer iletkenlere aktarılabilir.

- 2 Oksit tabakayı çıkarttıktan sonra kablo ucunu, örneğin asit ve baz içermeyen vazelin gibi nötr bir yağla ovuşturun
- 3 Kablo ucunu direkt klemense bağlayın

ÖNEMLİ! Kablo koptuğunda ve yeniden bağlanması gerektiğinde işlemler tekrarlanır.

AC kablonun kablo kesiti

Azaltıcı parça içeren standart M32 metrik vidalama için:
Kablo çapı 7 - 15 mm

M32 metrik vidalama için (azaltıcı parça çıkartılmış):

Kablo çapı 11 - 21 mm

(11 mm'lik bir kablo çapı için gerilim azaltma kuvveti 100 N'den maks. 80 N'ye azalır)

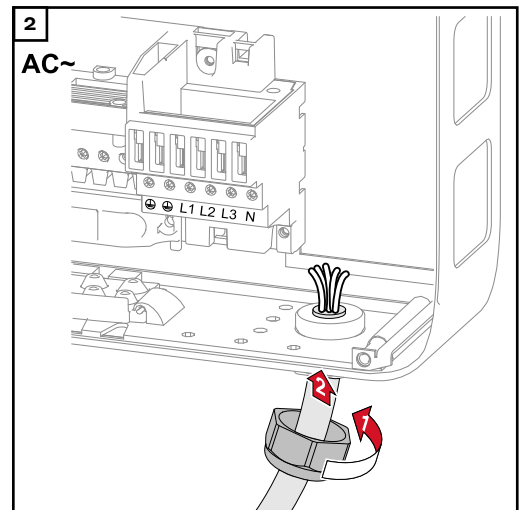
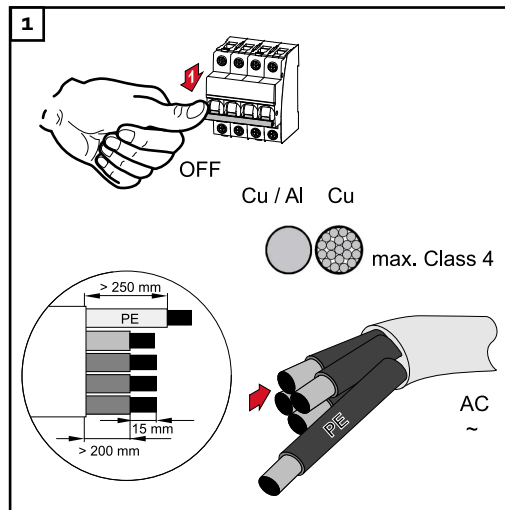
Kablo çaplarının 21 mm'den büyük olması halinde M32 vidalaması, genişletilmiş sıkıştırma alanına sahip bir M32 vidalamasıyla değiştirilebilir - Ürün No: 42,0407,0780 - Gerilim azaltması M32x1,5 KB 18-25.

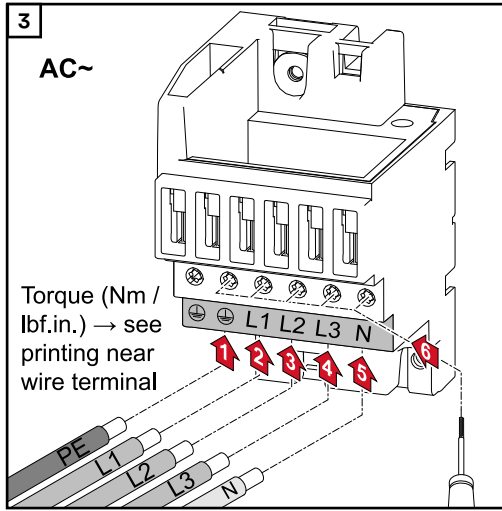
Nötr iletkenin olması gereken özellikleri

Not!

- Şebekenin nötr iletkeninin topraklanmış olduğundan emin olun. IT şebekeleri için (topraklamasız izole ağlar) bu mevcut değildir ve inverterin çalışması mümkün değildir.
- Nötr iletkeninin bağlanması inverterin işletimi için gereklidir. Çok küçük boyutlandırılan bir nötr iletken, inverterin şebeke besleme modunu etkileyebilir. Demek ki, nötr iletken, akım taşıyan diğer iletkenler gibi aynı ölçüde boyutlandırılmalıdır.

İnverteri şehir ağına (AC) bağlama





Not! Klemensin alt yan kısmına basılı tork bilgilerine dikkat edin!

AC kablosunun yerleşimi

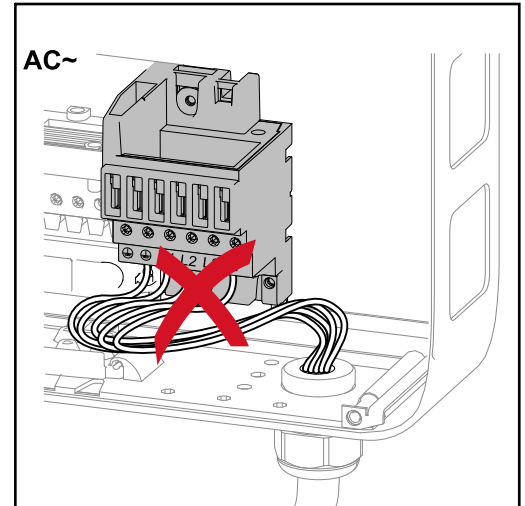
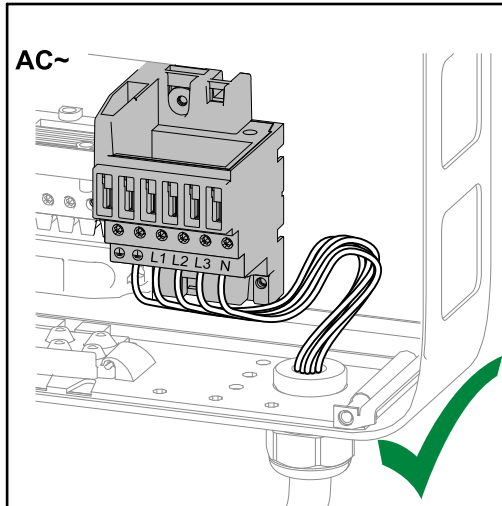
Not!

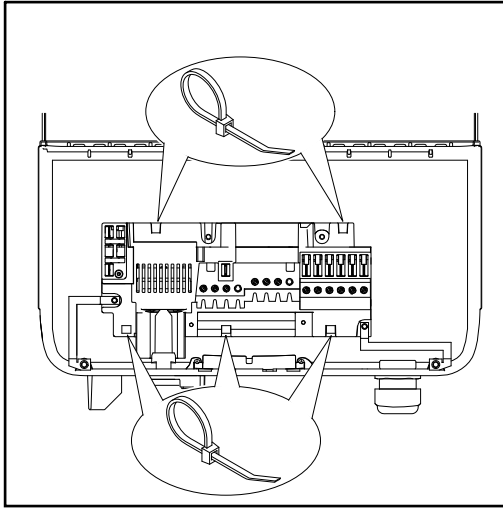
- Alternatif akım kablosunun alternatif akım klemensine bağlanması sırasında alternatif kabloları düğüm atın!
- Alternatif akım kablolarının metrik vidalamayla sabitlenmesi sırasında düğümlerin bağlantı alanı üzerinde olmamasına dikkat edin. Aksi takdirde inverterin duruma bağlı olarak bağlanması mümkün olmayabilir.

ÖNEMLİ! Alternatif akım kablosunun koruyucu iletkeni PE, gerilim azaltılmasının başarısız olması halinde en son ayrılacak şekilde döşenmelidir. Koruyucu iletkeni PE'yi daha uzun ölçün ve bir düğüm haline getirin.

Alternatif akım kabloları doğru akım ana şalterinin dalgası üzerine veya doğru akım ana şalteri bağlantı soketi üzerine çapraz biçimde döşenirse, bu kablolar inverterin dönmesi sırasında hasar görebilirler veya inverter dönmez.

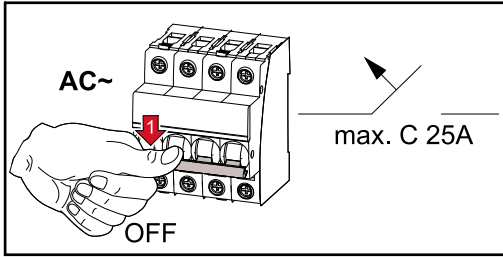
ÖNEMLİ! Alternatif akım kablolarını doğru akım ana şalterinin eksenine üzerine veya doğru akım ana şalteri bağlantı soketi üzerine çapraz biçimde döşemeyin!



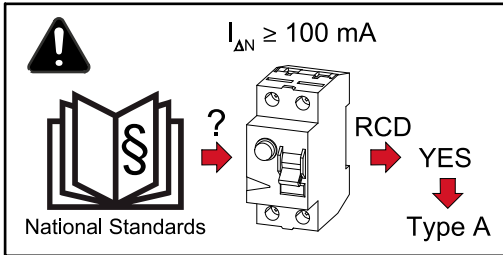


Çok uzun alternatif ve doğru akım kabloları, bağlantı alanında kablo ılmikleri biçiminde döşenirse, kabloları, kablo bağı vasıtasıyla blokun üst ve alt tarafından bunun için öngörülen halkalara sabitleyin.

Alternatif akım tarafındaki mak- simum sigorta



İnverter	Fazlar	AC gücü	Maksimum çıkış aşırı akım korum- ası	Tavsiye edi- len sigorta
Symo Hybrid 3.0	3 + N	3000 W	4 x C 25 A	4 x C 16 A
Symo Hybrid 4.0	3 + N	4000 W	4 x C 25 A	4 x C 16 A
Symo Hybrid 5.0	3 + N	5000 W	4 x C 25 A	4 x C 16 A



NOT!

Yerel yönetmelikler, enerji dağıtım şirketi veya başka türlü durumlar AC bağlantı hattında bir kaçak akım koruma rölesi gerektirebilir.

Bu durum için genellikle en az 100 mA açılma akımına sahip A tipi bir kaçak akım koruma rölesi yeterlidir. Ancak münferit durumlarda ve yerel koşullara bağlı olarak, A tipi kaçak akım koruma rölesinin yanlış çalışması söz konusu olabilir. Bu nedenden dolayı, Fronius, frekans dönüştürücü için uygun bir kaçak akım koruma rölesi tavsiye eder.

