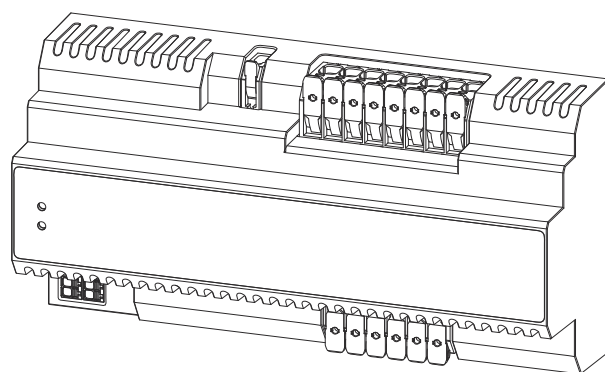


# Operating Instructions

**Fronius Backup Controller**  
3PN-35A



**SK** | Návod na obsluhu



42,0426,0569,SK

002-17042025



# Obsah

<b>Všeobecné informácie</b>	<b>5</b>
Bezpečnostné predpisy	7
Vysvetlenie bezpečnostných upozornení	7
Všeobecné informácie	7
Okolité podmienky	8
Kvalifikovaný personál	8
Opatrenia v oblasti elektromagnetickej kompatibility	8
Bezpečnosť údajov	8
Autorské práva	8
Všeobecné informácie	9
Použitie podľa určenia	9
Predvídateľné nesprávne použitie	9
Informácie na zariadení	9
Rozsah dodávky	10
Vysvetlenie symbolov	10
Umiestnenie	11
Odporúčany Fronius Smart Meter	12
Ovládacie prvky a prípojné miesta	13
Pripojovací diel	13
Opis digitálnych vstupov/výstupov (I/O)	13
Indikácia stavu LED	13
<b>Inštalácia a uvedenie do prevádzky</b>	<b>15</b>
Podmienky pripojenia	17
Podmienky	17
Rôzne typy káblov	17
Povolené káble pre elektrickú prípojku	17
Povolené káble pre digitálne vstupy/výstupy (I/O)	18
Inštalácia	19
Bezpečnosť	19
Odpojenie fotovoltickej inštalácie od prúdu	20
Montáž	20
Pripojenie verejnej elektrickej siete	21
Pripojenie záťaže v obvode núdzového prúdu	22
Zapojenie striedača do obvodu núdzového prúdu	23
Pripojenie nulového vodiča pre Fronius Smart Meter (voliteľné)	24
Pripojenie dátového komunikačného kábla (Fronius GEN24)	25
Uvedenie do prevádzky	26
Uvedenie fotovoltickej inštalácie do prevádzky	26
Všeobecné informácie	26
Núdzový prúd – konfigurácia Full Backup	26
Testovanie prevádzkového režimu núdzového prúdu	27
<b>Príloha</b>	<b>29</b>
Ošetrovanie, údržba a likvidácia	31
Čistenie	31
Údržba	31
Likvidácia	31
Záručné podmienky	32
Záruka výrobcu Fronius	32
Technické údaje	33
Fronius Backup Controller3PN-35A	33
<b>Schéma zapojenia</b>	<b>35</b>
Fronius Backup Controller 4-pólové odpojenie – napr. Nemecko	36

<b>Rozmery</b>	<b>37</b>
Fronius Backup Controller 3PN-35A.....	38

# **Všeobecné informácie**



# Bezpečnostné predpisy

## Vysvetlenie bezpečnostných upozornení



### VÝSTRAHA!

**Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo.**

► Ak sa mu nevyhnete, môže to mať za následok smrť alebo najťažšie úrazy.



### NEBEZPEČENSTVO!

**Označuje možnosť vzniku nebezpečnej situácie.**

► Ak sa jej nezabráni, dôsledkom môže byť smrť alebo najťažšie zranenia.



### POZOR!

**Označuje potenciálne škodlivú situáciu.**

► Ak sa jej nezabráni, dôsledkom môžu byť ľahké alebo nepatrné zranenia, ako aj materiálne škody.

### UPOZORNENIE!

**Označuje možnosť nepriaznivo ovplyvnených pracovných výsledkov a poškodení výbavy.**

## Všeobecné informácie

Zariadenie je vyhotovené na úrovni súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických predpisov. Napriek tomu pri chybnjej obsluhu alebo zneužití hrozí nebezpečenstvo:

- ohrozenia života a zdravia operátora alebo tretej osoby,
- pre zariadenie a iné materiálne hodnoty prevádzkovateľa.

Všetky osoby, ktoré sú poverené uvedením do prevádzky, údržbou a starostlivosťou o toto zariadenie, musia:

- byť zodpovedajúco kvalifikované,
- mať vedomosti o manipulácii s elektrickou inštaláciou
- a kompletne si prečítať tento návod na obsluhu a postupovať presne podľa neho.

Tento návod na obsluhu treba mať neustále uložený na mieste použitia zariadenia. Okrem tohto návodu na obsluhu treba dodržiavať všeobecne platné, ako aj miestne predpisy na prevenciu úrazov a na ochranu životného prostredia.

Všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia na nebezpečenstvo na zariadení:

- udržiavajte v čitateľnom stave,
- nepoškodzujte,
- neodstraňujte,
- neprikrývajte, neprelepujte ani nepremaľovávajúte.

Pripojovacie svorky môžu dosiahnuť vysoké teploty.

Zariadenie prevádzkujte iba vtedy, ak sú plne funkčné všetky ochranné zariadenia. Ak ochranné zariadenia nie sú plne funkčné, hrozí nebezpečenstvo:

- ohrozenia života a zdravia operátora alebo tretej osoby,
- pre zariadenie a iné materiálne hodnoty prevádzkovateľa.

Nie plne funkčné bezpečnostné zariadenia treba pred zapnutím zariadenia nechať opraviť v autorizovanom špecializovanom podniku.

Ochranné zariadenia nikdy neobchádzajte ani nevyraďujte z prevádzky.

Umiestnenia bezpečnostných pokynov a upozornení na nebezpečenstvo na zariadení nájdete v kapitole „Všeobecné“ v návode na obsluhu k zariadeniu.

Pred zapnutím zariadenia treba odstrániť poruchy, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť.

### **Ide o vašu bezpečnosť!**

#### **Okolité podmienky**

Prevádzkovanie alebo skladovanie zariadenia mimo uvedenej oblasti je považované za použitie, ktoré nie je v súlade s určením. Za takto vzniknuté škody výrobca neručí.

#### **Kvalifikovaný personál**

Informácie v tomto návode na obsluhu sú určené len pre kvalifikovaný odborný personál. Zásah elektrickým prúdom môže byť smrteľný. Nevykonávajte iné činnosti ako tie, ktoré sa uvádzajú v dokumentácii. Platí to aj vtedy, ak máte na ne kvalifikáciu.

Všetky káble musia byť pevné, nepoškodené, zaizolované a dostatočne dimenzované. Uvoľnené spojenia, poškodené alebo poddimenzované káble musí okamžite opraviť autorizovaná špecializovaná spoločnosť.

Údržbu a opravy môžu vykonávať iba autorizované odborné podniky.

Pri dieloch z iných zdrojov nie je zaručené, že boli skonštruované a vyrobené primerane danému namáhaniu a bezpečnosti. Používajte iba originálne náhradné diely.

Bez povolenia výrobcu nevykonávajte na inštalácii žiadne zmeny, osádzania ani prestavby.

