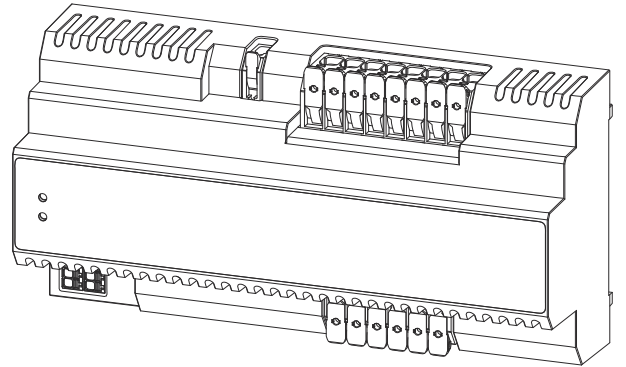


Operating Instructions

Fronius Backup Controller
3PN-35A



TR | Kullanım kılavuzu



42,0426,0569,TR

002-17042025

İçindekiler

Genel Bilgiler	5
Güvenlik kuralları.....	7
Güvenlik talimatları açıklaması.....	7
Genel.....	7
Ortam koşulları.....	8
Yetkin kişi.....	8
EMU önlemleri.....	8
Veri yedekleme.....	8
Telif hakkı.....	8
Genel bilgi.....	9
Kurallara uygun kullanım.....	9
Tahmin edilebilir yanlış kullanım.....	9
Cihaz hakkında bilgiler.....	9
Teslimat kapsamı.....	10
Sembol açıklaması.....	10
Konumlandırma.....	11
Tavsiye edilen Fronius Smart Meter.....	12
Kumanda elemanları ve bağlantılar.....	13
Bağlantı alanı.....	13
Dijital girişler/çıkışların (I/O'lar) açıklaması.....	13
LED durum göstergesi.....	13
Kurulum ve işletmeye alma	15
Bağlantı için ön koşullar.....	17
Ön koşullar.....	17
Çeşitli kablo türleri.....	17
Elektrik bağlantısı için izin verilen kablolar.....	17
Dijital girişler/çıkışlar (I/O'lar) için izin verilen kablolar.....	17
Kurulum.....	19
Güvenlik.....	19
Fotovoltaik sistemin her yönden enerjisini kesin.....	20
Montaj.....	20
Ana şebekenin bağlanması.....	21
Acil akım devresindeki yüklerin bağlanması.....	22
İnverterin acil akım devresine bağlanması.....	23
Fronius Smart Meter için nötr iletkenin bağlanması (opsiyonel).....	24
Veri iletişim kablosunun bağlanması (Fronius GEN24).....	25
İşletmeye alma.....	26
Fotovoltaik sistemin işleme alınması.....	26
Genel hususlar.....	26
Acil akım - Full Backup'ın konfigürasyonu.....	26
Acil durum akımı işletiminin test edilmesi.....	27
Ek	29
Bakım, onarım ve atık yönetimi.....	31
Temizlik.....	31
Bakım.....	31
Atık yönetimi.....	31
Garanti hükümleri.....	32
Fronius fabrika garantisi.....	32
Teknik özellikler.....	33
Fronius Backup Controller3PN-35A.....	33
Devre şeması	35
Fronius Backup Controller 4 kutuplu ayırma, ör. Almanya.....	36

Ebatlar	37
Fronius Backup Controller 3PN-35A.....	38

Genel Bilgiler

Güvenlik kuralları

Güvenlik talimatları açıklaması



UYARI!

Doğrudan tehdit oluşturan bir tehlikeyi ifade eder.

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



TEHLİKE!

Tehlikeli oluşurması 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.

Genel

Cihaz, günümüz teknolojisine ve geçerliliği kabul edilmiş düzenlemelere uygun olarak üretilmiştir. Bununla birlikte hatalı ya da amaç dışı kullanımda

- operatörün ya da üçüncü kişilerin hayatları,
- cihaz ve işletme sahibinin maddi varlıkları için tehlike söz konusudur.

Cihazın devreye alınması, bakımı ve onarımı ile görevli kişilerin,

- gerekli yetkinliğe sahip olması,
- elektrikli tesisatlarla ilgili bilgi donanımına sahip olması ve
- bu kullanım kılavuzunu eksiksiz bir şekilde okuyarak tam olarak uygulaması zorunludur.

Kullanım kılavuzu, sürekli olarak cihazın kullanıldığı yerde muhafaza edilmelidir. Kullanım kılavuzuna ek olarak, kazaları önlemeye ve çevrenin korunmasına yönelik genel ve yerel düzenlemelere de uyulması zorunludur.

Cihazdaki bütün güvenlik ve riskle ilgili talimatlar

- okunur durumda tutulmalıdır
- zarar verilmeyecek
- yerinden çıkartılmayacak
- üzeri kapatılamayacak, üzerine herhangi bir şey yapıştırılmayacak ya da üzeri boyanmayacaktır.

Klemensler yüksek sıcaklığa erişebilirler.

Cihazı, tüm koruma tertibatlarının tam olarak işlevlerini yerine getirdiklerinden emin olduktan sonra çalıştırın. Koruma tertibatlarının tam olarak işlevlerini yerine getirmemesi durumunda

- operatörün ya da üçüncü kişilerin hayatları,
- cihaz ve işletme sahibinin maddi varlıkları,

İşlevlerini tam olarak yerine getiremeyen koruma donanımlarının cihazın çalıştırılmasından önce yetkili personel tarafından onarılmasını sağlayın.

Koruma tertibatlarını asla baypas etmeyin ya da devre dışı bırakmayın.

Cihaz üzerinde bulunan güvenlik ve tehlike notlarının yerleri için cihazın kullanım kılavuzunun "Genel bilgi" bölümüne bakın.

Güvenliği etkileyebilecek arızaları cihazı devreye almadan önce ortadan kaldırın.

Söz konusu olan sizin güvenliğiniz!

Ortam koşulları

Cihazın belirtilen alan dışında çalıştırılması ya da depolanması da amaç dışı kullanım olarak değerlendirilir. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir.

Yetkin kişi

Bu kullanım kılavuzundaki bilgiler yalnızca kalifiye personel için öngörülmüştür. Elektrik çarpması öldürücü olabilir. Dokümanlarda belirtilenler haricinde çalışma yapmayın. Bu şart, söz konusu çalışmalar için yetkinliğe sahip olsanız dahi geçerlidir.

Tüm kablolar sıkı, hasarsız, izole edilmiş ve yeterli ölçülere sahip olmalıdır. Gevşek bağlantılar, hasarlı veya yeterli ölçüye sahip olmayan kablolar yetkili bir uzman işletme tarafından derhal onarılmalıdır.

Bakım ve onarım işleri sadece yetkili bir uzman işletme tarafından yapılmalıdır.

Dışarıdan satın alınan parçaların, dayanıklı ve güvenlik talimatları yerine getirecek şekilde tasarlanmış ve üretilmiş olduğu garanti edilmez. Yalnızca orijinal yedek parçalar kullanın.

Üreticinin onayı olmadan cihaz üzerinde değişiklik, ilave ya da tadilat yapmayın.

Hasarlı parçalar derhal değiştirilmeli veya değiştirtilmelidir.