Solar panel dizilerini invertere bağlama

Güvenlik



TEHLİKE!

Hatalı olarak gerçekleştirilen işler, ağır yaralanmalara ve mal kayıplarına yol açabilir.

Hibrit sistemin devreye alınması sadece eğitilmiş personel tarafından ve mutlaka teknik yönetmeliklere uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Kurulum ve devreye almadan önce kurulum talimatını ve kullanım kılavuzunu okuyun.



TEHLİKE!

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

Şebeke gerilimi ve ışığa maruz kalan solar panellerden gelen DC gerilimi nedeniyle tehlike.

- ▶ Tüm bağlantı işlemlerinden önce inverterin AC ve DC taraflarında gerilim bulunmadığından emin olun.
- ▶ Ana şebekeye yapılacak sabit bağlantı sadece lisanslı bir elektrikçi tarafından tesis edilmelidir.



TEHLİKE!

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

Solar panellerden veya pilden gelen şebeke gerilimi ve DC gerilimi nedeniyle tehlike.

- ▶ DC ana şalteri sadece güç ünitesini akım vermeden devreye almak için kullanılır. DC ana şalteri devre dışı olduğunda bağlantı alanı hala gerilim altında bulunur.
- ▶ Tüm bakım ve servis işlemleri ancak güç ünitesi ve bağlantı alanı birbirinden ayrıldığında gerçekleştirilmelidir.
- ▶ Güç ünitesi sadece gerilimsiz durumda montaj braketinden çıkartılabilir.
- ▶ İnverterin güç ünitesindeki bakım ve servis işlemleri sadece Fronius tarafından eğitilmiş servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.



DİKKAT!

Düzgün bir şekilde sıkılmamış klemensler nedeniyle inverterde hasar tehlikesi.

Düzgün bir şekilde sıkılmamış klemensler inverterde termik hasarlara neden olabilir ve bunun neticesinde yangınlar meydana gelebilir. AC ve DC kabloları bağlarken tüm klemenslerin belirtilen torkta sıkı bir şekilde sıkılmasına dikkat edilmelidir.



DİKKAT!

Aşırı yük nedeniyle inverterde hasar tehlikesi.

- ▶ Her bir DC klemense en fazla 32 A bağlantı yapın.
- ▶ DC+ ve DC- kabloları inverterin DC+ ve DC- klemenslere doğru polaritede bağlayın.
- ▶ DC giriş gerilimi maksimum 1000 V DC olabilir.

NOT!

İnvertere bağlı solar paneller IEC 61730 A sınıfı normuna uygun olmalıdır.

NOT!

Işığa maruz kalan fotovoltaik paneller invertere akım aktarırlar.

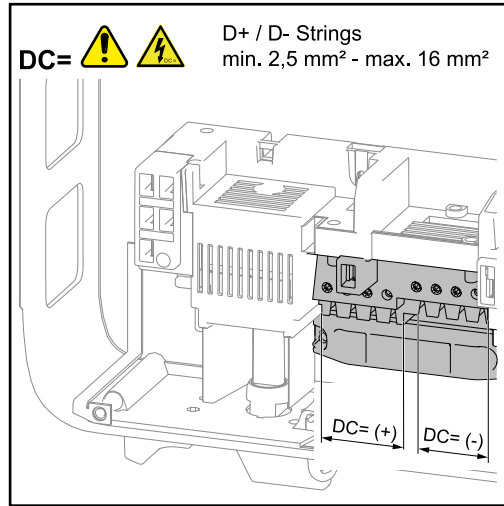
Solar paneller hakkında genel bilgiler

Uygun solar panel seçimi ve mümkün olan en ekonomik inverter kullanımı için aşağıdaki noktalara dikkat edin:

- Solar panellerin boşta çalışma gerilimi sabit güneş ışınımında ve azalan sıcaklıkta artar. Açık devre gerilimi izin verilen maksimum sistem gerilimini aşmamalıdır. Belirtilen değerin üzerinde boşta çalışma gerilimi, inverterin hasar görmesine yol açar, bu tür durumlarda garanti geçersizdir.
- Solar panellerin teknik bilgiler dokümanındaki sıcaklık katsayılarına dikkate edin.
- Solar panel ebatlarının tam değerlerini Fronius Solar.creator (creator.fronius.com) gibi bu amaca uygun hesaplama programları temin edebilir.

Not! Solar panelleri bağlantısından önce üretici verilerinde belirtilen solar paneller gerilim değerinin gerçekte örtüşüp örtüşmediğini kontrol edin.

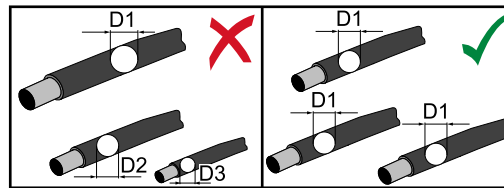
DC klemensleri



Doğru akım kablosu başına düşen azami kablo kesiti:
10 mm²

Doğru akım kablosu başına düşen asgari kablo kesiti:
2,5 mm²

Doğru akım kabloları, damar uç manşonları olmaksızın doğru akım klemenslerine bağlanabilirler.



Etkin bir solar panel dizisi gerilim azaltması temin etmek için sadece aynı büyüklükte kablo kesitleri kullanın.

Damar uç manşonları ve presin tipine göre, damar uç manşonları 16 mm² kesitine sahip doğru akım kablolarında ya kullanılmaz ya da sadece koşullu kullanılabilirler.

Alüminyum bağlantı soketi

DC tarafındaki klemensler tek iletkenli yuvarlak biçiminde alüminyum bağlantı soketi için uygundur. Alüminyumun hava ile reaksiyona girerek dirençli bir iletken olmayan oksit tabaka oluşturması nedeniyle alüminyum kabloların bağlantısında aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

- alüminyum kablo için indirgenmiş anma akımları
- aşağıda belirtilen bağlantı koşulları

Not! Alüminyum kabloların kullanılması durumunda kablo üreticisinin bilgilerini dikkate alın.

Not! Kabloları döşerken yerel yönetmelikleri dikkate alın.

Bağlantı koşulları:

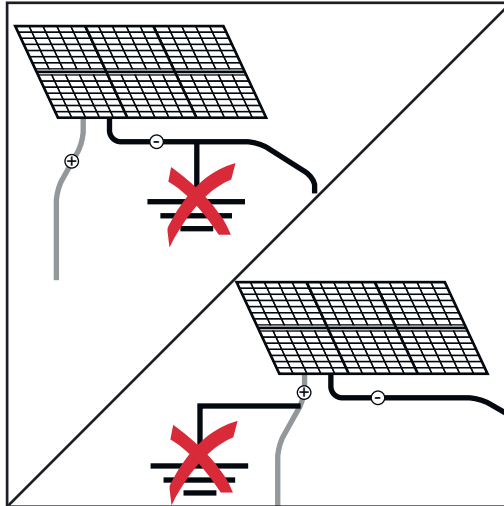
- 1 Oksit tabakayı dikkatli bir şekilde kazıyarak sıyrılmış kablo ucunu örneğin bıçakla temizleyin

ÖNEMLİ! Fırça, törpü veya zımpara kağıdı kullanmayın; alüminyum partiküller yapışık kalır ve diğer iletkenlere aktarılabilir.

- 2 Oksit tabakayı çıkarttıktan sonra kablo ucunu, örn. asit ve baz içermeyen vazelin gibi nötr bir yağla ovuşturun
- 3 Kablo ucunu direkt klemense bağlayın

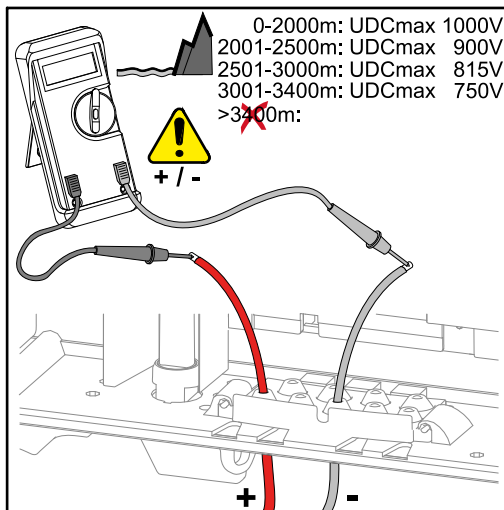
ÖNEMLİ! Kablo koptuğunda ve yeniden bağlanması gerektiğinde işlemler tekrarlanır.

Solar panelin kutuplarını topraklamayın



Hybrid inverter trafosuz bir cihazdır. Solar panelin kutupları topraklanmamalıdır.

Solar panel dizileri; polarite ve gerilimi kontrol edin



DİKKAT!