Poškodené komponenty ihneď vymeňte alebo ich dajte vymeniť.

#### **Opatrenia v oblasti elektromagnetickej kompatibility**

V osobitných prípadoch môže napriek dodržiavaniu normalizovaných medzných hodnôt emisií dochádzať k negatívnemu ovplyvňovaniu prostredia danej aplikácie (napr. ak sa na mieste inštalácie nachádzajú citlivé zariadenia alebo ak sa miesto inštalácie nachádza v blízkosti rádiového alebo televízneho prijímača). V tomto prípade je prevádzkovateľ povinný prijať opatrenia na odstránenie rušenia.

#### **Bezpečnosť údajov**

Pokiaľ ide o bezpečnosť údajov, používateľ je zodpovedný za:

- zálohovanie zmien údajov oproti výrobným nastaveniam,
- ukladanie a uchovávanie osobných nastavení.

#### **Autorské práva**

Autorské práva na tento návod na obsluhu zostávajú u výrobcu.

Text a obrázky zodpovedajú technickému stavu v čase tlače, zmeny vyhradené. Za návrhy na zlepšenie a upozornenia na prípadné nezrovnalosti v návode na obsluhu budeme vďační.



# Všeobecné informácie

---

## Použitie podľa určenia

Fronius Backup Controller je stacionárne zariadenie, ktoré bolo vyvinuté na použitie vo verejných elektrických sieťach so systémami TT/TN-S/TN-C-S. Hlavnou funkciou je automaticky a bezpečne odpojiť všetky pripojené záťaže a generátory od verejnej siete v súlade so špecifikáciami prevádzkovateľa siete v prípade poruchy alebo výpadku siete. Po obnovení stability siete sa systém automaticky pripojí k verejnej sieti.

1. **Použitie:** Fronius Backup Controller je potrebný pre systémy s nainštalovaným akumulátorom, aby sa umožnilo automatické prepínanie núdzového prúdu.
2. **Montáž:** Fronius Backup Controller sa v závislosti od podmienok okolitého prostredia inštaluje buď na montážnu lištu DIN v interiéri, alebo do špeciálnych krytov s príslušným stupňom krytia IP.
3. **Bezpečnostné opatrenia:** V spojení so zariadením Fronius Smart Meter musia byť príslušné záložné poistky prispôsobené prierezmom káblov medených vodičov a maximálnemu prúdu zariadenia Fronius Backup Controller (pozri [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) na strane 33).
4. **Použitie podľa určenia:** Fronius Backup Controller sa prevádzkuje výlučne podľa údajov priloženej dokumentácie a podľa lokálnych platných zákonov, ustanovení, predpisov, noriem a v rámci technických možností. Akékoľvek iné použitie výrobku, ako je uvedené v informáciách o použití podľa určenia, sa považuje za použitie, ktoré je v rozpore s použitím podľa určenia.
5. **Dokumentácia:** Dostupná dokumentácia je neoddeliteľnou súčasťou produktu a je potrebné si ju prečítať, dodržiavať a uchovávať v náležitom stave na mieste inštalácie tak, aby bola kedykoľvek k dispozícii. Disponibilné dokumenty nenahrádzajú žiadne lokálne, regionálne alebo štátne zákony alebo predpisy a normy, ktoré platia pre inštaláciu, elektrickú bezpečnosť a používanie výrobku. Spoločnosť Fronius International GmbH nezodpovedá za dodržiavanie, resp. nedodržiavanie týchto zákonov alebo ustanovení v súvislosti s inštaláciou výrobku.
6. **Zásahy a zmeny:** Zásahy do zariadenia Fronius Backup Controller, resp. zmeny alebo prestavby na ňom nie sú dovolené. Neautorizované zásahy majú za následok zrušenie nárokov na záruku a ručenie a tiež spravidla vedú k zániku povolenia na prevádzku. Za poškodenia z toho vyplývajúce výrobca neručí.

---

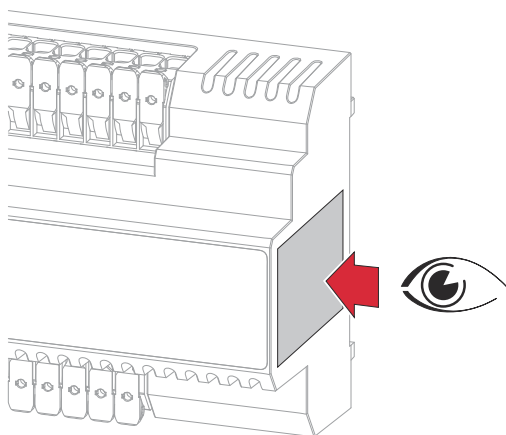
## Predvídateľné nesprávne použitie

Prepínanie núdzového prúdu nie je vhodné na napájanie spotrebičov, ktoré si vyžadujú neprerušované napájanie (napr. IT siete, zdravotnícke prístroje udržiavajúce život).

---

## Informácie na zariadení

Technické údaje a označenie nájdete na zariadení Fronius Backup Controller. Tieto informácie sa musia uchovávať v čitateľnom stave a nesmú sa odstraňovať, zakrývať, prelepovať ani premaľovávať.



### Označenia



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

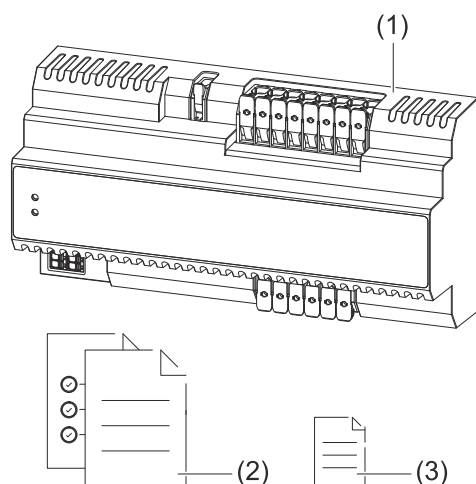


WEEE-Kennzeichnung – Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen gemäß europäischer Richtlinie und nationalem Recht getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



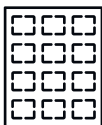
RCM-Kennzeichnung – gemäß den Anforderungen von Australien und Neuseeland geprüft.

### Rozsah dodávky



- (1) Fronius Backup Controller
- (2) Stručná úvodná príručka
- (3) Výstražné upozornenie – núdzové napájanie

### Vysvetlenie symbolov



**Solárny modul**  
vyrába jednosmerný prúd.



### Striedač Fronius GEN24

mení jednosmerný prúd na striedavý prúd a nabíja akumulátor (nabíjanie akumulátora je možné iba striedačmi Fronius GEN24 Plus). Striedač je vďaka vstavanému monitorovaniu inštalácie možné zapojiť do siete prostredníctvom bezdrôtovej lokálnej siete (WLAN).



### Fronius Backup Controller

automaticky a bezpečne odpojí všetky pripojené záťaže a generátory od verejnej siete v prípade poruchy alebo výpadku siete v súlade so špecifikáciami prevádzkovateľa siete. Po obnovení stability siete sa systém automaticky pripojí k verejnej sieti.



### Striedač v systéme

napr. Fronius Primo, Fronius Symo



### Primárne počítadlo

zaznamenáva krivku zaťaženia systému a poskytuje namerané údaje pre Energy Profiling na portáli Fronius Solar.web. Primárne počítadlo riadi tiež dynamickú reguláciu elektrickej siete.