EMU önlemleri

Özel durumlarda standart emisyon sınır değerlerine uyulmasına rağmen istenilen uygulama alanı etkilenebilir (ör. kesintiye uğrayabilen cihazların kurulum alanında olması veya kurulum alanının radyo veya televizyon alıcısının yakınında olması durumunda). Bu türden bir durumda arızanın ortadan kaldırılması için önlem almak işletme sahibinin sorumluluğundadır.

Veri yedekleme

Kullanıcı veri güvenliği bakımından şunlardan sorumludur:

- Fabrika ayarlarında yapılacak değişikliklere ilişkin verilerin yedeklenmesi,
- Kişisel ayarların kaydedilmesi ve muhafaza edilmesi.

Telif hakkı

Bu kullanım kılavuzunun telif hakkı üreticiye aittir.

Metin ve görseller baskı sırasındaki teknik duruma uygundur, değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Her türlü geliştirme önerisi ve kullanım kılavuzundaki tutarsızlıklarla ilgili bilgi paylaşımı için şimdiden teşekkür ederiz.

Genel bilgi

Kurallara uygun kullanım

Fronius Backup Controller, TT / TN-S / TN-C-S sistemleri ile ana şebekelerde kullanılmak üzere geliştirilmiş sabit bir işletim aracıdır. Ana işlevi, bir şebeke kesintisi veya şebeke arızası durumunda şebeke işletmecisinin kurallarına uygun olarak bağlı tüm yüklerin ve jeneratörlerin ana şebekeyle bağlantısını otomatik ve güvenli bir şekilde kesmektir. Şebeke istikrarı yeniden sağlanır sağlanmaz, sistem otomatik olarak ana şebekeye yeniden bağlanır.

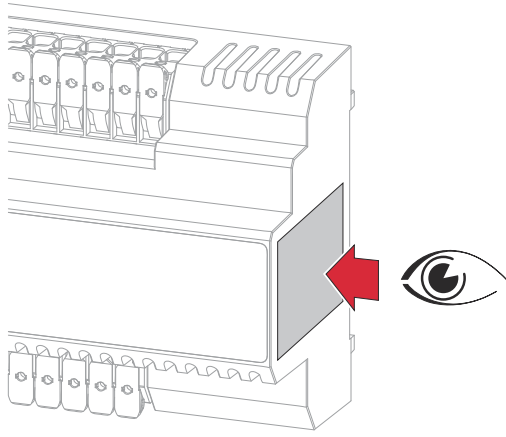
1. **Kullanım:** Fronius Backup Controller, otomatik acil durum akım anahtarlama işlevini etkinleştirmek için kurulu batarya depolamalı sistemler için gereklidir.
2. **Montaj:** Fronius Backup Controller, çevresel koşullara bağlı olarak iç mekanda bir DIN rayına veya uygun IP koruma derecesine sahip özel muhafazalara monte edilir.
3. **Güvenlik önlemleri:** Bir Fronius Smart Meter ile bağlantılı olarak, ilgili yedek sigortalar bakır iletkenlerin kablo kesitlerine ve Fronius Backup Controller'in maksimum akımına uygun olmalıdır (bkz. [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) sayfa 33).
4. **Kullanım amacı:** Fronius Backup Controller, yalnızca ekli belgelerde verilen bilgilere ve geçerli yerel yasalara, koşullara, yönetmeliklere, standartlara göre ve teknik olanaklar çerçevesinde çalıştırılmalıdır. Ürünün kullanım amacında belirtilenin dışında herhangi bir şekilde kullanılması kurallara uygun kullanım olarak kabul edilir.
5. **Dokümantasyon:** Mevcut dokümanlar ürünün ayrılmaz bir parçasıdır ve okunmalı, dikkate alınmalı, uygun bir durumda tutulmalı ve kurulum yerinde her zaman erişilebilir olmalıdır. Mevcut belgeler ürünün kurulumu, elektriksel güvenliği ve kullanımı ile ilgili geçerli olan yerel, eyalete ait, bölgeye ait, federal veya ulusal yasaların ve yönetmeliklerin veya standartların yerine geçmez. Fronius International GmbH ürünün kurulumu ile ilgili bu yasa veya hükümlere uyulup uyulmamasına ilişkin hiçbir sorumluluk kabul etmez.
6. **Müdahaleler ve değişiklikler:** Fronius Backup Controller üzerinde değişiklik ve dönüştürme gibi işlemler yapılmasına izin verilmez. Yetkisiz yapılan işlemler, garanti ve garanti taleplerinin geçersiz kılınmasına ve genellikle işletme ruhsatının hükümsüzlüğüne neden olur. Bu tür kullanımlardan doğan hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.

Tahmin edilebilir yanlış kullanım

Acil durum akımı güç değişimi, kesintisiz güç beslemesi gerektiren tüketicilerin beslenmesi için uygun değildir (örn. BT ağları, hayatın bağlı olduğu tıbbi cihazlar).

Cihaz hakkında bilgiler

Fronius Backup Controller'in üzerinde teknik veriler ve işaretler bulabilirsiniz. Bu bilgiler okunaklı bir şekilde saklanmalı ve çıkarılmamalı, üzeri kapatılmamalı, yapıştırılmamalı veya boyanmamalıdır.



İşaretler



CE-Kennzeichnung – bestätigt das Einhalten der zutreffenden EU-Richtlinien und Verordnungen.

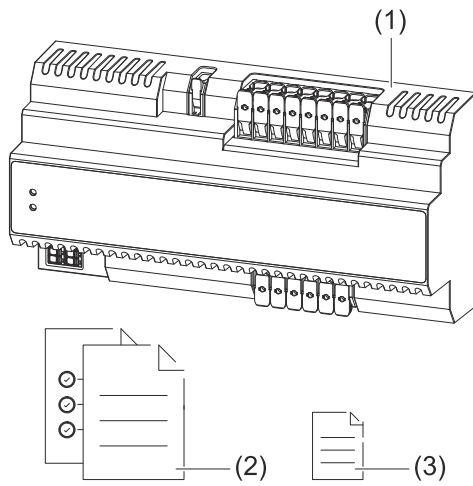


WEEE-Kennzeichnung – Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen gemäß europäischer Richtlinie und nationalem Recht getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



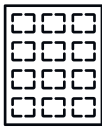
RCM-Kennzeichnung – gemäß den Anforderungen von Australien und Neuseeland geprüft.

Teslimat kapsamı



- (1) Fronius Backup Controller
- (2) Hızlı başlangıç kılavuzu
- (3) elektrik dağıtıcısına bir acil akım beslemesi uyarı notu

Sembol açıklaması



Solar panel
doğru akım üretir



Fronius GEN24 inverter

doğru akımı alternatif akıma dönüştürür ve bataryayı şarj eder (bataryanın şarj edilmesi yalnızca Fronius GEN24 Plus inverterler ile mümkündür). Monte edilen sistem denetimi sayesinde inverter WLAN ile bir ağa bağlanabilir.



Fronius Backup Controller

, bir şebeke kesintisi veya şebeke arızası durumunda bağlı tüm yükleri ve jeneratörleri, şebeke işletmecisinin kurallarına uygun olarak otomatik ve güvenli bir şekilde ana şebekeden ayırır. Şebeke istikrarı yeniden sağlanır sağlanmaz, sistem otomatik olarak ana şebekeye yeniden bağlanır.