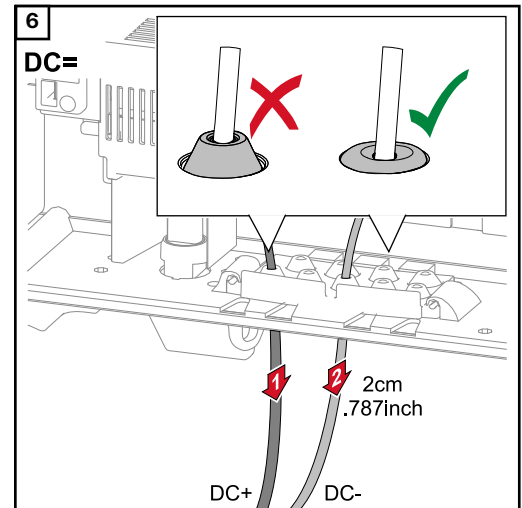
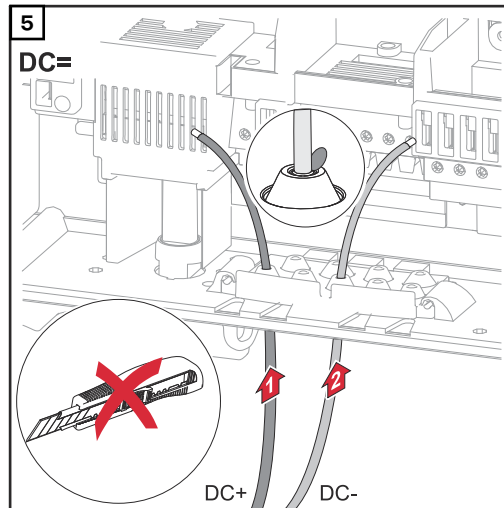
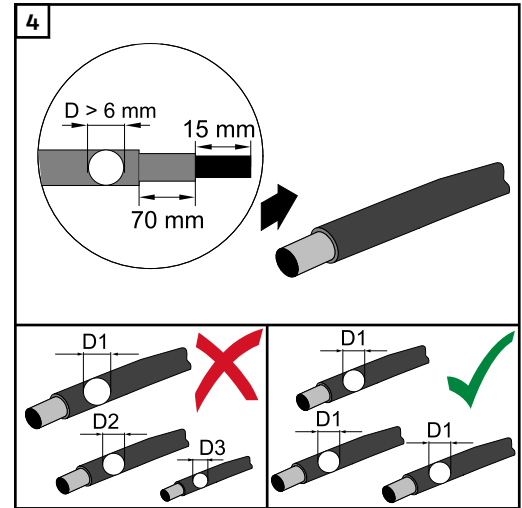
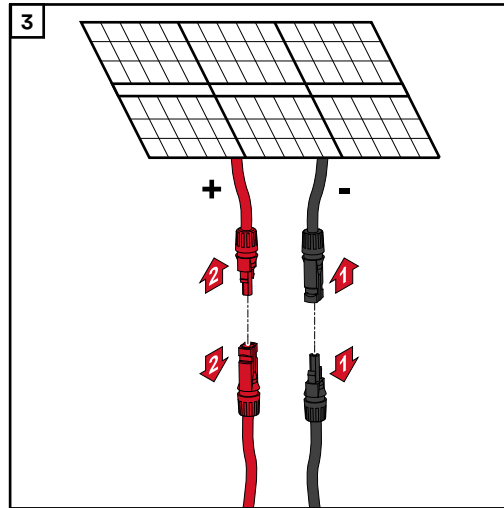
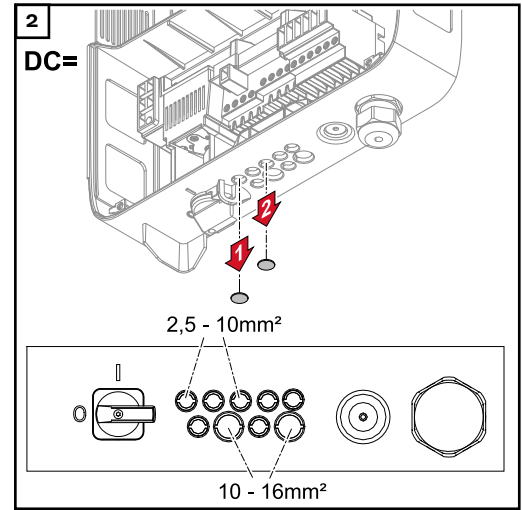
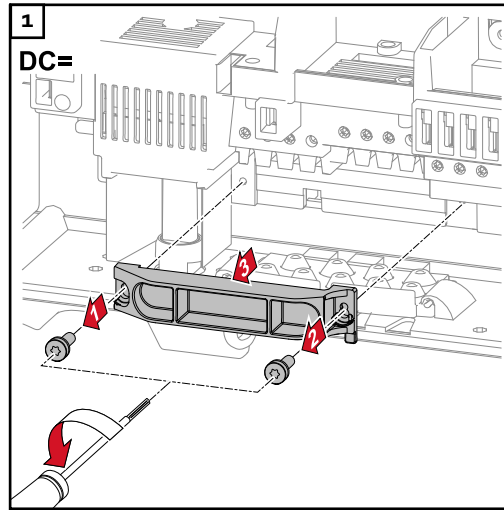
İnverterde olası hasar tehlikesi!

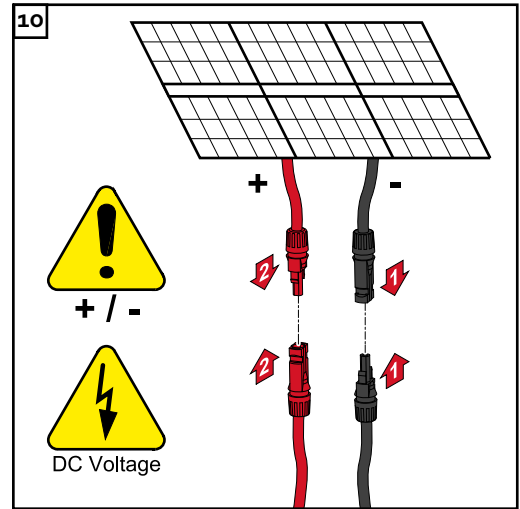
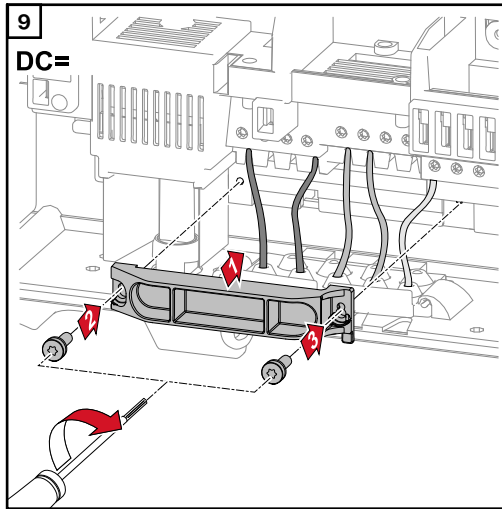
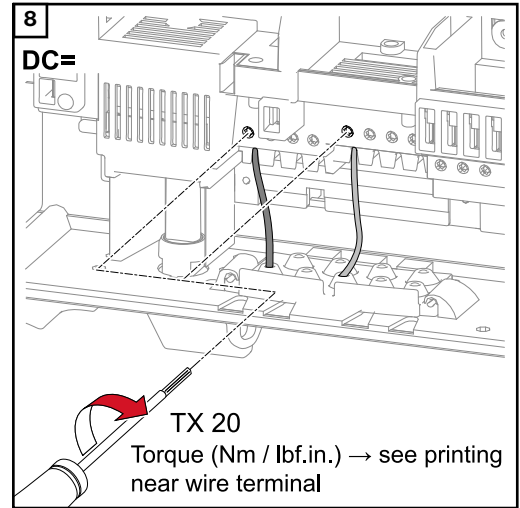
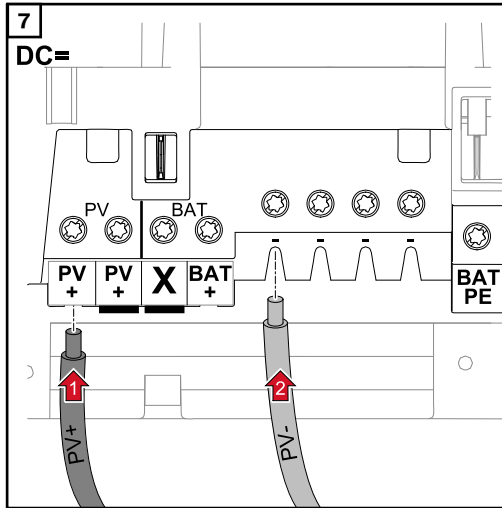
Bağlamadan önce solar panel dizisinin gerilim ve kutuplanmasını kontrol edin: gerilim şu değerleri aşmamalıdır:

- 0 ile 2000 m arasında rakımda kurulum sırasında: 1000 V
- 2001 ile 2500 m arasında rakımda kurulum sırasında: 900 V
- 2501 ile 3000 m arasında rakımda kurulum sırasında: 815 V
- 3001 ile 3400 m arasında rakımda kurulum sırasında: 750 V

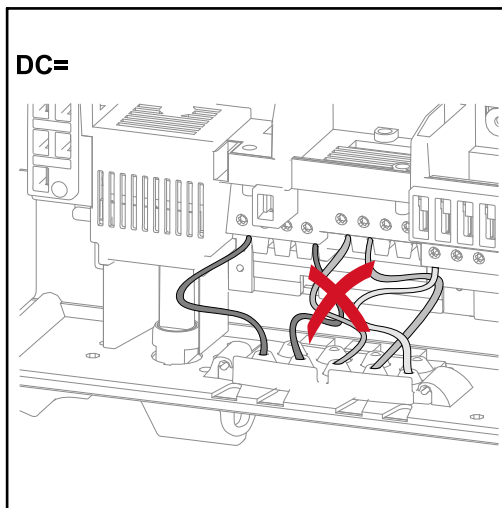
Solar panel dizilerini invertere (DC) bağlama

Ne kadar kablo mevcutsa, sadece o kadar hedef kırılma noktası kırın.



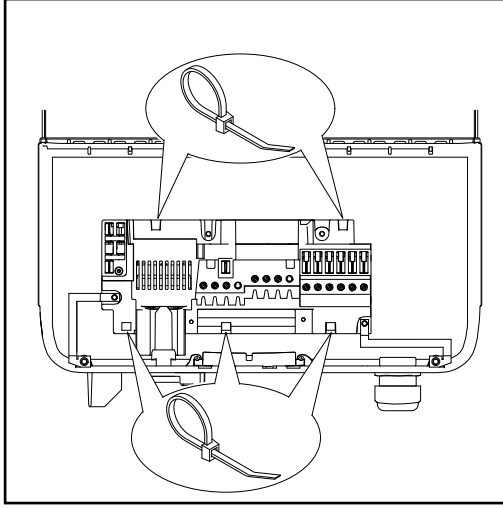


DC kablosunun yerleşimi



Doğru akım kabloları doğru akım ana şalterinin dalgası üzerine veya doğru akım ana şalteri bağlantı soketi üzerine çapraz biçimde döşenirse, bu kablolar inverterin dönmesi sırasında hasar görebilirler veya inverter dönmez.

ÖNEMLİ! Doğru akım kablolarını doğru akım ana şalterinin ekseni üzerine veya doğru akım ana şalteri bağlantı soketi üzerine çapraz biçimde döşemeyin!