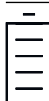
### Zúčtovacie účastnícke počítadlo

meria namerané údaje relevantné pre zúčtovanie množstva elektriny (predovšetkým kilowatthodiny odberu zo siete a napájania siete). Na základe údajov relevantných pre zúčtovanie dodávateľ elektrickej energie účtuje odber zo siete a odberateľ prebytku uhrádza napájanie siete.



### Elektrická sieť

napája spotrebiče v systéme, ak energia zo solárnych modulov alebo akumulátora nie je dostatočná.



### Akumulátor

je na strane jednosmerného prúdu spojený so striedačom a ukladá elektrickú energiu.



### Spotrebiče v systéme

napr. práčka, lampy, televízor

## Umiestnenie

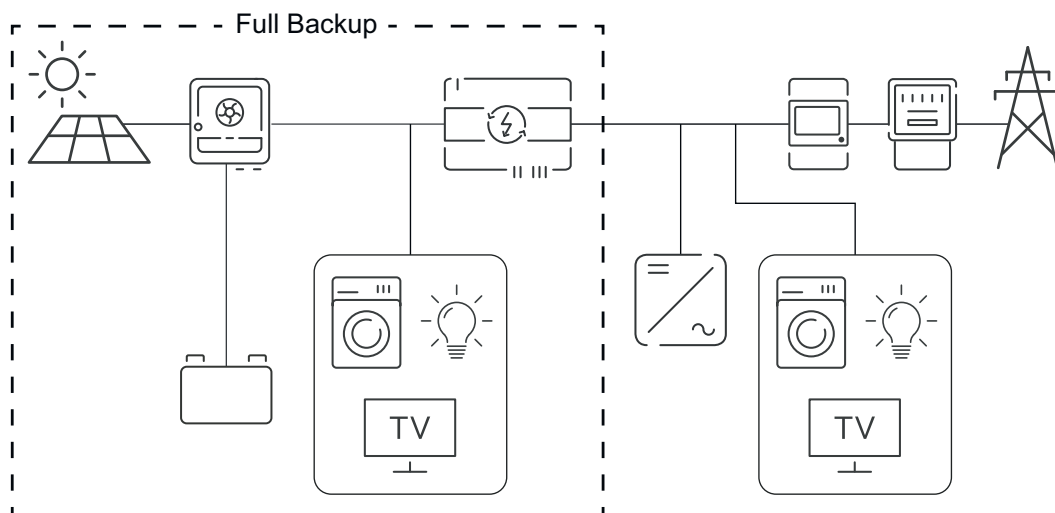
Zariadenie Fronius Backup Controller musí byť nainštalované v obvode núdzového prúdu fotovoltaickej inštalácie.

### UPOZORNENIE!

#### Ostatné striedače/generátory energie v dome

V obvode núdzového prúdu fotovoltaickej inštalácie môže byť nainštalovaný len 1 hybridný striedač. Nerešpektovanie tohto pravidla môže mať za následok poškodenie fotovoltaickej inštalácie.

- Inštalujte ďalšie striedače/generátory energie mimo okruhu núdzového prúdu.
- Prípadne nainštalujte samostatný obvod núdzového prúdu pre tieto zariadenia.

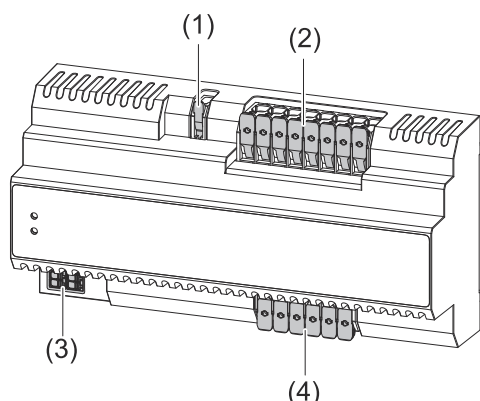


**Odporúčaný Fronius Smart Meter**

Názov zariadenia	Číslo položky
Fronius Smart Meter IP	42,0411,0347
Fronius Smart Meter 63A-3	43,0001,1473
Fronius Smart Meter TS 65A-3	43,0001,0044

# Ovládacie prvky a prípojné miesta

## Prípojovací diel



- (1) 1-pólová prípojovacia svorka Push-in na pripojenie nulového vodiča k zariadeniu Fronius Smart Meter (max. 1 A).
- (2) 8-pólová prípojovacia svorka Push-in pre záťaže/generátory v obvode núdzového prúdu.
- (3) Prípojovacia svorka Push-in pre digitálne vstupy a výstupy (I/O).
- (4) 6-pólová prípojovacia svorka Push-in na napájanie z verejnej siete.



## Opis digitálnych vstupov/výstupov (I/O)

Vstupný/výstupný kolík	Parameter	Opis
IO 0	Aktivácia blokovania núdzového prúdu	Pred prepnutím striedača do režimu núdzového prúdu musí byť aktívny Pin IO 0 (hodnota = 1).
IN 6	Spätná väzba – sieťové relé otvorené	Ak je sieťové napätie príliš nízke alebo je Pin IO 0 aktívny (hodnota = 1), relé K1 je rozpojené a relé K2 je zopnuté. Pomocné kontakty sieťových rozpojovacích relé sú zopnuté a Pin IN 6 je aktívny (hodnota = 1).
IN 7	Spätná väzba – blokovanie	Ak sú aktívne IO 0 a IN 6, pomocný kontakt sa zopne a Pin IN 7 je aktívny (hodnota = 1). Striedač dostane spätný signál a prepne sa do režimu núdzového prúdu.

## Indikácia stavu LED

Indikácia stavu LED zobrazuje prevádzkový stav.

Symbol	LED dióda stavu	Opis
	 svieti nazeleno	LED dióda „Elektrická sieť“ signalizuje, že všetky pripojené záťaže a generátory v núdzovej elektrickej sieti sú napájané z verejnej siete alebo sú k nej pripojené.

Symbol	LED dióda stavu	Opis
	 svieti namodro	LED dióda „Full Backup“ signalizuje, že všetky pripojené záťaže a generátory v núdzovej elektrickej sieti sú bezpečne odpojené od verejnej siete a že je aktívne napájanie núdzovým prúdom Full Backup.

# **Inštalácia a uvedenie do prevádzky**





# Podmienky pripojenia

## Podmienky

Na bezpečnú prevádzku zariadenia Fronius Backup Controller musia byť v rozvodnej skrini nainštalované nasledujúce komponenty:

- Ochrana proti nadprúdu v súlade s informáciami v kapitole [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) na strane 33.
- Prepäťová ochrana (Surge Protective Device – SPD) v súlade so špecifikáciami uvedenými v kapitole [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) na strane 33.

## Rôzne typy káblov

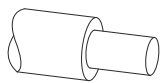
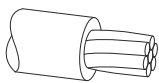
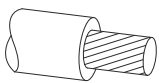
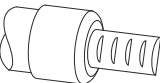
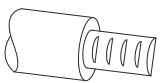
Jednodrôtové	Viacdrôtové	S jemným drôtom	Jemný drôt s káblovou koncovkou a golierom	Jemný drôt s káblovou koncovkou bez goliera
				

## Povolené káble pre elektrickú prípojku

Na pripojovacie svorky je možné pripojiť okrúhle medené vodiče, ako je opísané nižšie.