Sistemdeki inverter

örn. Fronius Primo, Fronius Symo



Primer sayaç

sistemin yük eğrisini belirler ve Fronius Solar.web'de Enerji Profillemeye için ölçüm verileri sunar. Primer sayaç aynı zamanda dinamik besleme performansını kumanda eder.



Hesaplama sayacı

akım miktarlarının hesaplanması için ilgili ölçüm verilerini (özellikle şebeke satın alma ve besleme için kilovat saatlerini) ölçer. Hesaplandırma ile ilgili verilere dayanarak elektrik tedarikçisi şebeke satın alımını faturalandırır ve fazlalığın alıcısı şebeke beslemesi için ödeme yapar.



Ana şebeke

solar panellerde veya bataryada yeterince güç olmaması durumunda, sistemdeki tüketicileri besler.



Batarya

doğru akım tarafında inverter ile bağlıdır ve elektrik enerjisi depolar.



Sistemdeki tüketici

örn. çamaşır makineleri, lambalar, televizyon

Konumlandırma

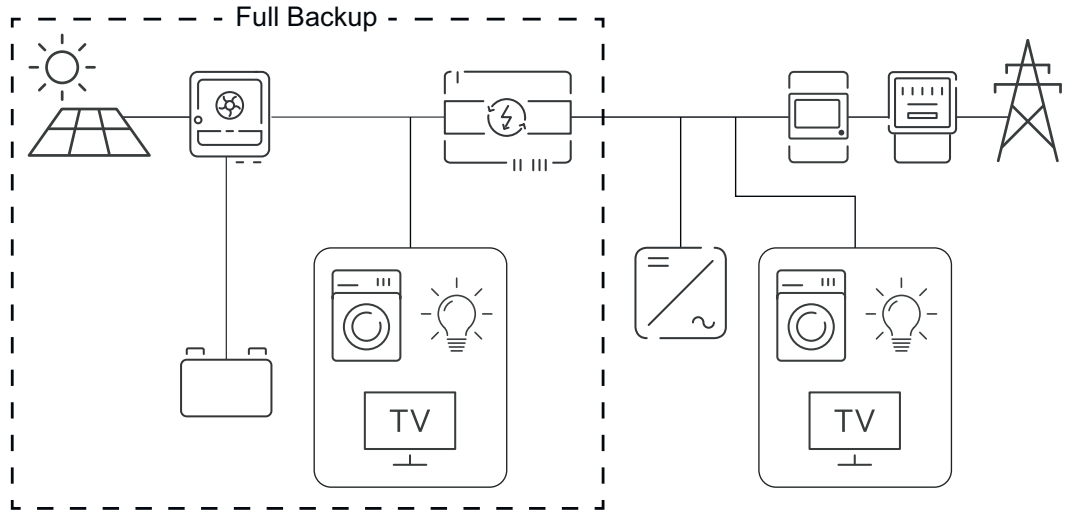
Fronius Backup Controller, fotovoltaik sisteminin acil akım devresine kurulmalıdır.

NOT!

Evdeki diğer inverterler / güç jeneratörleri

Fotovoltaik sistemin acil akım devresine yalnızca 1 hibrit inverter takılabilir. Buna uyulmaması fotovoltaik sistemin hasar görmesine neden olabilir.

- Acil akım devresinin dışına ek inverterler / güç jeneratörleri kurun.
- Alternatif olarak, bu cihazlar için ayrı bir acil akım devresi kurun.

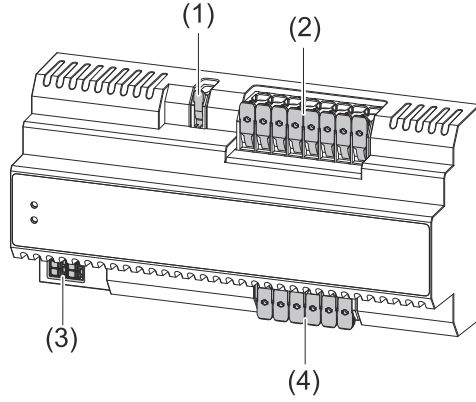


**Tavsiye edilen
Fronius Smart
Meter**

Cihaz tanımı	Ürün numarası
Fronius Smart Meter IP	42,0411,0347
Fronius Smart Meter 63A-3	43,0001,1473
Fronius Smart Meter TS 65A-3	43,0001,0044

Kumanda elemanları ve bağlantılar

Bağlantı alanı



- (1) Fronius Smart Meter'a nötr iletken bağlantısı için 1 kutuplu push-in klemensi (maks. 1 A).
- (2) Acil akım devresindeki yükler/ jeneratörler için 8 kutuplu push-in klemensi.
- (3) Dijital girişler/çıkışlar için Push-in klemensi (I/O'lar).
- (4) Ana şebekeden besleme için 6 kutuplu push-in klemensi.

Dijital girişlerin/ çıkışların (I/O'lar) açıklaması

I/O Pin	Parametre	Açıklama
IO 0	Acil durum akımı kilidinin etkinleştirilmesi	İnverter acil akım işletimine geçmeden önce, IO pini 0 aktif olmalıdır (değer = 1).
IN 6	Şebeke rölesi geri bildirimi açık	Şebeke gerilimi çok düşükse veya IO 0 pini etkinse (değer = 1), K1 rölesi açık ve K2 rölesi kapalıdır. Şebeke kesme rölelerinin yardımcı kontakları kapalıdır ve IN pini 6 etkindir (değer = 1).
IN 7	Geri bildirim kilidi	IO 0 ve IN6 etkinse, yardımcı kontak kapanır ve IN pini 7 etkindir (değer = 1). İnverter bir geri bildirim sinyali alır ve acil durum işletimine geçer.

LED durum göstergesi

LED durum göstergesi çalışma durumunu gösterir.

Sembol	LED durumu	Açıklama
	yeşil renkte yanar	"Ana şebeke" LED'i acil akım devresindeki tüm bağlı yüklerin ve jeneratörlerin ana şebeke tarafından beslendiğini veya bu şebekeye bağlı olduğunu gösterir.
	mavi renkte yanar	"Full Backup" LED'i acil akım devresindeki tüm bağlı yüklerin ve jeneratörlerin ana şebekeden güvenli bir şekilde ayrıldığını ve Full Backup acil durum beslemesinin aktif olduğunu gösterir.

Kurulum ve işletmeye alma

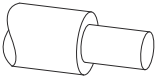
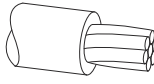
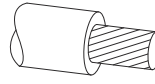
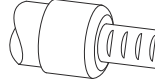
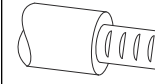
Bağlantı için ön koşullar

Ön koşullar

Fronius Backup Controller'ın güvenli bir şekilde çalışması için aşağıdaki bileşenler kontrol kabinine monte edilmelidir:

- [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) sayfa 33 bölümündeki bilgilere uygun olarak yukarı akım aşırı akım koruması.
- [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) sayfa 33 bölümündeki bilgilere uygun bir yüksek gerilim koruması (Surge Protective Device - SPD).