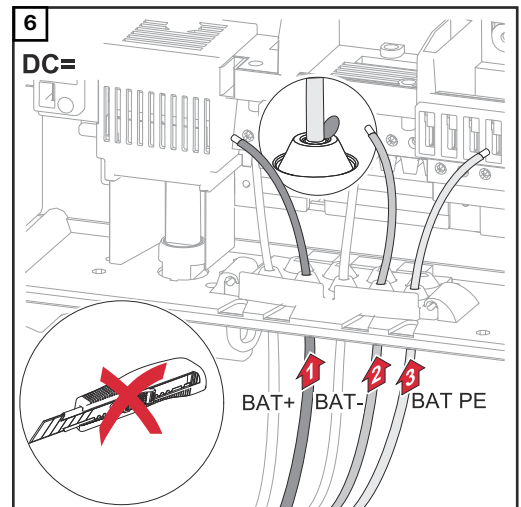
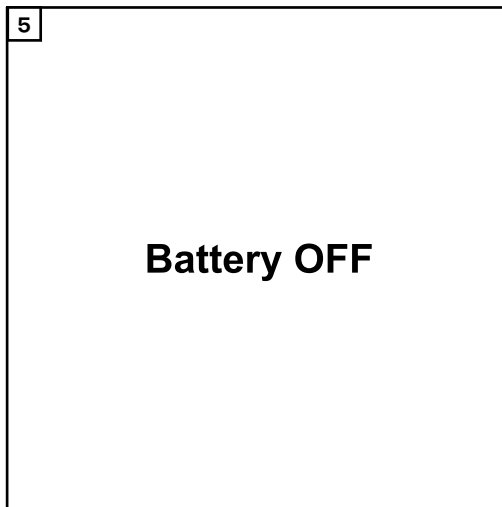
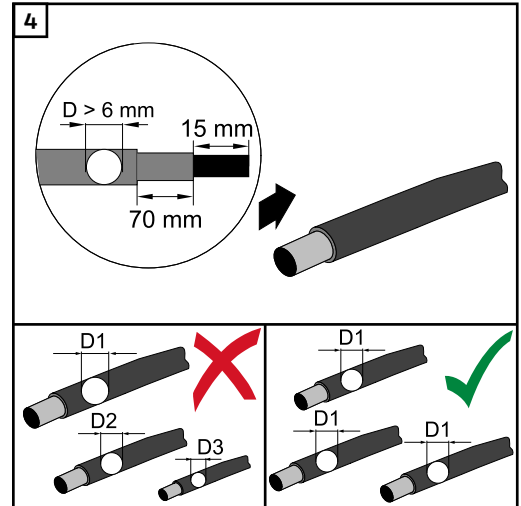
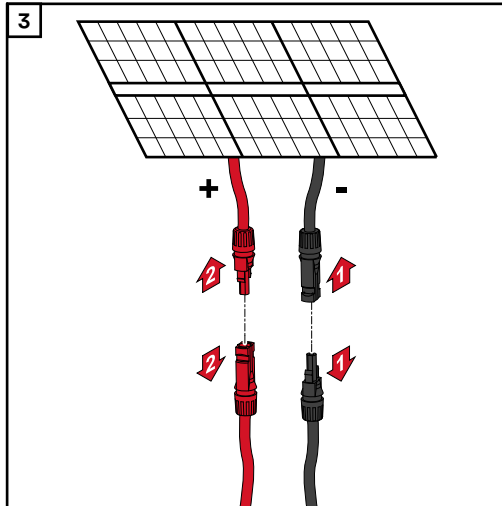
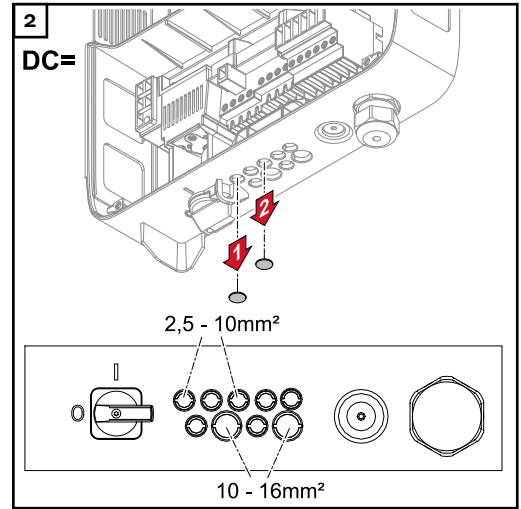
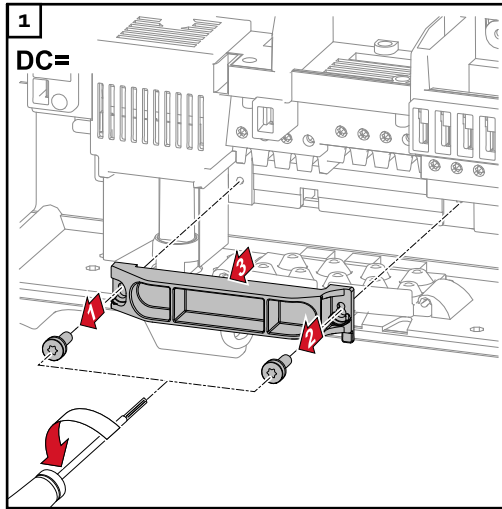


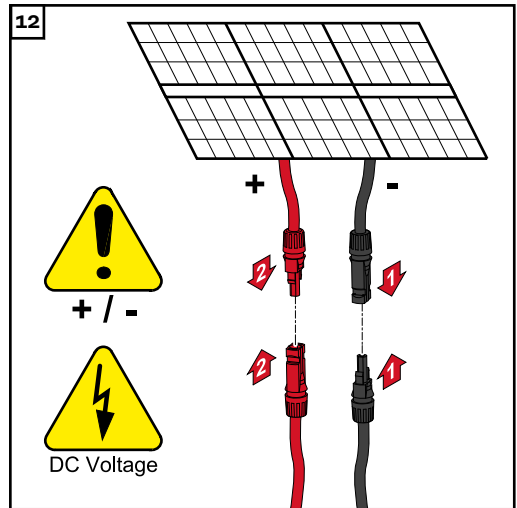
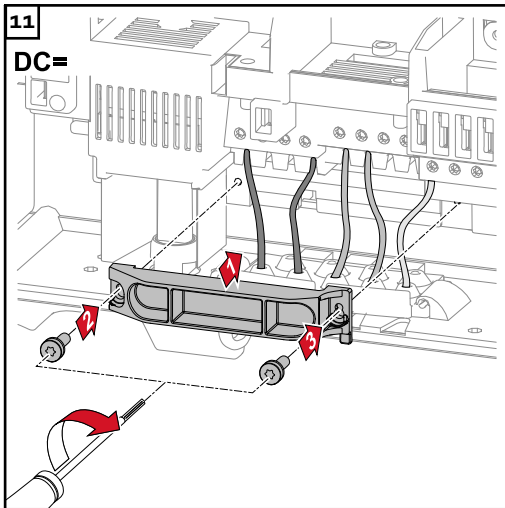
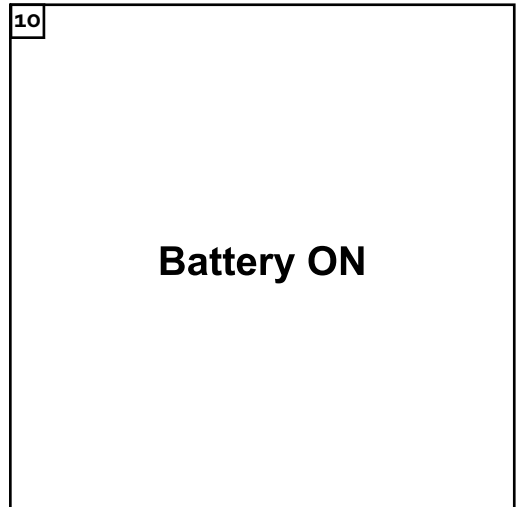
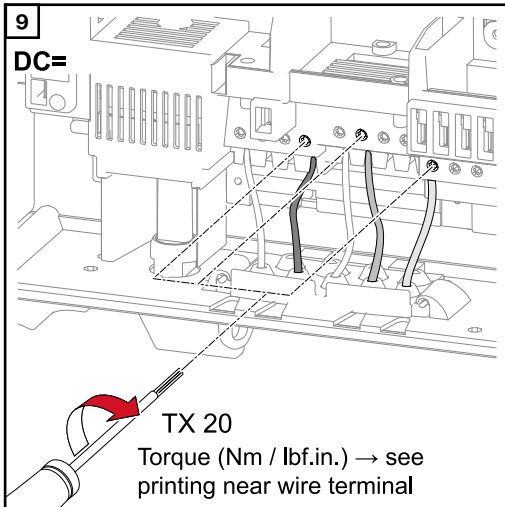
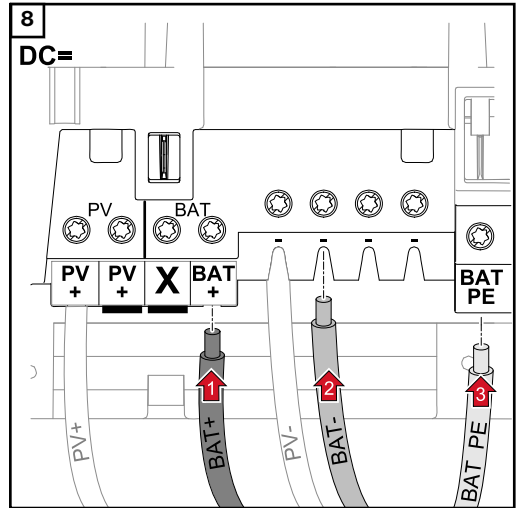
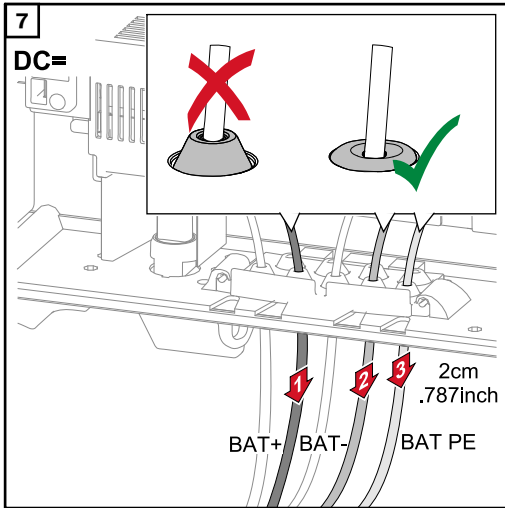
Çok uzun alternatif ve doğru akım kabloları, bağlantı alanında kablo ilmikleri biçiminde döşenirse, kabloları, kablo bağı vasıtasıyla blokun üst ve alt tarafından bunun için öngörülen halkalara sabitleyin.