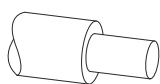
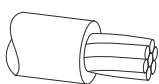
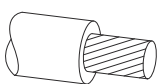

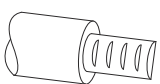
### Pripojovacie svorky Push-in na napájanie z verejnej siete.\*

V závislosti od skutočného pripojeného výkonu zvolte dostatočne vysoký prierez kábla!

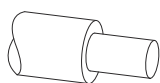
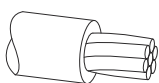
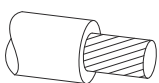

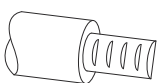
				
2,5 – 10 mm <sup>2</sup>	2,5 – 10 mm <sup>2</sup>	2,5 – 10 mm <sup>2</sup>	2,5 – 6 mm <sup>2</sup>	2,5 – 6 mm <sup>2</sup>

### Pripojovacie svorky Push-in pre záťaže/generátory v obvode núdzového prúdu.\*

V závislosti od skutočne pripojeného výkonu zvolte dostatočne vysoký prierez kábla!

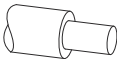
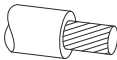

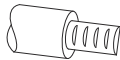
				
2,5 – 10 mm <sup>2</sup>	2,5 – 10 mm <sup>2</sup>	2,5 – 10 mm <sup>2</sup>	2,5 – 6 mm <sup>2</sup>	2,5 – 6 mm <sup>2</sup>

### Pripojovacia svorka Push-in na pripojenie nulového vodiča k zariadeniu Fronius Smart Meter (max. 1 A)

				
1 – 4 mm <sup>2</sup>	1 – 4 mm <sup>2</sup>	1 – 4 mm <sup>2</sup>	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>

**Povolené káble  
pre digitálne  
vstupy/výstupy**

Okrúhle medené vodiče možno pripojiť k pripojovacím svorkám Push-in pre digitálne vstupy/výstupy (I/O), ako je opísané nižšie.

Pripojenia vstupov/výstupov s pripojovacou svorkou Push-in						
Vzdialenosť max.	Dĺžka odizolovania					Odporúčany kábel
30 m * 32 yd *	10 mm 0,39 in	0,14 – 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 16	0,14 – 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 16	0,14 – 1 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 18	0,14 – 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 16	Možnosť jednotlivého vodiča

\* Maximálna dĺžka kábla medzi striedačom a zariadením Backup Controller nesmie presiahnuť 30 m (32 yd). Spoločnosť Fronius odporúča používať aspoň kábel CAT 5 STP (Shielded Twisted Pair).

# Inštalácia

## Bezpečnosť



### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Nebezpečenstvo skratu v dôsledku cudzích telies v telese.**

Zásah elektrickým prúdom môže spôsobiť vážne zranenia alebo smrť.

- ▶ Počas inštalácie zakryte vetracie otvory.



### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávnej obsluhy a nesprávne vykonaných prác.**

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Striedač a akumulátor môže uvádzať do prevádzky a vykonávať na ňom údržbu a servis iba príslušný výrobcom vyškolený servisný personál a iba pri dodržaní technických podmienok.
- ▶ Pred inštaláciou a uvedením do prevádzky si prečítajte návod na montáž a návod na obsluhu príslušného výrobcu.



### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Nebezpečenstvo spôsobené sieťovým napätím a jednosmerným napätím zo solárnych modulov vystavených svetlu, ako aj akumulátorov.**

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Všetky práce pri pripájaní, údržbe a servise sa môžu vykonávať iba po odpojení strany AC a DC striedača a akumulátora od napájania.
- ▶ Pevné pripojenie k verejnej elektrickej sieti smie vykonať iba oprávnený elektroinštalatér.



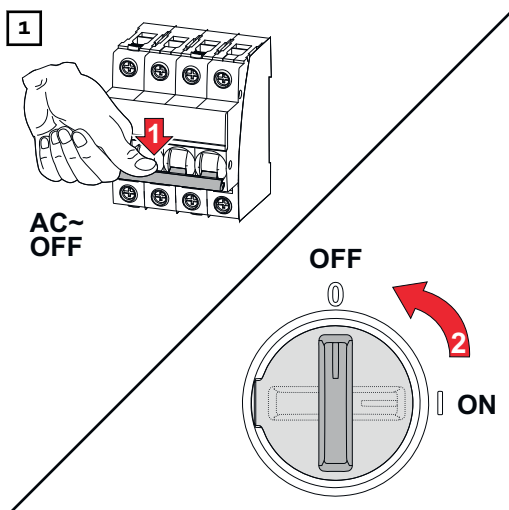
### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Nebezpečenstvo v dôsledku poškodených a/alebo znečistených pripojovacích svoriek.**

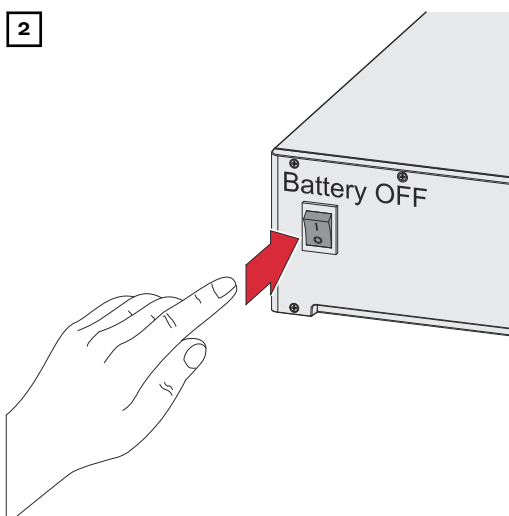
Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Pred pripájaním pripojovacích svoriek skontrolujte, či nie sú poškodené alebo znečistené.
- ▶ Nečistoty odstráňte v stave bez napätia.
- ▶ Poškodené pripojovacie svorky nechajte opraviť v autorizovanej špecializovanej spoločnosti.

## Odpojenie foto- voltagej inštalácie od prúdu



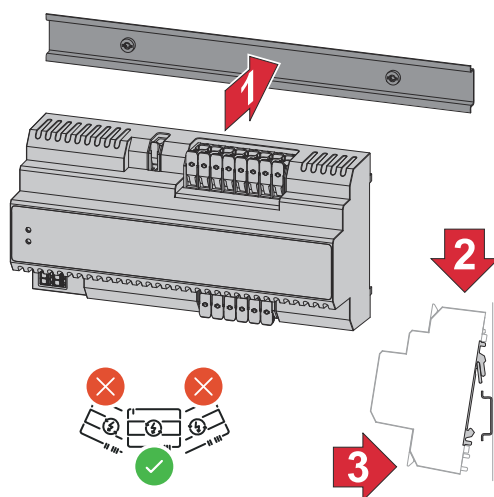
Vypnite poistku domovej prípojky a po-  
istkový automat. Spínač odpojovača  
DC prestavte do polohy „Vyp.“.



Vypnite akumulátor pripojený k strieda-  
ču.

Počkajte (2 minúty) čas vybitia kon-  
denzátorov striedača.

## Montáž



Zariadenie Fronius Backup Controller  
je možné namontovať na montážnu  
lištu DIN 35 mm. Teleso má rozmery  
11 modulov (TE) podľa DIN 43880 a  
konštrukčnú veľkosť 2.