Çeşitli kablo türleri

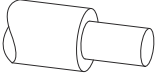
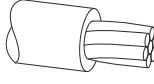
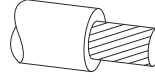
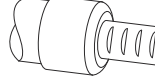
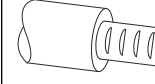
Tek telli	Çok telli	İnce telli	Yakalı ve damar uç manşonlu, ince telli	Yakasız damar uç manşonlu, ince telli
				

Elektrik bağlantısı için izin verilen kablolar

Klemenslere yuvarlak bakır iletkenler aşağıdaki açıklanan şekilde bağlanabilir.

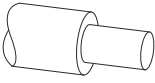
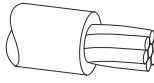
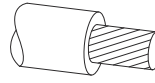
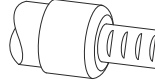
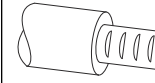
Ana şebekeden besleme için push-in klemensler*

Bağlanan gerçek güce bağlı olarak, yeterince yüksek kablo kesitleri seçin!

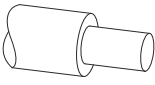
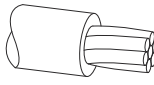
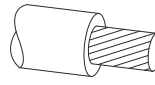
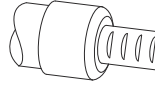
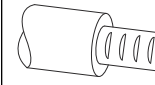
				
2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 6 mm ²	2,5 - 6 mm ²

Acil akım devresindeki yükler/jeneratörler için push-in klemensleri.*

Bağlanan gerçek güce bağlı olarak, yeterince yüksek kablo kesitleri seçin!

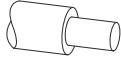
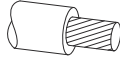

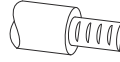
				
2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 6 mm ²	2,5 - 6 mm ²

Fronius Smart Meter'a nötr iletken bağlantısı için push-in klemensi (maks. 1 A)

				
1 - 4 mm ²	1 - 4 mm ²	1 - 4 mm ²	1 - 2,5 mm ²	1 - 2,5 mm ²

Dijital girişler/çıkışlar (I/O'lar) için izin verilen kablolar

Yuvarlak bakır iletkenler, aşağıda açıklandığı gibi dijital girişler/çıkışlar (I/O'lar) için push-in klemenslerine bağlanabilir.

Push-in klemensli IO bağlantıları						
Mesafe maks.	İzolas-yon uzunluğu					Kablo tavsiyesi
30 m * 32 yd *	10 mm 0,39 inç	0,14 - 1,5 mm ² AWG 26 - 16	0,14 - 1,5 mm ² AWG 26 - 16	0,14 - 1 mm ² AWG 26 - 18	0,14 - 1,5 mm ² AWG 26 - 16	Tek telli ilet-ken mümkündür

* İnverter ve Backup Controller arasındaki maksimum kablo uzunluğu 30 m'yi (32yd) geçmemelidir. Fronius, en az CAT 5 STP (Shielded Twisted Pair) kablo kullanılmasını önerir.

Kurulum

Güvenlik



TEHLİKE!

Muhafazadaki yabancı maddeler nedeniyle kısa devre tehlikesi.

Elektrik çarpması ağır yaralanmalara veya ölüme yol açabilir.

- Kurulum esnasında havalandırma deliklerini kapatın.



TEHLİKE!

Hatalı kullanım veya hatalı yapılan çalışmalar sebebiyle tehlike.

Ciddi yaralanmalar ve maddi hasarlar meydana gelebilir.

- İnverterde ve bataryada yapılan devreye alma işlemi ve bunun yanı sıra bakım ve servis faaliyetleri yalnızca ilgili inverter veya batarya üreticisi tarafından eğitilmiş servis personeli ve yalnızca teknik yönetmelikler çerçevesinde gerçekleştirilmelidir.
- Kurulum ve devreye almadan önce üreticinin kurulum talimatını ve kullanım kılavuzunu okuyun.



TEHLİKE!

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

Ciddi yaralanmalar ve maddi hasarlar meydana gelebilir.

- Tüm bağlantı, bakım ve servis faaliyetleri yalnızca inverterin ve bataryanın AC ve DC taraflarının enerjisi kesildiğinde gerçekleştirilebilir.
- Ana şebekeye yapılacak sabit bağlantı soketi sadece lisanslı bir elektrikçi tarafından tesis edilmelidir.



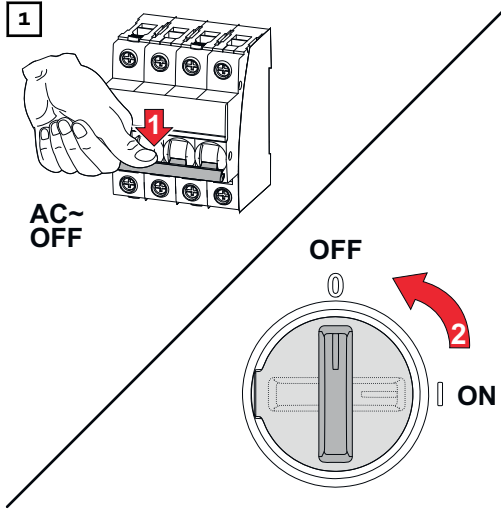
TEHLİKE!

Hasarlı ve/veya kirlenmiş klemens sebebiyle tehlike.

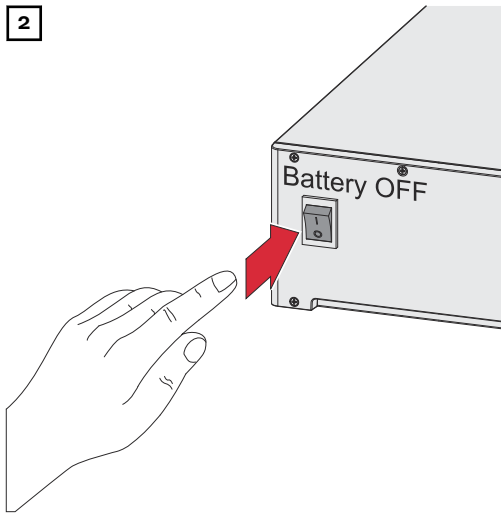
Ciddi yaralanmalar ve maddi hasarlar meydana gelebilir.

- Bağlantı işlemlerinden önce klemenslerde hasar ve kirlilik olup olmadığını kontrol edin.
- Gerilimin bulunmadığı durumlarda kirleri temizleyin.
- Hasarlı klemenslerin yetkili bir uzman işletme tarafından onarılmasını sağlayın.

Fotovoltaik sistemin her yönden enerjisini kesin



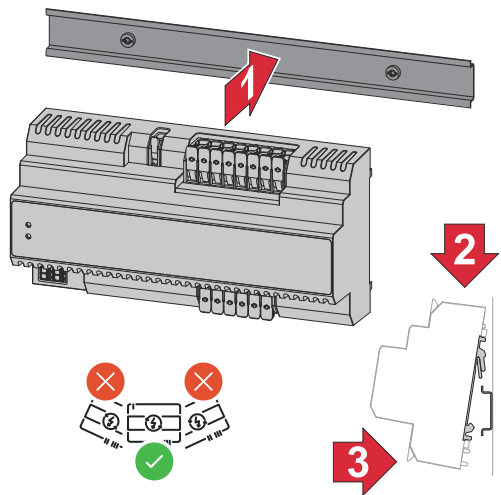
Ev bağlantı sigortasını ve devre kesiciyi kapatın. Doğru akım güç kesiciyi "Kapalı" şalter konumuna getirin.