Pili invertere bağlayın

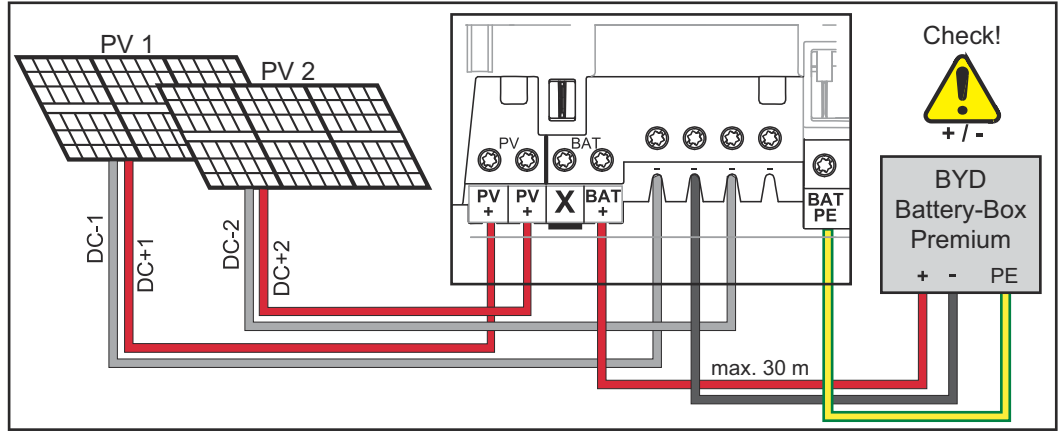
Pilin DC kablosu-
nu invertere
bağlayın

Ne kadar kablo mevcutsa, sadece o kadar hedef kırılma noktası kırın.





Fronius Energy Package doğru akım kablolarına genel bakış

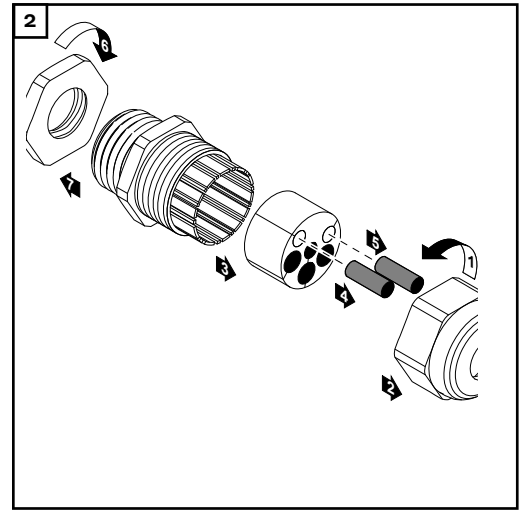
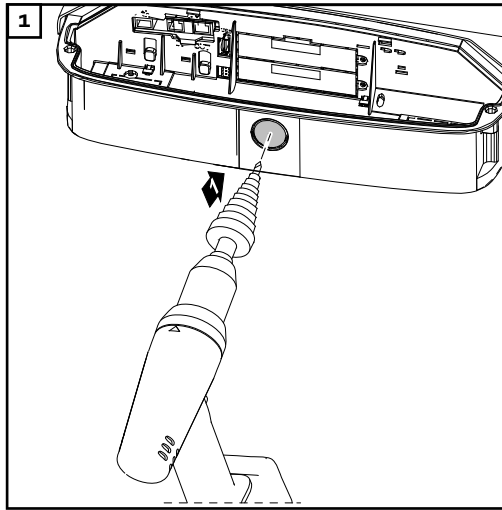


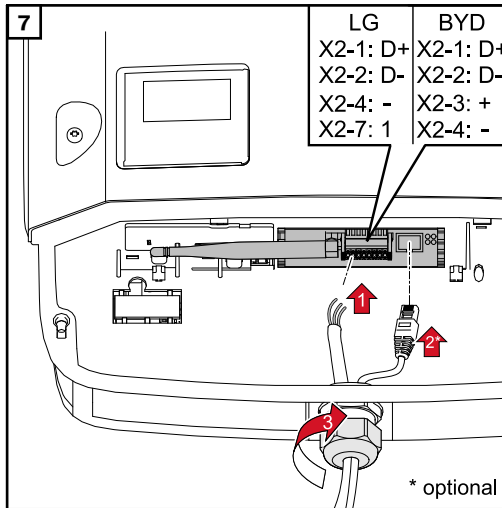
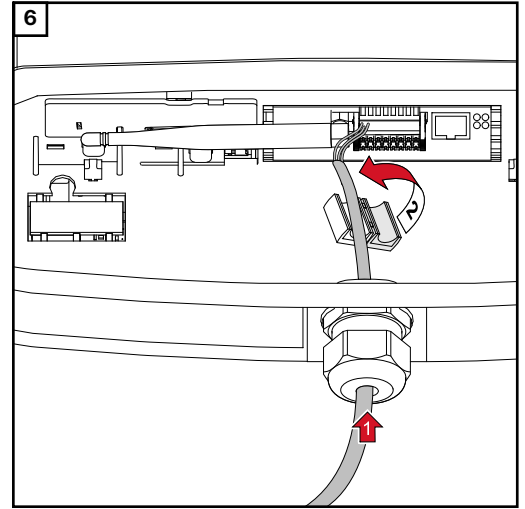
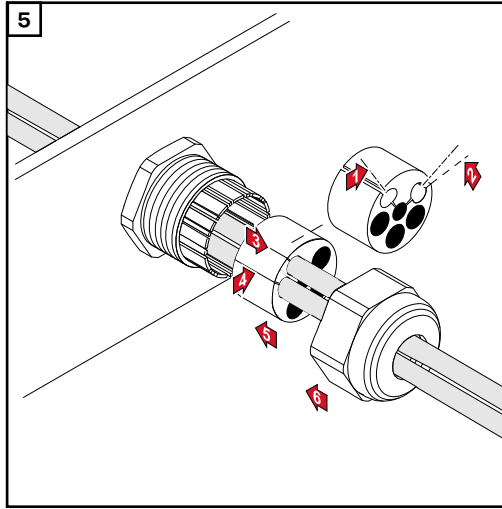
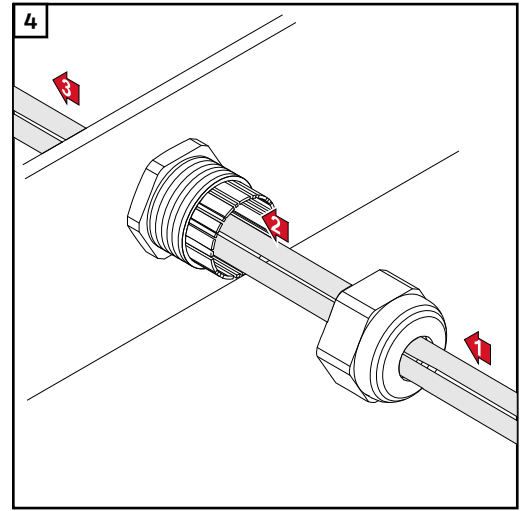
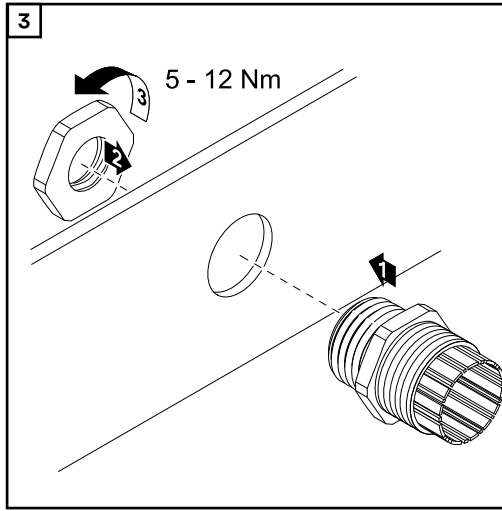
Modbus kablosunu invertere bağlayın

ÖNEMLİ! Boş bir kırık opsiyon kartı bölümlü inverterin işletimi mümkün değildir. Bu durumda, Fronius'ta opsiyon olarak uygun bir kör kapak (42,0405,2020) mevcuttur.

ÖNEMLİ! Veri iletişim kabloları invertere konulurken, aşağıdaki noktaları dikkate almak gerekir:

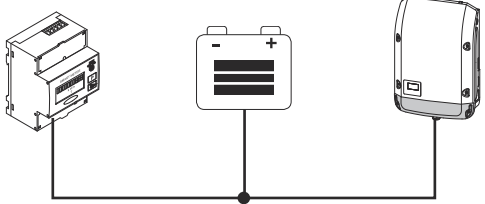
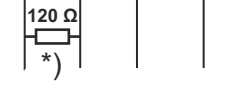
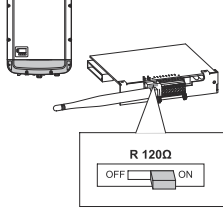
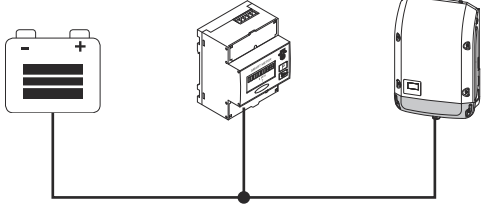
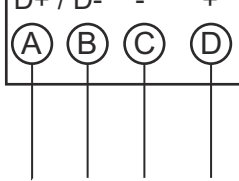
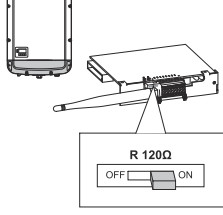
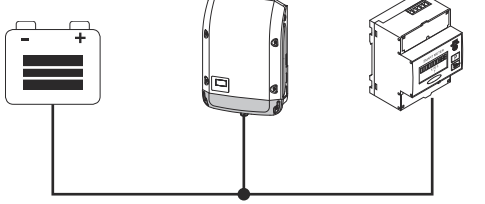
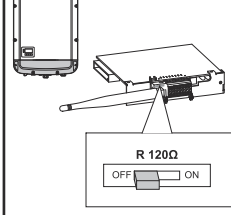

- Konulan veri iletişim kablolarının sayısı ve kesitine göre, uygun kör tapaları sızdırmazlık uygulamasından çıkarın ve veri iletişimi kablolarını yerleştirin,
- Sızdırmazlık uygulamasının açık kapağına kesinlikle uygun kör tıpalı yerleştirin.