## Pripojenie verejnej elektrickej siete

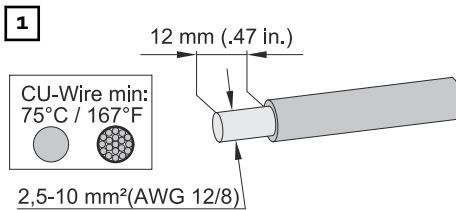


### NEBEZPEČENSTVO!

#### Nebezpečenstvo v dôsledku uvoľnených a/alebo nesprávne upnutých jednotlivých vodičov v pripojovacej svorke.

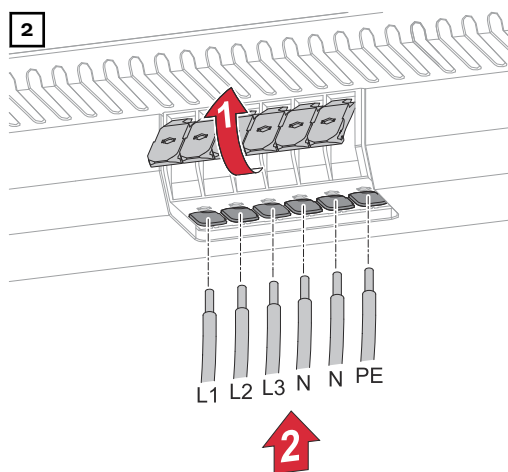
Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- Do príslušnej zásuvkovej pozície pripojovacej svorky pripojte iba jeden jednotlivý vodič.
- Skontrolujte pevné uchytenie jednotlivých vodičov v pripojovacej svorke.
- Uistite sa, že jednotlivý vodič je úplne vnútri pripojovacej svorky a že zo svorky nevyčnievajú žiadne jednotlivé vodiče.

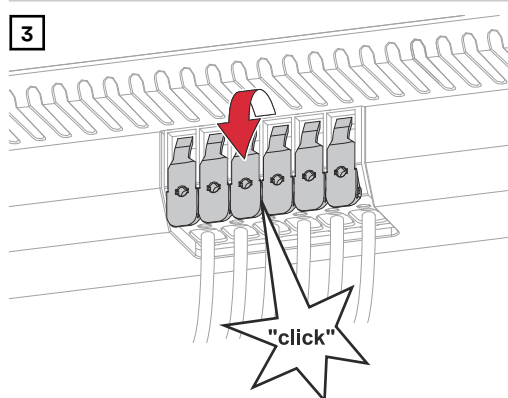


Odstráňte 12 mm izolácie z jednotlivých vodičov.

Zvoľte prierez kábla podľa údajov v časti [Povolené káble pre elektrickú prípojku](#) od strany 17.



Otvorte ovládacie páčky pripojovacích svoriek ich zdvihnutím. Odizolované vodiče zasuňte až na doraz do určenej zásuvkovej pozície v pripojovacej svorke.



Zatvorte ovládacie páčky pripojovacích svoriek, kým nezapadnú.

**Pripojenie záťaže  
v obvode  
núdzového  
prúdu**

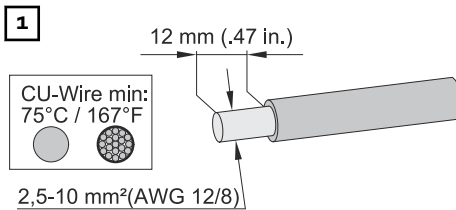


**NEBEZPEČENSTVO!**

**Nebezpečenstvo v dôsledku uvoľnených a/alebo nesprávne upnutých jednotlivých vodičov v pripojovacej svorke.**

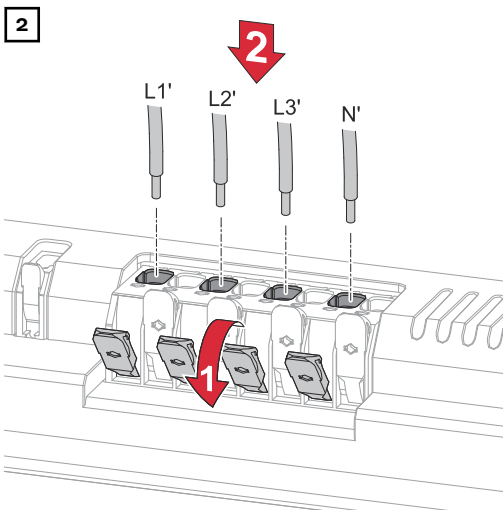
Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- Do príslušnej zásuvkovej pozície pripojovacej svorky pripojte iba jeden jednotlivý vodič.
- Skontrolujte pevné uchytenie jednotlivých vodičov v pripojovacej svorke.
- Uistite sa, že jednotlivý vodič je úplne vnútri pripojovacej svorky a že zo svorky nevyčnievajú žiadne jednotlivé vodiče.



Odstráňte 12 mm izolácie z jednotlivých vodičov.

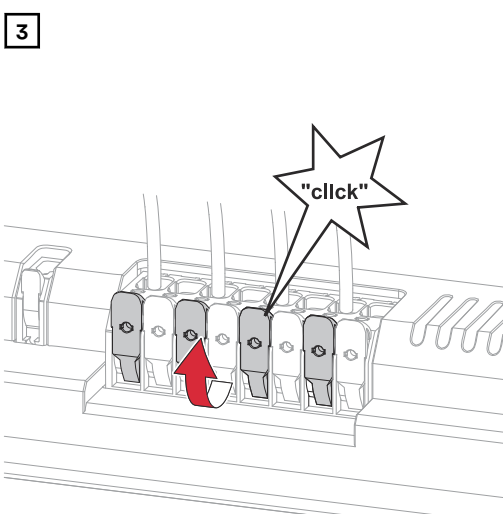
Zvoľte prierez kábla podľa údajov v časti [Povolené káble pre elektrickú prípojku](#) od strany 17.



Otvorte ovládacie páčky pripojovacích svoriek ich zdvihnutím. Jednotlivé odizolované vodiče zasuňte do príslušnej zásuvkovej pozície v pripojovacej svorke až na doraz.

**DÔLEŽITÉ!**

Nulový vodič musí byť pripojený k verejnej sieti.



Zatvorte ovládacie páčky pripojovacích svoriek, kým nezapadnú.

**Zapojenie strie-  
dača do obvodu  
núdzového  
prúdu**

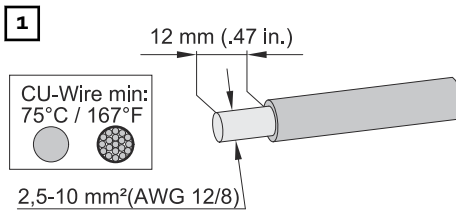


**NEBEZPEČENSTVO!**

**Nebezpečenstvo v dôsledku uvoľnených a/alebo nesprávne upnutých jednotlivých vodičov v pripojovacej svorke.**

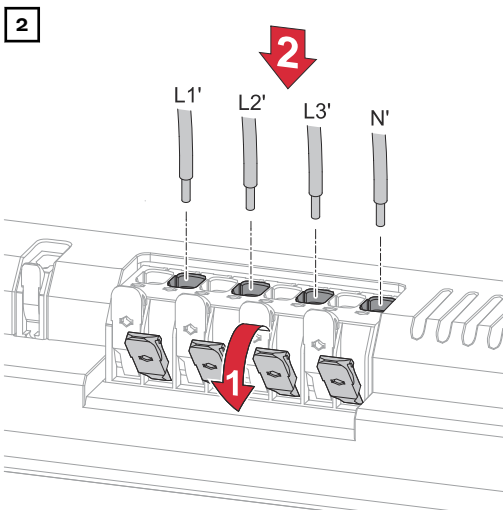
Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- Do príslušnej zásuvkovej pozície pripojovacej svorky pripojte iba jeden jednotlivý vodič.
- Skontrolujte pevné uchytenie jednotlivých vodičov v pripojovacej svorke.
- Uistite sa, že jednotlivý vodič je úplne vnútri pripojovacej svorky a že zo svorky nevyčnievajú žiadne jednotlivé vodiče.