İnvertere bağlı bataryayı kapatın.

İnverterdeki kondansatörlerin deşarj süresini (2 dakika) bekleyin.

Montaj



Fronius Backup Controller bir 35 mm DIN rayına monte edilebilir. Mahfaza DIN 43880'e göre 11 altbirim (TE) eb- atlarındadır ve yapı boyutu 2'dir.

Ana şebekenin bağlanması



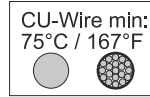
TEHLİKE!

Klemensteki gevşek ve/veya yanlış kelepçelenmiş münferit iletkenler nedeniyle tehlike.

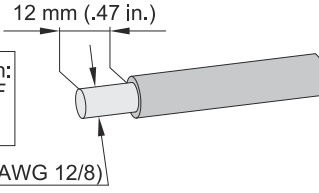
Ciddi yaralanmalar ve maddi hasarlar meydana gelebilir.

- Klemensteki sağlanan ilgili yuvaya yalnızca tek bir iletken bağlayın.
- Klemensteki tekli iletkenlerin sağlamlığını kontrol edin.
- Tekli iletkenin tamamen klemensin içinde olduğundan ve klemensden tekli telin çıkmadığından emin olun.

1



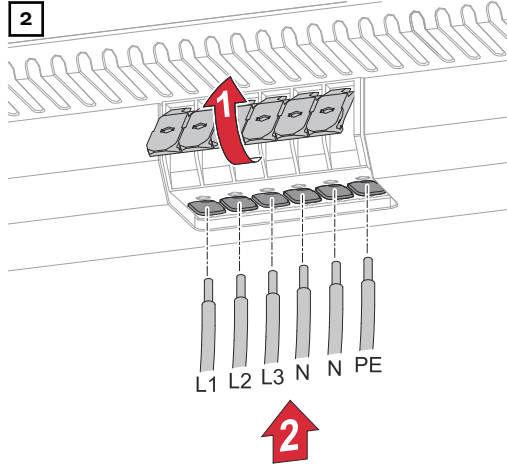
2,5-10 mm²(AWG 12/8)



Her bir tekli iletkenden 12 mm izolasyon sıyrın.

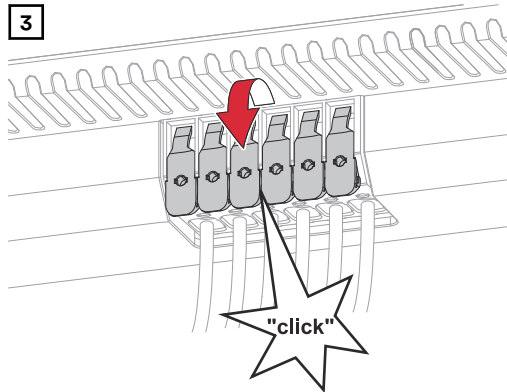
Kablo kesitini 17 sayfasından [Elektrik bağlantısı için izin verilen kablolar](#) talimatlarına göre seçin.

2



Klemenslerin tetikleme kollarını kaldırarak açın. Soyulmuş tekli iletkeni klemensteki dayanak noktasına kadar sağlanan ilgili yuvaya yerleştirin.

3



Klemens tetikleme kollarını yerine oturma kadar kapatın.

Acil akım devresindeki yüklerin bağlanması



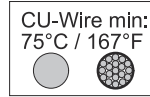
TEHLİKE!

Klemensteki gevşek ve/veya yanlış kelepçelenmiş münferit iletkenler nedeniyle tehlike.

Ciddi yaralanmalar ve maddi hasarlar meydana gelebilir.

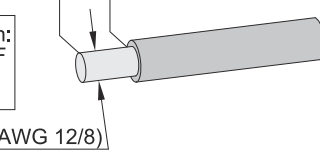
- Klemensteki sağlanan ilgili yuvaya yalnızca tek bir iletken bağlayın.
- Klemensteki tekli iletkenlerin sağlamlığını kontrol edin.
- Tekli iletkenin tamamen klemensin içinde olduğundan ve klemensden tekli telin çıkmadığından emin olun.

1



2,5-10 mm²(AWG 12/8)

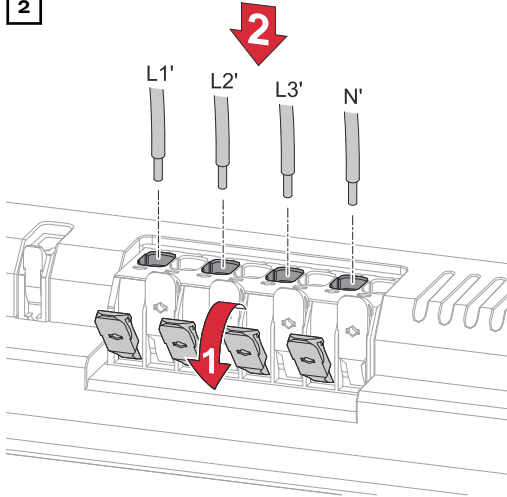
12 mm (.47 in.)



Her bir tekli iletkenden 12 mm izolasyon sıyrın.

Kablo kesitini [17](#) sayfasından [Elektrik bağlantısı için izin verilen kablolar](#) talimatlarına göre seçin.

2

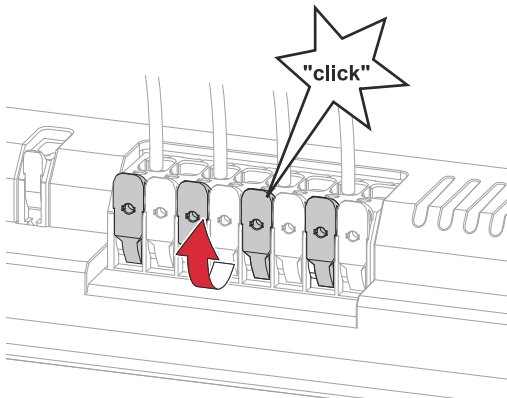


Klemenslerin tetikleme kollarını kaldırarak açın. Soyulmuş tekli iletkeni klemensdeki dayanak noktasına kadar sağlanan ilgili yuvaya yerleştirin.

ÖNEMLİ!

Nötr iletken ana şebekeye bağlanmalıdır.

3



Klemens tetikleme kollarını yerine oturma kadar kapatın.

İnverterin acil akım devresine bağlanması



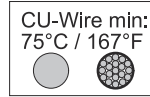
TEHLİKE!

Klemensteki gevşek ve/veya yanlış kelepçelenmiş münferit iletkenler nedeniyle tehlike.

Ciddi yaralanmalar ve maddi hasarlar meydana gelebilir.

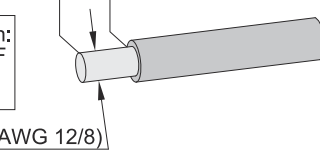
- Klemensteki sağlanan ilgili yuvaya yalnızca tek bir iletken bağlayın.
- Klemensteki tekli iletkenlerin sağlamlığını kontrol edin.
- Tekli iletkenin tamamen klemensin içinde olduğundan ve klemensden tekli telin çıkmadığından emin olun.