Modbus kablosunun sonlandırma direnci

Sonlandırma direnci her bir cihazın kurulum varyasyonuna göre ayarlanmalıdır (bkz. aşağıdaki grafik).

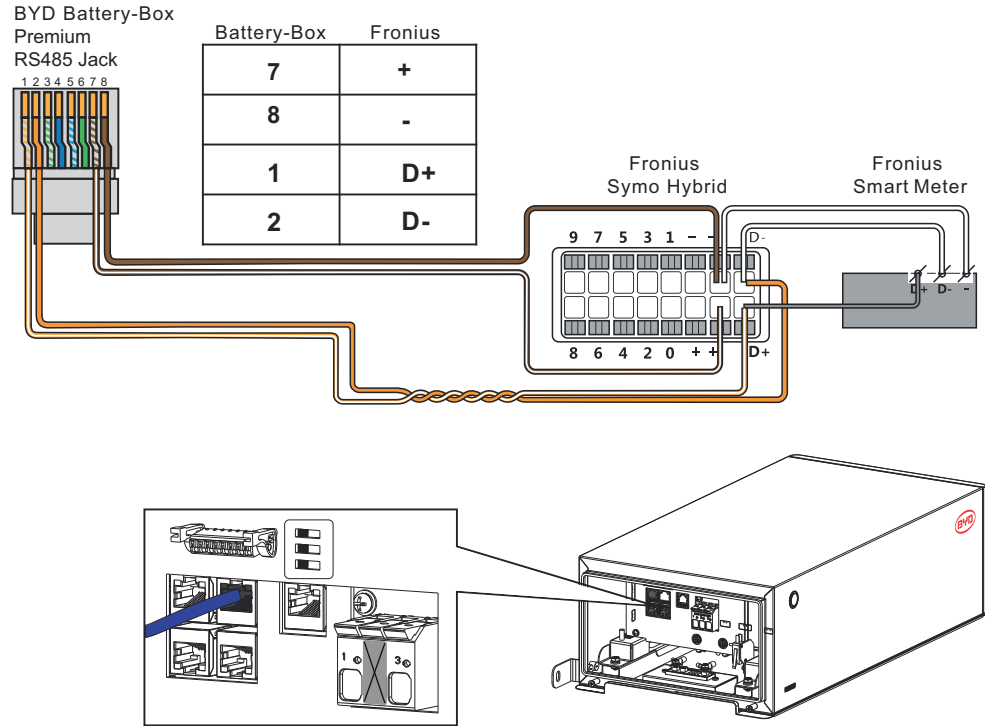
<p>OPTION 1</p>  <p>Data (Recommended cable: Li2YCY(TP) or CAT6a)</p>	<p>OUTPUT RS 485 D+ / D- - + (A) (B) (C) (D)</p>  <p>120 Ω (*)</p>	<p>Fronius Solar Battery OFF</p> <p>Third-party battery: Terminating resistor OFF</p>	 <p>R 120Ω OFF ON</p>
<p>OPTION 2</p>  <p>Data (Recommended cable: Li2YCY(TP) or CAT6a)</p>	<p>Fronius Solar Battery ON</p> <p>Third-party battery: Terminating resistor ON</p>	<p>OUTPUT RS 485 D+ / D- - + (A) (B) (C) (D)</p> 	 <p>R 120Ω OFF ON</p>
<p>OPTION 3</p>  <p>Data (Recommended cable: Li2YCY(TP) or CAT6a)</p>	<p>Fronius Solar Battery ON</p> <p>Third-party battery: Terminating resistor ON</p>	 <p>R 120Ω OFF ON</p>	<p>OUTPUT RS 485 D+ / D- - + (A) (B) (C) (D)</p>  <p>120 Ω (*)</p>

*) Sonlandırma direnci R 120 Ohm'ın Fronius Smart Meter'de düzeyi

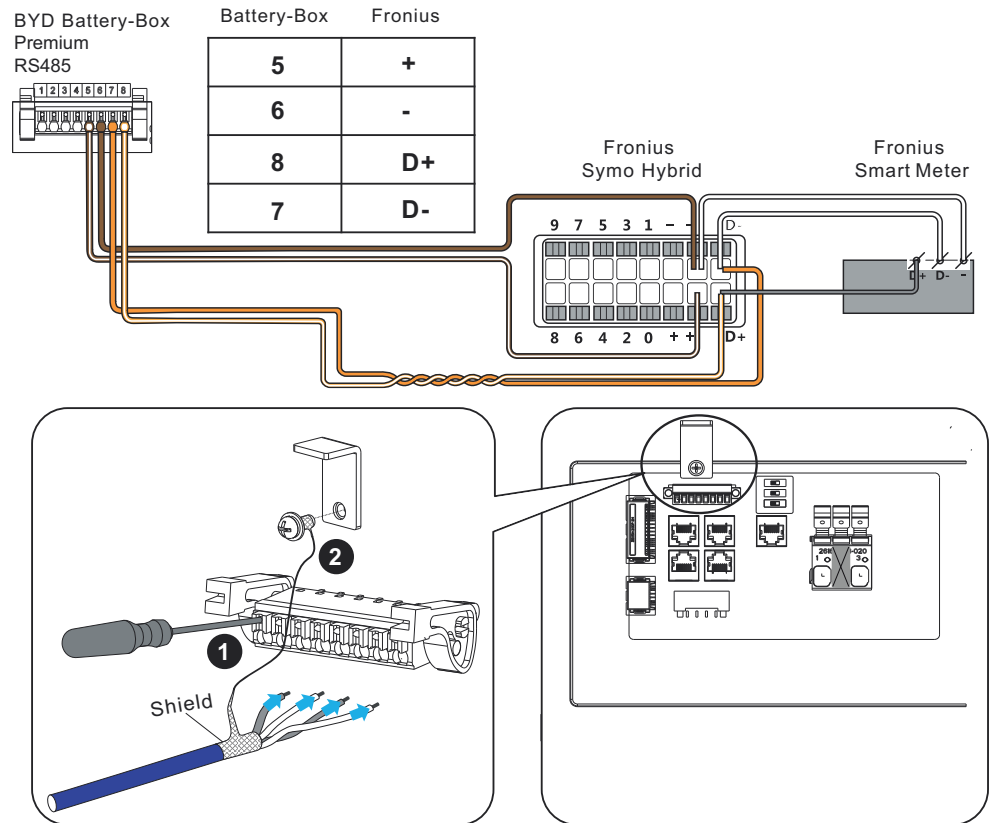
Ayrıca pil ve inverter arasında bir DC bağlantısı ve topraklama bağlantısı oluşturulmalıdır. Her bir hattın bağlantısı önceki bölümlerde gösterilmiştir. Kullanılan kablolarının seçiminden tesisatçı sorumludur.

**BYD veri kablo bağlantısı örneği
- Fronius Symo Hybrid
Fronius Smart Meter**

Veri kablo bağlantısı seçeneği 1:



Veri kablo bağlantısı seçeneği 2:



İnverteri montaj braketine asma

İnverteri montaj bağlantı parçasına asma

⚠ TEHLİKE!

Yetersiz koruyucu iletken bağlantısı sebebiyle tehlike.

Ciddi can ve mal kayıpları meydana gelebilir.

- Mahfaza vidaları, mahfazanın topraklaması için uygun bir koruyucu iletken bağlantısı teşkil eder ve hiç bir şekilde güvenilir koruyucu iletken bağlantısı olmayan diğer vidalarla değiştirilmemelidir!

Mahfaza kapağının yanıl alanları, tutma ve taşıma kulpları işlevi görecek şekilde tasarlanmıştır.

Not! İnverter, güvenlik nedenlerinden ötürü, inverterin montaj bağlantı parçasından kapalı doğru akım şalterine salınımını mümkün kılan bir sürgüyle donatılır.

- İnverteri sadece doğru akım şalterinin kapalı olması halinde montaj bağlantı parçasına asın ve sallandırın,
- İnverteri asmak ve sallandırmak için zor kullanmayın.

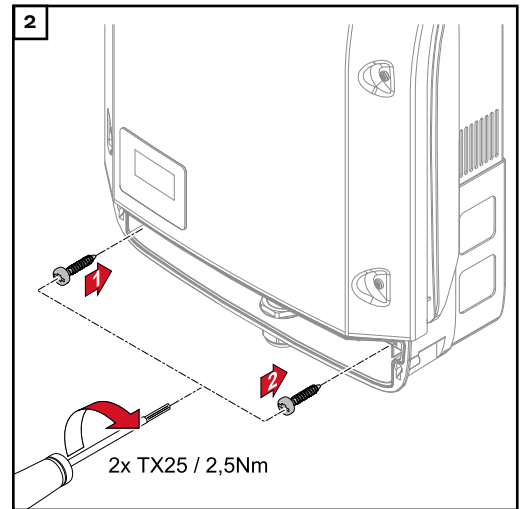
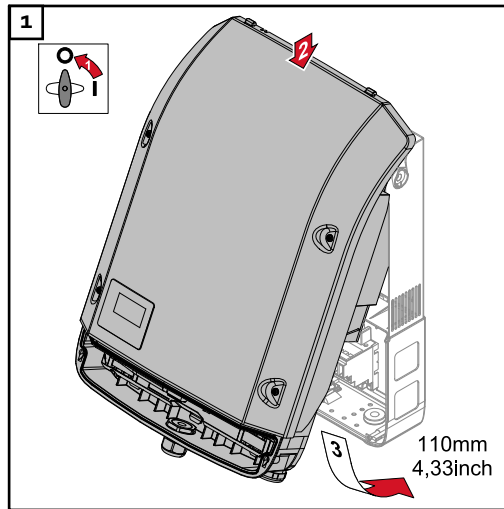
İnverterin veri iletişim alanındaki sabitleme vidaları inverterin montaj bağlantı parçasına sabitlenmesine yararlar. Kurallara uygun biçimde sıkılan sabitleme vidaları, inverter ile montaj bağlantı parçası arasında doğru temasın ön şartıdır.