Odstráňte 12 mm izolácie z jednotlivých vodičov.

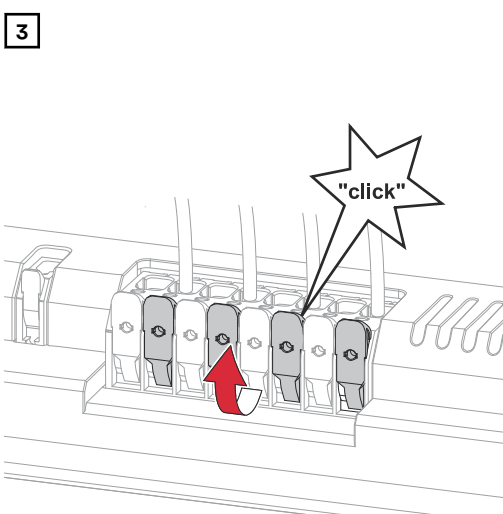
Zvoľte prierez kábla podľa údajov v časti [Povolené káble pre elektrickú prípojku](#) od strany 17.



Otvorte ovládacie páčky pripojovacích svoriek ich zdvihnutím. Jednotlivé odizolované vodiče zasuňte do príslušnej zásuvkovej pozície v pripojovacej svorke až na doraz.

**DÔLEŽITÉ!**

Nulový vodič musí byť pripojený k verejnej sieti.



Zatvorte ovládacie páčky pripojovacích svoriek, kým nezapadnú.

**Pripojenie nulového vodiča pre Fronius Smart Meter (voliteľné)**

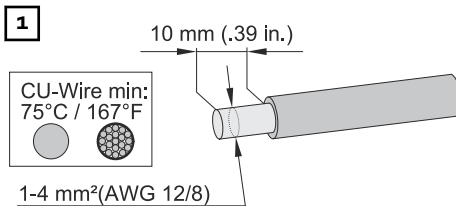


**NEBEZPEČENSTVO!**

**Nebezpečenstvo v dôsledku uvoľnených a/alebo nesprávne upnutých jednotlivých vodičov v pripojovacej svorke.**

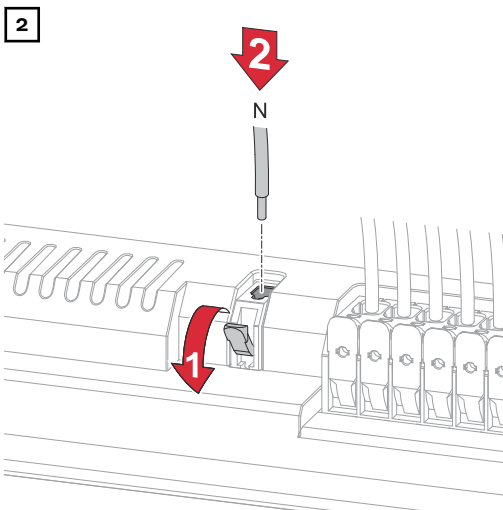
Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- Do príslušnej zásuvkovej pozície pripojovacej svorky pripojte iba jeden jednotlivý vodič.
- Skontrolujte pevné uchytenie jednotlivých vodičov v pripojovacej svorke.
- Uistite sa, že jednotlivý vodič je úplne vnútri pripojovacej svorky a že zo svorky nevyčnievajú žiadne jednotlivé vodiče.

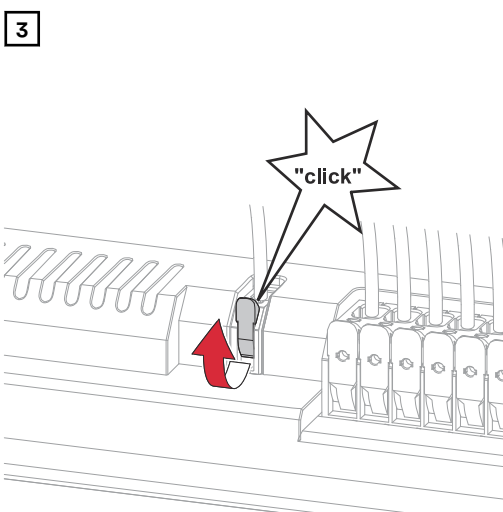


Odstráňte 10 mm izolácie z jednotlivých vodičov.

Zvoľte prierez kábla podľa údajov v časti [Povolené káble pre elektrickú prípojku](#) od strany 17.



Otvorte ovládacie páčky pripojovacích svoriek ich zdvihnutím. Odizolovaný jednotlivý vodič zasuňte až na doraz do určenej zásuvkovej pozície v pripojovacej svorke.



Zatvorte ovládaciu páčku pripojovacej svorky, kým nezapadne.



**Pripojenie dátového komunikačného kábla (Fronius GEN24)**



**NEBEZPEČENSTVO!**

**Nebezpečenstvo v dôsledku skratu medzi jednotlivými vodičmi tienenia a súčasťami pod napätím.**

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- Nevyužívané jednotlivé vodiče tienenia zaizolujte zmršťovacou dutinkou.

**UPOZORNENIE!**

**Nebezpečenstvo v dôsledku externého napájania napätím**

Ak je oblasť dátovej komunikácie striedača pripojená k silnému externému zdroju napájania, môže dôjsť k poškodeniu zariadenia Backup Controller.

- Externé napájanie nesmie prekročiť napätie 12 V (+/- 10 %).

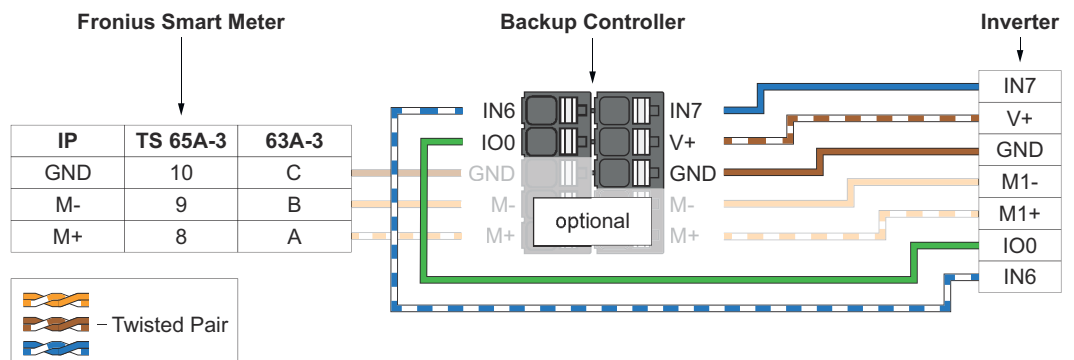
**UPOZORNENIE!**

**Požiadavka na napájanie zariadenia Backup Controller a akumulátora**

Ak sa k oblasti dátovej komunikácie striedača pripoja ďalšie spotrebiče, napr. k digitálnym vstupom/výstupom, nemusí byť možné pokryť požiadavky na napájanie zariadenia Backup Controller a akumulátora. Môže dôjsť k narušeniu funkcie automatického núdzového prepnutia napájania.