1



2,5-10 mm²(AWG 12/8)

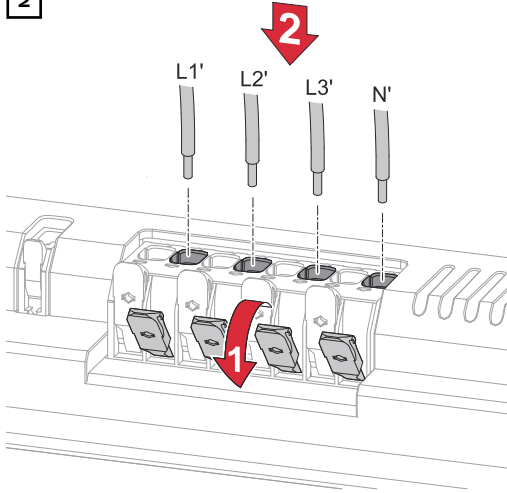
12 mm (.47 in.)



Her bir tekli iletkenden 12 mm izolasyon sıyrın.

Kablo kesitini 17 sayfasından [Elektrik bağlantısı için izin verilen kablolar](#) talimatlarına göre seçin.

2

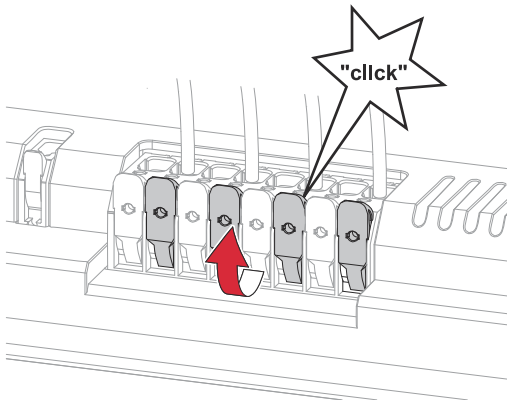


Klemenslerin tetikleme kollarını kaldırarak açın. Soyulmuş tekli iletkeni klemensteki dayanak noktasına kadar sağlanan ilgili yuvaya yerleştirin.

ÖNEMLİ!

Nötr iletken ana şebekeye bağlanmalıdır.

3



Klemens tetikleme kollarını yerine oturma kadar kapatın.

**Fronius Smart
Meter için nötr
iletkenin bağlan-
ması (opsiyonel)**



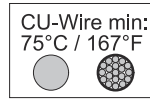
TEHLİKE!

Klemensteki gevşek ve/veya yanlış kelepçelenmiş münferit iletkenler nedeniyle tehlike.

Ciddi yaralanmalar ve maddi hasarlar meydana gelebilir.

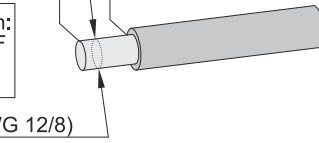
- Klemensteki sağlanan ilgili yuvaya yalnızca tek bir iletken bağlayın.
- Klemensteki tekli iletkenlerin sağlamlığını kontrol edin.
- Tekli iletkenin tamamen klemensin içinde olduğundan ve klemensden tekli telin çıkmadığından emin olun.

1



1-4 mm² (AWG 12/8)

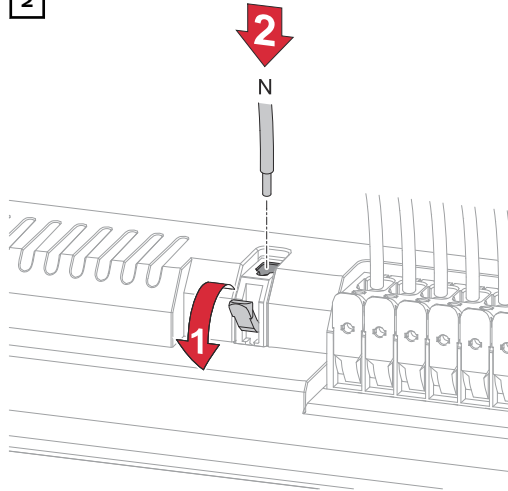
10 mm (.39 in.)



Her bir tekli iletkenden 10 mm izolasyon sıyrın.

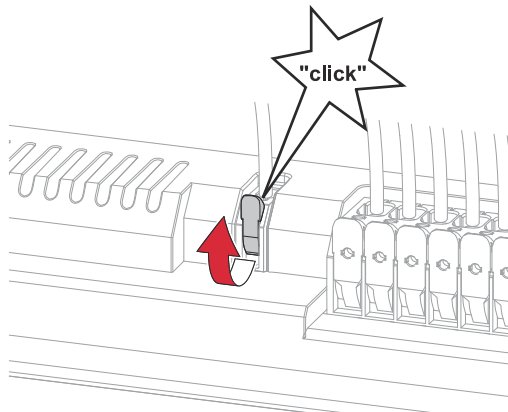
Kablo kesitini 17 sayfasından [Elektrik bağlantısı için izin verilen kablolar](#) talimatlarına göre seçin.

2



Klemenslerin tetikleme kollarını kaldırarak açın. Soyulmuş tekli iletkeni klemensdeki dayanak noktasına kadar sağlanan ilgili yuvaya yerleştirin.

3



Klemensin tetikleme kolunu yerine oturana kadar kapatın.

Veri iletişim kablosunun bağlanması (Fronius GEN24)



TEHLİKE!

Korumanın tekli iletkenleri ile gerilim altındaki iş parçaları arasında kısa devre nedeniyle tehlike.

Ciddi yaralanmalar ve maddi hasarlar meydana gelebilir.

- Koruma kullanılmayan tekli iletkenlerini bir makaron hortumla yalıtın.

NOT!

Harici güç beslemesi nedeniyle tehlike

İnverterin veri iletişim alanı güçlü bir harici güç beslemesine bağlanırsa, Backup Controller hasar görebilir.

- Harici besleme 12 V (+/- %10) gerilimi aşmamalıdır.

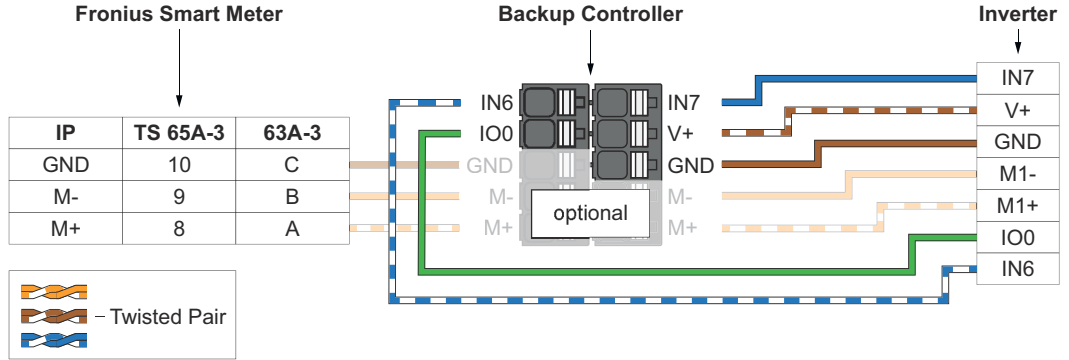
NOT!

Backup Controller ve bataryanın güç gereksinimi

İnverterin veri iletişim alanına, örneğin dijital I/O'lara ek yükler bağlanırsa, Backup Controller'ın ve bataryanın güç gereksinimlerini karşılamak artık mümkün olmayabilir. Otomatik acil durum güç anahtarlamasının fonksiyonu bozulabilir.