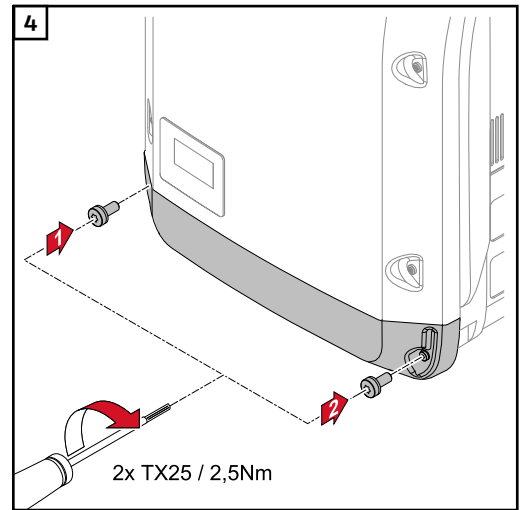
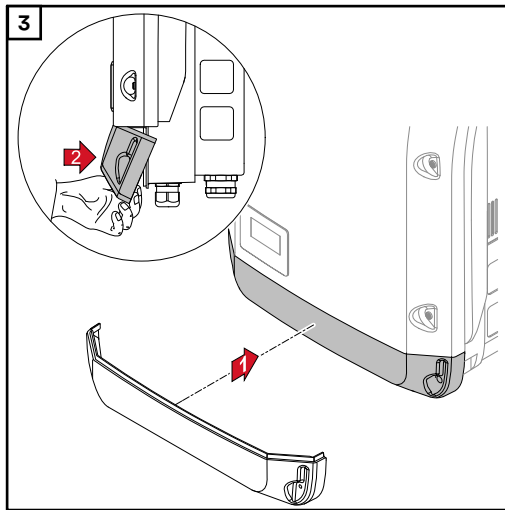
⚠ DİKKAT!

Düzgün bir şekilde sıkılmamış sabitleme vidaları nedeniyle tehlike.

İnverterin işletimi esnasında çıkan ve yanıklara sebep olabilen arklar meydana gelebilir.

- Sabitleme vidalarını her zaman belirtilen torkla sıkın.





İlk defa devreye alma

İnverterin ilk devreye alımı

⚠ TEHLİKE!

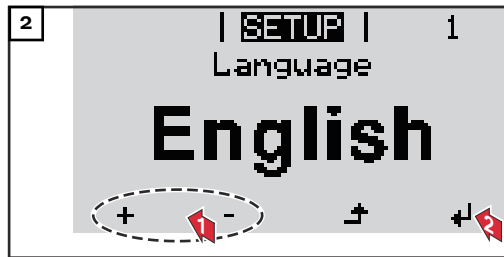
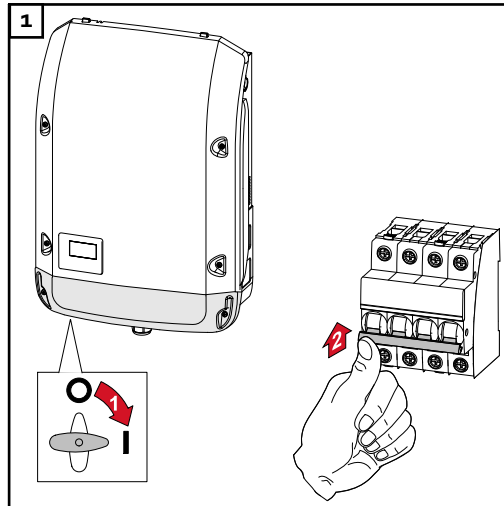
Hatalı olarak gerçekleştirilen işler, ağır yaralanmalara ve mal kayıplarına yol açabilir.

Hibrit sistemin devreye alınması sadece eğitilmiş personel tarafından ve mutlaka teknik yönetmeliklere uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Kurulum ve devreye almadan önce kurulum talimatını ve kullanım kılavuzunu okuyun.

İnverter ilk kez devreye alınırken, farklı kurulum ayarları seçilmelidir.

Kurulum ayarı bitmeden önce kesilirse, bir AC- sıfırlaması sayesinde yeniden başlatılabilir. BİR AC- sıfırlaması, devre kesicinin kapatılıp açılmasıyla gerçekleştirilebilir.

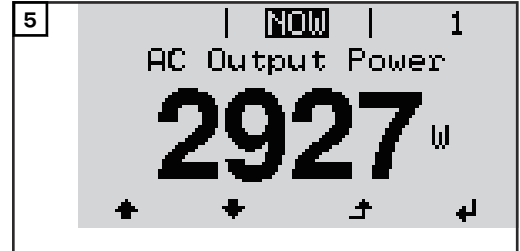
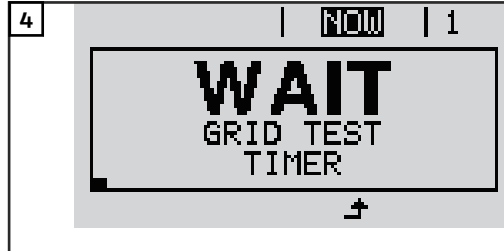
Ülke ayarı, sadece inverterin ilk devreye alma işlemi sırasında ayarlanabilir. Şayet ülke ayarını sonradan değiştirmek gerekirse, teknik destek servisimize başvurun.



* Ülke ayarları örnekleri

Mevcut ülke ayarları, bir yazılım güncellemesinde değişebilir. Bunun sonucunda da aşağıdaki listenin inverter göstergesiyle aynı olmaması söz konusu olabilir.

50Hz	Uluslararası 50 Hz	DE1P	Almanya ($\leq 4,6$ kVA) - cosPhi(P) 0,95	GB	Great Britain
60Hz	Uluslararası 60 Hz			GR	Ελλάδα
AT1E	Avusturya cosphi = 1	DE2F	Almanya ($> 4,6$ kVA) - sab. cosPhi(1)	HR	Hrvatska
AT2E	Avusturya cosphi P 0,9			IE	Éire / Ireland
AT3E	Avusturya: Q(U)	DE2P	Almanya ($> 4,6$ kVA) - cosPhi(P) 0,9	IT6	Italia $\leq 11,08$ kVA 2019
AU1	Australia AUS1 - AS/ NZS4777.2	DE2U	Almanya ($> 4,6$ kVA) - Q(U)	IT6B	Italia $\leq 11,08$ kVA 2019 Battery
AU2	Australia AUS2 - VIC			IT7	Italia $> 11,08$ kVA 2019
AU3	Australia AUS3 - NSW Ausgrid	DKA1	West Denmark - 125kW	IT7B	Italia $> 11,08$ kVA 2019 Battery
AU4	Australia AUS4 - QLD	DKA2	East Denmark - 125kW		
AU5	Australia AUS5 - SA	EE	Estonia	NIE1	Northern Ireland < 16 A
AU6	Australia AUS6 - WA - WP	EP50	Emergency Power 50 Hz	NL	Nederland
AU7	Australia AUS7 - WA - HP	EP60	Emergency Power 60 Hz	NZ	New Zealand
BE	Belgique / België	ES	España	PF1	Polynésie française (French Polynesia)
CH	Schweiz / Suisse / Sviz- zera / Svizra	ESOS	Territorios españoles en el extranjero (Spanish Oversea Islands)	PL	Poland
CL	Şili	EULV	EU - low voltage	PT	Portugal
CY	Κύπρος / Kıbrıs / Cyprus	EUMV	EU - medium voltage	SE	Sverige
CZ	Česko	FI	Finland	TR	Türkiye
DE1F	Almanya ($\leq 4,6$ kVA) - sab. cosPhi(1)	FR	France	ZA	South Africa / Suid-Afri- ka
		FROS	Territoire d'Outre-Mer (French Oversea Isl- ands)		



Acil akım fonksiyonunun devreye alınması

Acil akım işletimi için ön koşullar

Hibrit inverterin acil akım fonksiyonunu kullanabilmek için aşağıdaki ön koşullar sağlanmalıdır:

- Acil akım sistemi kabloları elektrik tesisatına doğru şekilde bağlanmalıdır (bkz. doküman "Fronius Energy Package - Acil akıma geçiş örnekleri")
- Sayaç (Fronius Smart Meter) besleme noktasında monte edilmeli ve ayarlanmalıdır
- İnverterde güncel donanım yazılımı olmalıdır; gerekirse donanım yazılımı güncellemesi yapılmalıdır
- İnverterin CONFIG menüsünde alternatif (acil akım) ayarı seçilmelidir (bkz. kurulum talimatı)
- IO atamaları menüsünde acil akım alanında gerekli ayarlar yapılmalıdır (Fronius sistem denetimi web sitesi → Ayarlar → IO ataması → Acil akım)
- Acil akım sisteme genel bakışında "Auto" işletim moduna geçilmelidir (Fronius sistem denetimi web sitesi → Ayarlar → Sisteme genel bakış → Acil akım işletim modu)

Sistemde ilave inverter varsa bu inverteri acil durum devresinin dışına, ancak Fronius Smart Meter'in içine kurun.

CONFIG menüsüne girin



1 'Menü' tuşuna basın

Menü seviyesi görüntülenir.

2 Kullanılmayan 'Esc' tuşuna 5 kez basın



'CODE' menüsünde 'Giriş kodu' gösterilir, ilk alan yanıp söner. CONFIG menüsü için giriş kodu şu şekildedir: 39872



3 CONFIG menüsü için giriş kodunu girin: 'Yukarı' veya 'Aşağı' tuşları vasıtasıyla kodun ilk basamak değerini seçin



4 'Enter' tuşuna basın

İkinci basamak yanıp söner.



5 Kodun ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci basamak için 3 ve 4 no'lu çalışma adımını tekrarlayın, ta ki...



ayarlanan kod yanıp sönene kadar.