**Pri pripájaní dátového komunikačného kábla dodržiavajte nasledujúce body.**

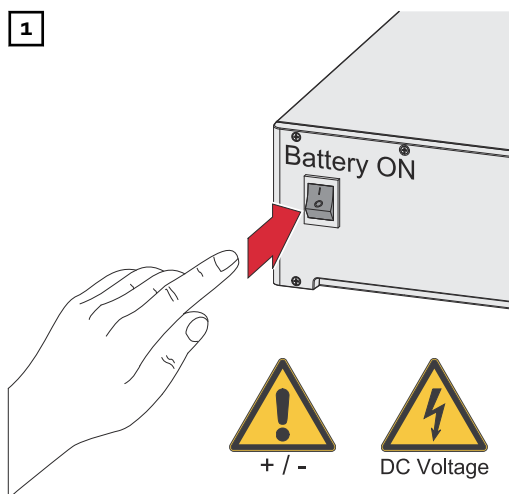
- Používajte sieťové káble typu CAT5 STP alebo vyššie.
- Pre dátové vedenia, ktoré patria k sebe, použite spoločne skrútený pár káblov.
- Ak sa nachádzajú v blízkosti obnažených vodičov, použite dátové vodiče s dvojitoú izoláciou alebo opláštené vodiče.
- Aby ste zabránili poruchám, použite tienené káble Twisted-Pair.



# Uvedenie do prevádzky

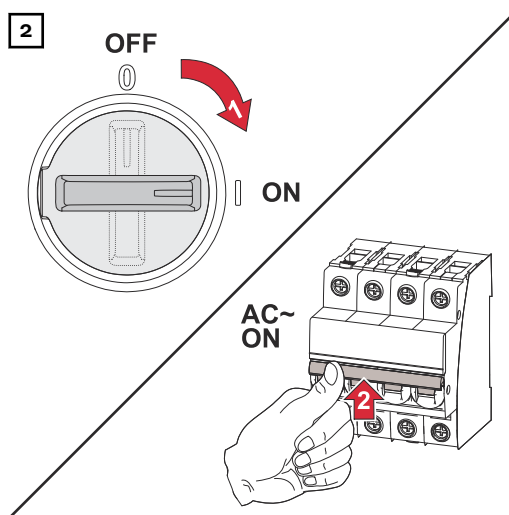
## Uvedenie fotovoltaickej inštalácie do prevádzky

1



Zapnite akumulátor pripojený k strie-  
daču.

2



Spínač odpojovača DC prestavte  
do polohy „Zap.“. Zapnite poistkový au-  
tomat.

## Všeobecné in- formácie

### DÔLEŽITÉ!

Nastavenia v bode ponuky **Konfigurácia zariadenia > Funkcie a vstupy/výstupy** smie vykonávať len vyškolený odborný personál! Pre bod ponuky **Konfigurácia za-  
riadenia** je potrebné zadať servisné heslo technika.

## Núdzový prúd – konfigurácia Full Backup

1

- Vyvolajte používateľské rozhranie striedača.
  - Otvorte webový prehliadač.
  - Do lišty adresára prehliadača zadajte IP adresu (**WLAN:** 192.168.250.181, **LAN:** 169.254.0.180) alebo zadajte názov hos-  
titeľa a názov domény striedača a potvrdte.
- ✓ Zobrazí sa používateľské rozhranie striedača.

2

- V priestore na prihlásenie sa prihláste s menom používateľa **Technik** a ser-  
visným heslom technika.

3

- Aktivujte funkciu **núdzového prúdu** v oblasti ponuky **Konfigurácia zariadenia  
> Funkcie a vstupy/výstupy**.

4

- V rozbaľovacom zozname **Režim na núdzový prúd** zvolte **Full Backup**.

**5** Kliknite na tlačidlo **Uložiť** a uložte nastavenia.

✓ *Režim núdzového prúdu Full Backup je nakonfigurovaný.*

---

**Testovanie  
prevádzkového  
režimu  
núdzového  
prúdu**

Testovanie prevádzkového režimu núdzového prúdu sa odporúča:

- pri prvej inštalácii a konfigurácii,
- po práci na rozvodnej skrini,
- počas prevádzky (odporúčanie: min. raz za rok).

Na testovaciu prevádzku sa odporúča nabitie akumulátora na min. 30 %.

Opis vykonávania testovacej prevádzky sa uvádza v [kontrolnom zozname – núdzový prúd](https://www.fronius.com/en/search-page) (<https://www.fronius.com/en/search-page>, číslo výrobku: 42,0426,0365).



# Príloha



# Ošetrovanie, údržba a likvidácia

---

## Čistenie

Zariadenie Backup Controller v prípade potreby utrite vlhkou handričkou. Na čistenie nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky, abrazívne prostriedky, rozpúšťadlá ani podobné prípravky.

---

## Údržba

Údržbové a servisné činnosti smie vykonávať iba personál údržby vyškolený spoločnosťou Fronius.

---

## Likvidácia

Staré elektrické prístroje a elektronika sa musia zbierať oddelene a recyklovať ekologickým spôsobom v súlade s európskou smernicou a vnútroštátnymi právnymi predpismi. Použité zariadenia odovzdajte predajcovi alebo do miestneho, autorizovaného zberného a likvidačného systému. Odborná likvidácia starého zariadenia vyžaduje trvalo udržateľné opätovné využívanie zdrojov a zabraňuje negatívnemu vplyvu na zdravie a životné prostredie.

### Obalové materiály

- zbierajte oddelene,
- dodržiavajte lokálne platné predpisy,
- zmenšite objem kartónu.

# Záručné podmienky

---

## **Záruka výrobcu Fronius**

Podrobné špecifické lokálne záručné podmienky nájdete na odkaze [www.fronius.com/solar/warranty](http://www.fronius.com/solar/warranty).

Na získanie plnej doby trvania záruky pre váš nový nainštalovaný výrobok Fronius sa zaregistrujte na stránke [www.solarweb.com](http://www.solarweb.com).



# Technické údaje

## Fronius Backup Controller 3PN-35A

Všeobecné údaje	
Typ siete	TT/TN-S/TN-C-S
Teleso	11 TE podľa DIN 43880
Upevnenie	Montážna lišta DIN 35 mm
Hmotnosť	856 g
Stupeň krytia	IP 20
Fault Ride Through (FRT)	podľa EN 50549-10
Vypínacia schopnosť pri skratoch	Trieda PC
Vlastná spotreba	<5 W

Podmienky okolitého prostredia	
Prípustná teplota okolitého prostredia	-20 až +60 °C
Prípustná vlhkosť vzduchu	50 % relatívna vlhkosť pri 40 °C
Max. hladina mora	2000 m
Vibrácie	nie sú povolené