Veri iletişim kablosunu bağlarken aşağıdaki noktalara dikkat edin.

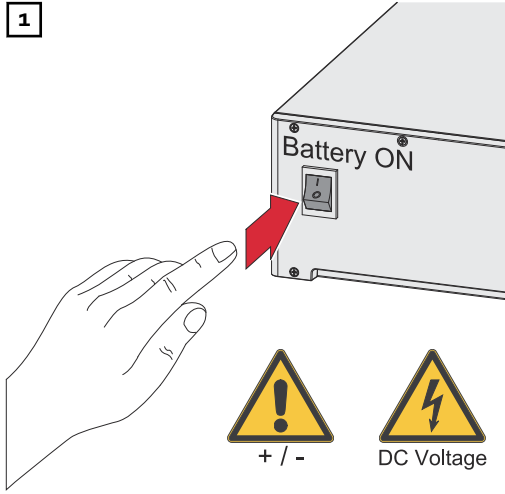
- CAT5 STP tipi veya daha yüksek ağ kablosu kullanın.
- İlintili veri hatları için bükülü bir çift kablo kullanın.
- Açık iletkenlerin yakınında bulunduklarında çiftte izole veya kılıflı veri hatlarını kullanın.
- Bozukluklardan kaçınmak için korumalı Twisted Pair kablo kullanın.



İşletmeye alma

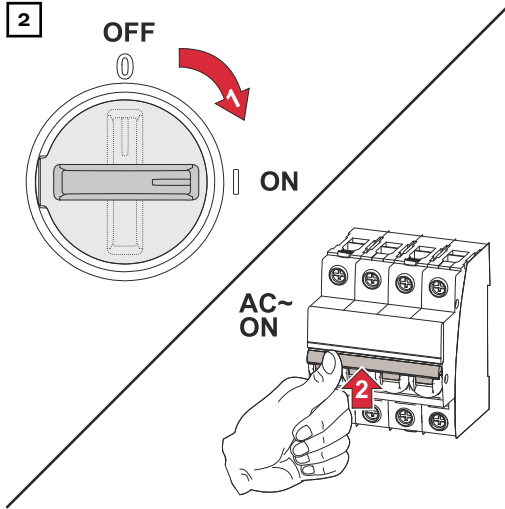
Fotovoltaik sistemin işleme alınması

1



İnvertere bağlı bataryayı açın.

2



Doğru akım güç kesiciyi "Açık" şalter konumuna getirin. Devre kesiciyi açın.

Genel hususlar

ÖNEMLİ!

Cihaz yapılandırması > Fonksiyonlar ve I/O'lar menü öğesindeki ayarlar yalnızca eğitimli uzman personel tarafından yapılmalıdır! **Cihaz konfigürasyonu** menü öğesi için teknisyen şifresinin girilmesi gereklidir.

Acil akım - Full Backup'ın konfigürasyonu

1

İnverterin kullanıcı arayüzünü açın.

- Web tarayıcısını açın.
- Tarayıcının adres çubuğuna IP adresini (**WLAN:** 192.168.250.181, **LAN:** 169.254.0.180) veya inverterin host ve alan adını girin ve onaylayın.

✓ *İnverterin kullanıcı arayüzü görüntülenir.*

2

Oturum açma alanında kullanıcı **teknisyen** ve teknisyen şifresiyle oturum açın.

3

Cihaz yapılandırması > Fonksiyonlar ve I/O'lar menü alanında **Acil durum akımı** fonksiyonunu etkinleştirin.

4

Açılır liste **Acil durum akımı modu** üzerinden **Full Backup** modunu seçin.

5

Ayarları kaydetmek için **Kaydet** düğmesine tıklayın.

✓ *Full Backup acil durum akımı modu yapılandırılmıştır.*

**Acil durum akımı
işletiminin test
edilmesi**

Acil durum akımının test edilmesi tavsiye edilir:

- İlk kurulum ve konfigürasyonda
- Kontrol kabinindeki çalışmalardan sonra
- çalışırken (Tavsiye edilen: yılda en az bir kez)

Test modu için akünün en az % 30 oranında şarj edilmesi önerilir.

Test modunun yürütülmesine ilişkin açıklama acil [Acil durum akımı kontrol listesi](https://www.fronius.com/en/search-page)
(<https://www.fronius.com/en/search-page>, Ürün numarası: 42,0426,0365).

Ek

Bakım, onarım ve atık yönetimi

Temizlik

Backup Controller'ı ihtiyaç halinde nemli bir bezle silin.
Backup Controller'ı temizlerken temizlik maddesi, aşındırıcı temizlik araçları, solvent veya buna benzer maddeler kullanmayın.

Bakım

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

Atık yönetimi

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar ayrı olarak toplanmalı ve AB Direktifine ve ulusal yasalara uygun olarak çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüştürülmelidir. Kullanılmış cihazlar satıcı veya yerel, yetkili bir toplama ve imha sistemi aracılığıyla iade edilmelidir. Eski cihazın uygun bir şekilde imha edilmesi, kaynakların tekrar değerlendirilebilmesini desteklemekte ve buna ek olarak sağlık ile doğaya yönelik olumsuz etkileri önlemektedir.

Ambalaj malzemeleri

- ayrı olarak toplayın
- geçerli yerel kuralları dikkate alın
- kartonun hacmini azaltın

Garanti hükümleri

Fronius fabrika garantisi

Detaylı, ülkeye özgü garanti koşullarına www.fronius.com/solar/garantie üzerinden erişebilirsiniz.

Yeni kurulan Fronius ürününüz için tam garanti süresini almak için lütfen şu adresten kaydınızı yapın: www.solarweb.com.

Teknik özellikler

Fronius Backup Controller 3PN-35A

Genel veriler	
Ağ şekli	TT / TN-S / TN-C-S
Mahfaza	DIN 43880 uyarınca 11 TE
Sabitleme	DIN rayı 35 mm
Ağırlık	856 g
Koruma derecesi	IP 20
Fault Ride Through (FRT)	EN 50549-10 uyarınca
Kısa devre kesme kapasitesi	PC sınıfı
Öz tüketim	<5 W