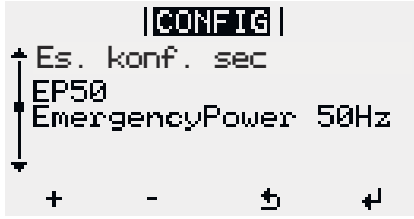
6 'Enter' tuşuna basın

CONFIG menüsünün ilk parametresi gösterilir

Alternatif (acil akım) ayarı seçin

Alternatif (acil akım) ayarı olarak "EmergencyPower" tanımlı ayarlar mevcuttur:

- EmergencyPower 50Hz: 50 Hz nominal frekanslı tüm ülkeler için
- EmergencyPower 60Hz: 60 Hz nominal frekanslı tüm ülkeler için



+ -

1 'Yukarı' veya 'Aşağı' tuşu ile alternatif (acil akım) ayarını seçin



2 'Enter' tuşuna basın

Fronius Ohmpilot ve acil akım işletimi

Fronius Ohmpilot, acil akım işletimi için uygun değildir.

Fronius Ohmpilot mevcutsa kurulumu acil akım bölümünün dışında yapılmalıdır

ÖNEMLİ! Ohmpilot, acil bir durumda kontrol teknolojisi ile çalıştırılmaz. Bu durum, güç kesintisi halinde acil akım beslemesinde hataya neden olabilir. Güç kesintisini önlemek için,

- Fronius Ohmpilot'un devre kesici şalterini kapatın (mevcutsa)
- veya ısıtma elemanı boyutunu Ohmpilot üzerinden manuel olarak ayarlayın ("Genel - Genel Ayarlar - Isıtma 1 - manuel" altında) ve "Lejyonella koruması (h)" ve "Günün akışını ayarla" ayarlarını ("Genel - Genel Ayarlar - Isıtma 1" altında) devre dışı bırakın. Bu işlevler için gereken güç, acil akım işletimindeki güç sınırlarını aşar. Acil akım işletiminin başlatılması bu işlevler nedeniyle engellendiği için bu ayarlar şebeke arızası durumunda yapılamaz ve önceden gerçekleştirilmektedir.
- Ohmpilot'un Boost modunu asla etkinleştirmeyin

Fronius sistem denetimini kurma - Genel bakış

Güvenlik



TEHLİKE!

Hatalı kullanım nedeniyle tehlike

Ciddi derecede mal ve can kaybı tehlikesi meydana gelebilir.

- Burada tarif edilen işlevleri, tüm sistem bileşenlerinin kullanım kılavuzunu tam olarak okuduktan ve anladıktan sonra kullanın:
- Burada tarif edilen işlevleri, tüm güvenlik kurallarını okuduktan ve anladıktan sonra kullanın.

ÖNEMLİ! Fronius sistem denetimi biriminin kurulumu ağ teknolojileri hakkında bilgiye sahip kişilerce yapılabilir.

İlk devreye alma

ÖNEMLİ! Fronius Solar.start App ile Fronius sistem denetiminin ilk devreye alınması çok kolaylaşır. Fronius Solar.start App'e uygulama mağazasından erişilebilir.



veya

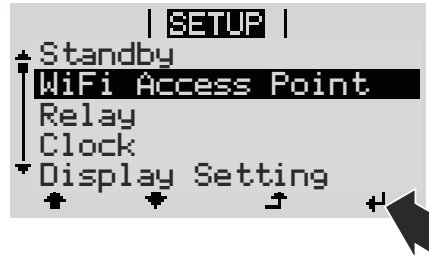
<https://wizard.solarweb.com> adresine bakın

ÖNEMLİ! Fronius sistem denetimine bağlantı kurulması için, ilgili terminal (örn. Dizüstü bilgisayar, tablet vs.) aşağıdaki gibi ayarlanmış olmalıdır:

- "IP adresini otomatik oluşturma (DHCP)" etkinleştirilmiş olmalıdır

1 Cihazı servis moduna getirin

- İnverterin ayar menüsü üzerinden WLAN Erişim Noktasını etkinleştirin



İnverter WLAN erişim noktasını kurar. WLAN erişim noktası, 1 saat açık kalır.

Solar.start App vasıtasıyla kurulum

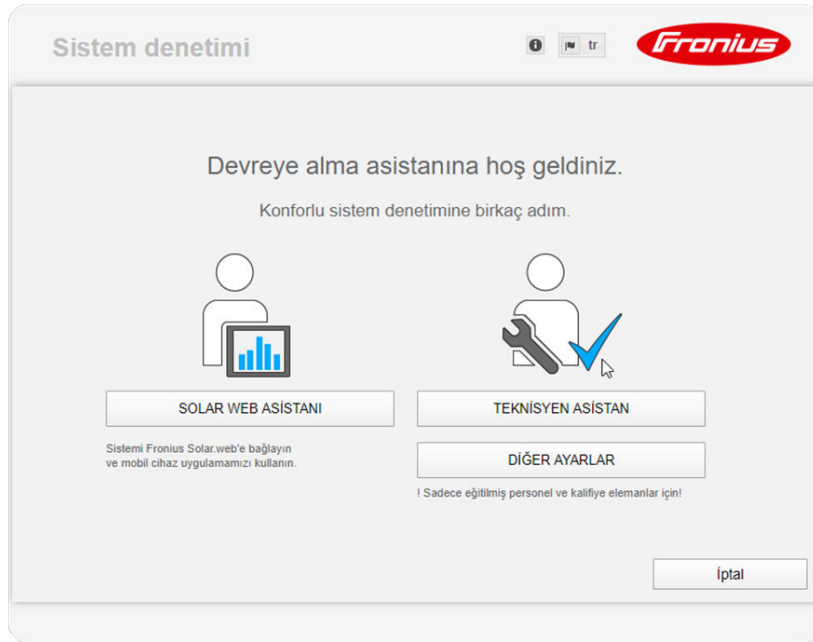
- 2 Fronius Solar.start App indirin
- 3 Fronius Solar.start App kurun

Web tarayıcı vasıtasıyla kurulum

- 2 Terminali WLAN Access Point ile bağlayın

SSID = FRONIUS_239.xxxxx (4-8 stellig)
 - "FRONIUS_239.xxxxx" isimli bir ağ arayın
 - Bu ağ ile bağlantı kurun
 - 12345678 şifresini girin
(veya Ethernet kablosu vasıtasıyla terminali ve inverteri birbirine bağlayın)
- 3 Tarayıcıya girin:
http://datamanager
veya
192.168.250.181 (WLAN bağlantısı için IP adresi)
veya
169.254.0.180 (LAN bağlantısı için IP adresi)

Devreye alma asistanının ana sayfası gösterilir.



Teknisyen asistanı uygulanırsa, mutlaka verilen servis şifresini not edin. Bu servis şifresi, sistem denetimi, elektrik tedarikçisi editörü ve gelişmiş pil ayarları menü öğesi ayarı için gereklidir. Teknisyen asistan kurulmazsa, kapasite düşürme için herhangi bir direktif ayarlanmamış demektir ve hibrit işletim gerçekleşmez (Pilin şarjı ve deşarjı)

- 4 Teknisyen asistanını uygulayın ve bu sırada talimatlara uyun

ÖNEMLİ!**Etkinleştirilmemiş bir pilden dolayı derin deşarj nedeniyle tehlike**

Pilde kalıcı hasar meydana gelebilir.

- Pil ve varsa Smart Meter'in etkinleştirilebilmesi için Solar Web asistanı yürütülmelidir.

5 Solar Web asistanını kurun ve bu sırada talimatlara uyun

Fronius Solar.Web ana sayfası gösterilir.

veya

Fronius sistem denetimi web sayfası gösterilir.

Solar Web asistanının uygulanmasına dair bilgiler

Solar Web asistanının uygulanması 5 adımda gerçekleşir:

1. Genel

Buraya genel tesis verileri (örn.: tesis adı) girilir

2. Servis şifresi

Servis şifresini girin ve unutmayın!

3. IO ataması

IO arabirimleri için ayarlar girilir (ayrıca bkz. kullanım kılavuzu „Fronius Energy Package - IO ataması“)

4. Tesise genel bakış

Tüm FV tesisin ayarları girilir (ayrıca bkz. kullanım kılavuzu „Fronius Energy Package - Tesise genel bakış“)

5. Dinamik güç

Dinamik güç azaltımı için ayarlar girilir (ayrıca bkz. kullanım kılavuzu „Fronius Energy Package - Dinamik güç azaltımı“)

Solar Web asistanının uygulanmasından sonra tüm bileşenlerin kalibre edilmesi için otomatik olarak Fronius Solar Battery tam olarak doldurulur. Ardından sistem otomatik olarak ayarlanmış işletim modu ile başlar.

Bu kalibre yüklemesi çalışma esnasında birden fazla şarj ve deşarj döneminden sonra da otomatik olarak gerçekleşir. Bu kalibre yüklemesinin ne zaman yapılacağı, ortalama şarj durumu veya pilin enerji dağılımı gibi farklı faktörlere bağlıdır. Bu sebeple zaman, mevsime göre değişebilir.

"Şebeke işletmecisi ağından pil dolumuna izin ver" ayarı devre dışı bırakıldıysa, standart işletimde kalibre yüklemesi fotovoltaik tesisten alınan enerji ile gerçekleşir. Bu sebepten dolayı ışınlım durumuna ve sistem boyutuna bağlı olarak şarj işlemi çok uzun sürebilir.

"Şebeke işletmecisi ağından pil dolumuna izin ver" ayarı aktif durumdaysa, kalibre yüklemesi fotovoltaik tesisten ve şebeke işletmecisi ağından alınan sabit akım ile gerçekleşir.

ÖNEMLİ! Pilin otomatik olarak tamamen doldurulmasından dolayı şebeke işletmecisi ağından enerji alınma imkanı vardır. İşlem birkaç saat sürebilir ve durdurulamaz.

Bakımla ilgili açıklamalar

Bakım

Not! Yatay montaj pozisyonu ve dış alanda:her yıl bütün vidaları, gevşeyip gevşemedikleri bakımından kontrol edin!

Bakım ve servis işlemleri sadece Fronius tarafından eğitimli servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.

Temizlik

İnverteri ihtiyaç halinde nemli bir bezle silin.

İnverteri temizlerken temizlik maddesi, aşındırıcı temizlik araçları, solvent veya buna benzer maddeler kullanmayın.



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses of all Fronius Sales & Service Partners and locations.