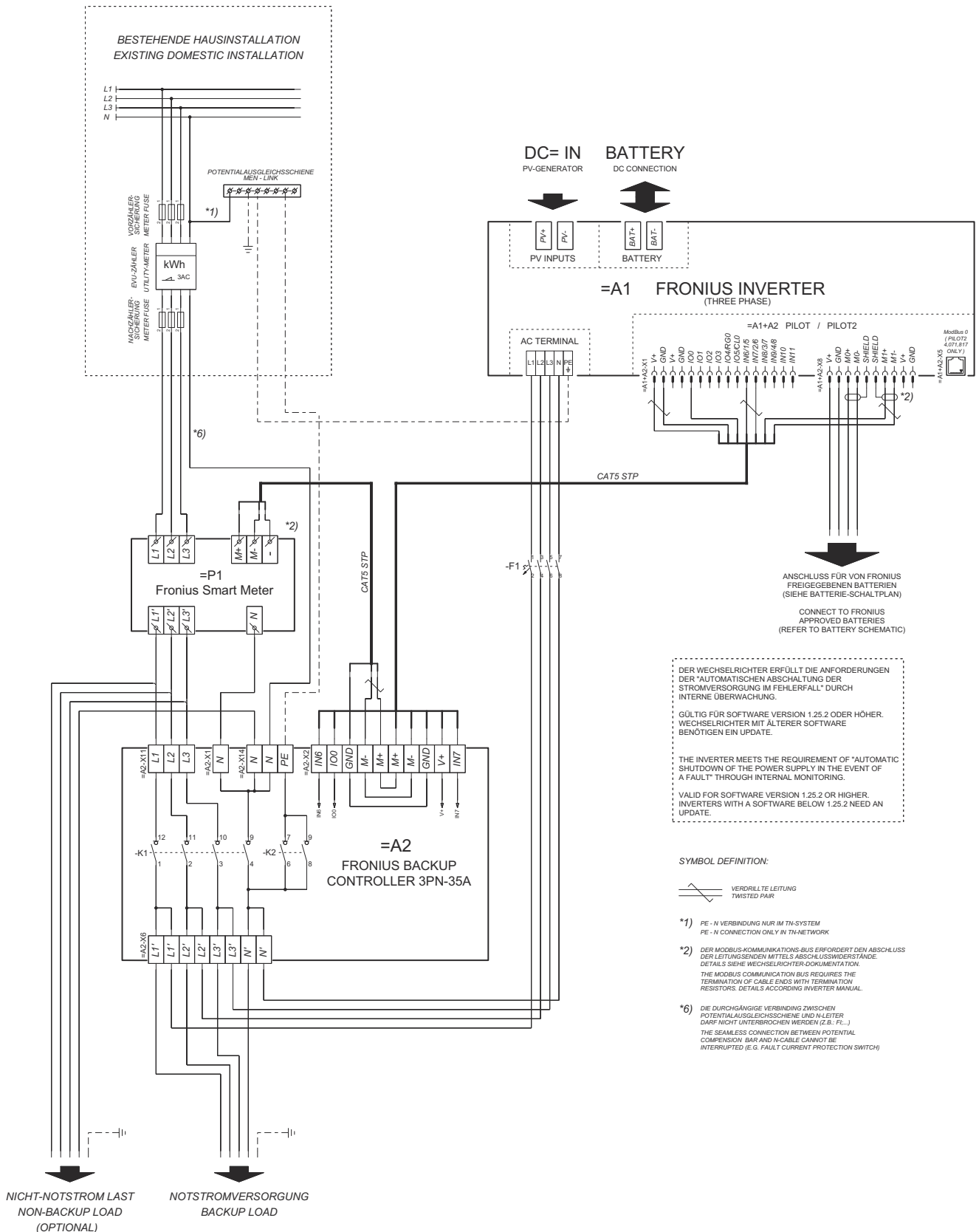
Menovité hodnoty	
Menovité napätie	230/400 V 3-pólové alebo 3-pólové + N
Menovitý prúd	35 A
Maximálne prípustné predradené poisťky	35 A gG tavná poisťka 35 A poisťkový automat
Zaťažovateľ	100 % s AC-32
Menovitý výkon	24 kVA
Sieťová frekvencia	50 Hz
Stratový výkon (pri menovitom prúde)	15 W
Kategória prepäťovej ochrany	III

Elektromagnetická kompatibilita	
Odolnosť voči rušeniu	podľa EN 61000-6-2 2019-12-01
Emisie	podľa EN 61000-6-3 2020-07



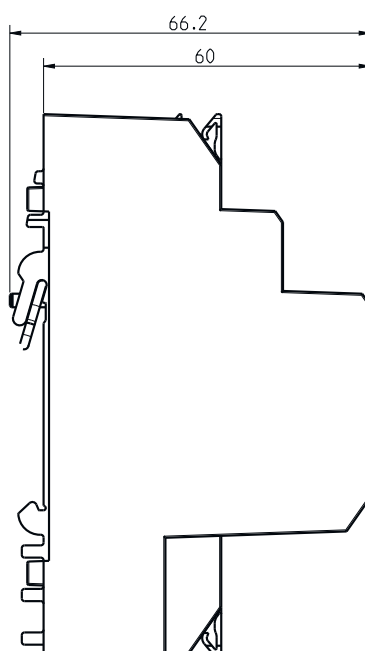
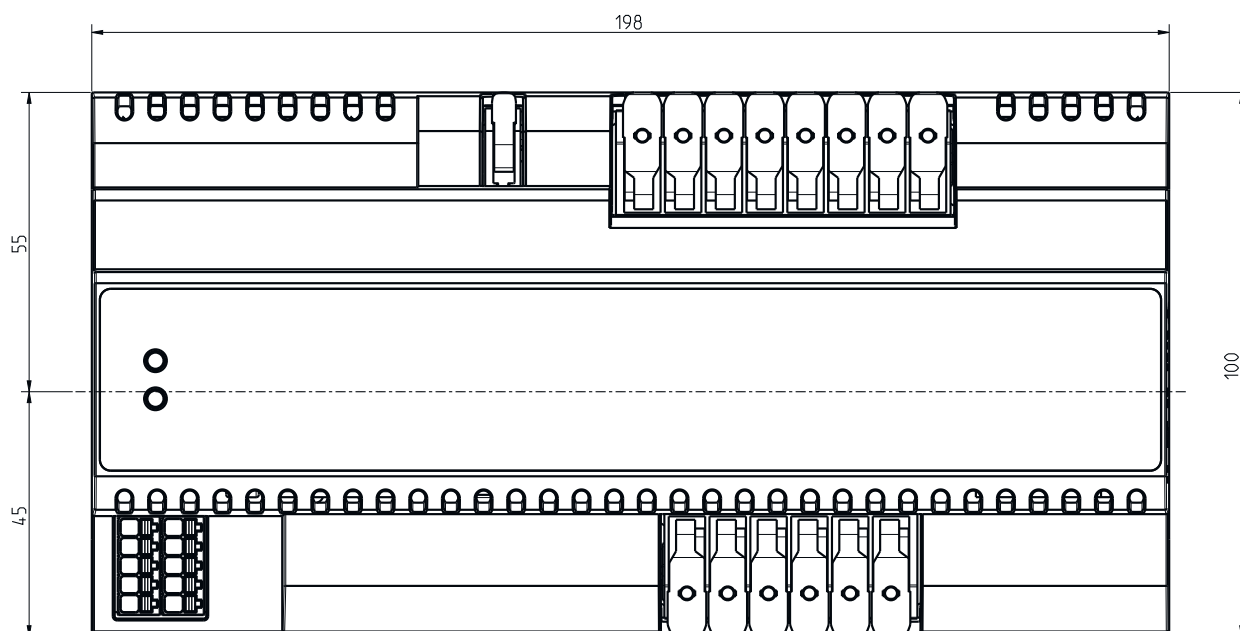
## **Schéma zapojenia**

# Fronius Backup Controller 4-pólové odpojenie – napr. Nemecko



# Rozmery

# Fronius Backup Controller 3PN-35A







[fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools](https://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](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.