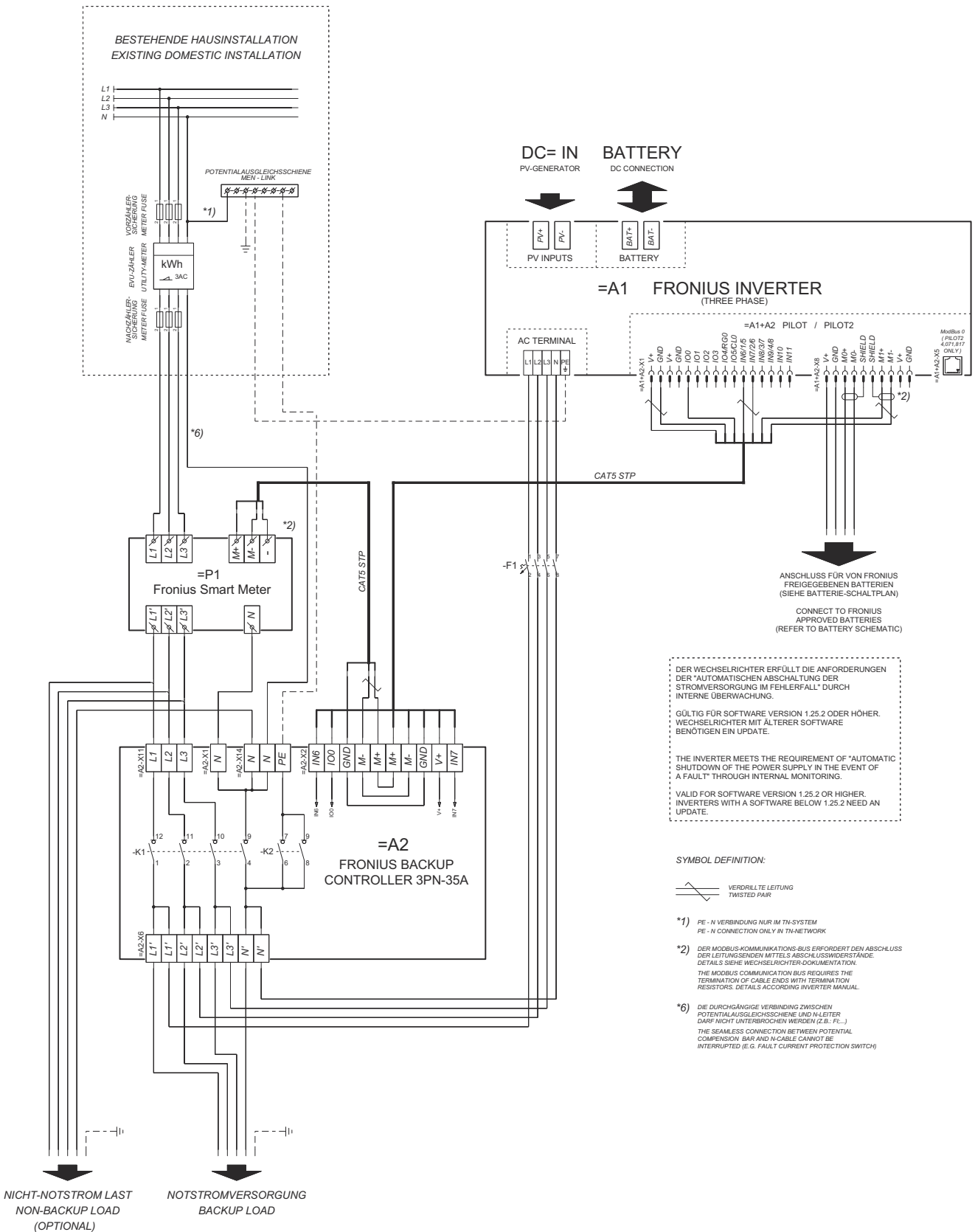
Çevresel koşullar	
İzin verilen ortam sıcaklığı	-20 ila +60°C
İzin verilen nem oranı	40°C'de %50 bağıl hava nemi
Maks. deniz seviyesi	2 000 m
Titreşimler	izin verilmez

Nominal değerler	
Anma gerilimi	230/400 V 3 kutuplu veya 3 kutuplu + N
Anma akımı	35 A
Maks. izin verilen yedek sigortalar	35 A gG erime sigortası 35 A devre kesici
Devrede kalma oranı	AC-32'de %100
Nominal güç	24 kVA
Şebeke frekansı	50 Hz
Güç kaybı (anma akımında)	15 W
Yüksek gerilim kategorisi	III

Elektromanyetik uyumluluk	
Arıza direnci	EN 61000-6-2 2019-12-01 uyarınca
Emisyon	EN 61000-6-3 2020-07 uyarınca

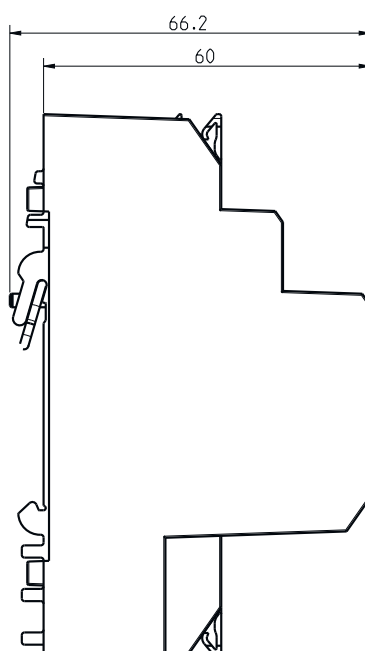
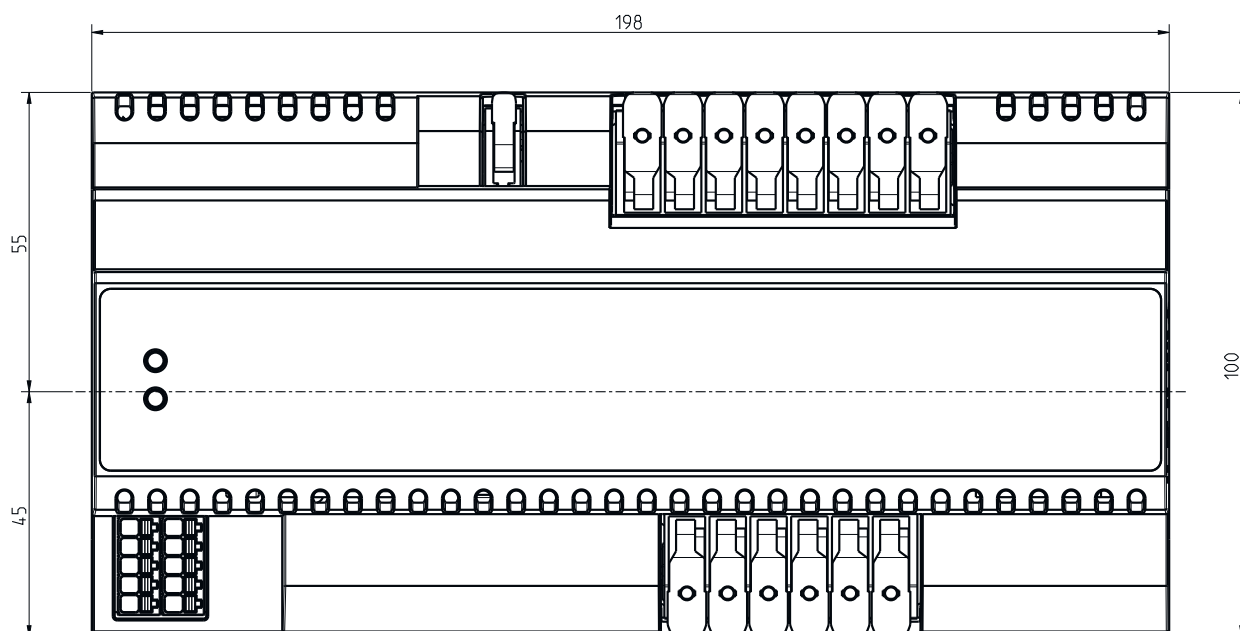
Devre şeması

Fronius Backup Controller 4 kutuplu ayırma, ör. Almanya



Ebatlar

Fronius Backup Controller 3PN-35A





fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools

MONITORING &
DIGITAL TOOLS

Fronius International GmbH

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

At www.fronius.com/contact you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.