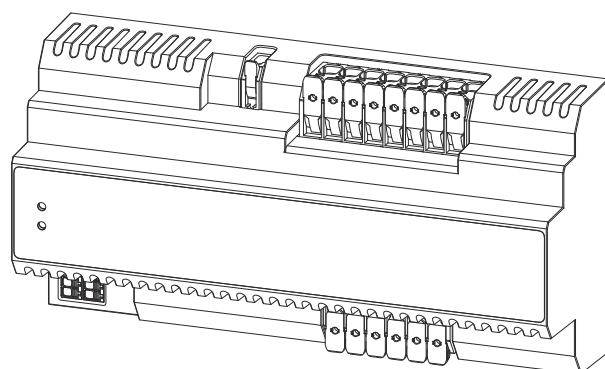


# Operating Instructions

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



**CS** | Návod k obsluze



42,0426,0569,CS

005-27062025



# Obsah

<b>Všeobecné informace</b>	<b>5</b>
Bezpečnostní informace	7
Vysvětlení varovných upozornění a bezpečnostních pokynů	7
Bezpečnostní pokyny a důležité informace	7
Okolní podmínky	8
Elektromagnetická pole	8
Opatření EMC	9
Všeobecné informace	10
Informace na přístroji	10
Konvence pro zobrazení	10
Cílová skupina	11
Bezpečnost údajů	11
Autorské právo	11
Fronius Backup Controller	12
Předpisové použití	12
Předvídatelné nesprávné použití	12
Obsah dodávky	13
Vysvětlení symbolů	13
Umístění	14
Doporučené měřiče Fronius Smart Meter	14
Ovládací prvky a přípojky	15
Připojovací část	15
Popis digitálních vstupů/výstupů (I/O)	15
Zobrazení stavu LED	15
<b>Instalace a uvedení do provozu</b>	<b>17</b>
Předpoklady pro přípojku	19
Předpoklady	19
Různé typy kabelů	19
Přípustné kabely pro elektrické připojení	19
Povolené kabely pro digitální vstupy/výstupy (I/O)	20
Instalace	21
Bezpečnost	21
Odpojení všech stran fotovoltaického systému	22
Montáž	22
Připojení k veřejné elektrické síti	23
Připojení zátěže v obvodu záložního napájení	24
Připojení střídače v obvodu záložního napájení	25
Připojení nulového vodiče pro Fronius Smart Meter (volitelné)	26
Připojení kabelů datové komunikace (Fronius GEN24)	27
Uvedení do provozu	28
Uvedení fotovoltaického systému do provozu	28
Všeobecné informace	28
Záložní napájení – konfigurace funkce Full Backup	28
Zkouška režimu záložního napájení	29
<b>Příloha</b>	<b>31</b>
Péče, údržba a likvidace	33
Čištění	33
Údržba	33
Likvidace	33
Záruční podmínky	34
Výrobní záruka společnosti Fronius	34
Technické údaje	35
Fronius Backup Controller3PN-35A	35

<b>Schéma zapojení</b>	<b>37</b>
Fronius Backup Controller s 2pólovým odpojením, např. pro Německo .....	38
Fronius Backup Controller s 4pólovým odpojením, např. pro Německo .....	39
<b>Rozměry</b>	<b>41</b>
Fronius Backup Controller 3PN-35A.....	42

# **Všeobecné informace**



# Bezpečnostní informace

## Vysvětlení varovných upozornění a bezpečnostních pokynů

Varovná upozornění a bezpečnostní pokyny v tomto návodu mají za cíl chránit osoby před možným zraněním a výrobek před poškozením.



### NEBEZPEČÍ!

#### Označuje bezprostředně nebezpečnou situaci

Pokud se jí nevyhnete, měla by za následek vážná zranění nebo smrt.

- Akční krok k odvrácení situace



### VAROVÁNÍ!

#### Označuje potenciálně nebezpečnou situaci

Pokud se jí nevyhnete, může mít za následek smrt nebo vážná zranění.

- Akční krok k odvrácení situace



### POZOR!

#### Označuje potenciálně nebezpečnou situaci

Pokud se jí nevyhnete, může mít za následek lehká nebo středně těžká zranění.

- Akční krok k odvrácení situace

### UPOZORNĚNÍ!

#### Označuje zhoršení kvality pracovních výsledků a/nebo poškození zařízení a součástí

Varovná upozornění a bezpečnostní pokyny jsou nedílnou součástí tohoto návodu a musí být vždy dodržovány, aby bylo zajištěno bezpečné a správné používání výrobku.

## Bezpečnostní pokyny a důležité informace

Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a v souladu s uznávanými bezpečnostními předpisy.



### VAROVÁNÍ!

#### Nesprávná obsluha nebo nesprávné použití

Následkem mohou být vážná nebo smrtelná zranění obsluhy nebo třetích stran a také škody na zařízení a ostatním hmotném majetku provozovatele.

- Všechny osoby, které se podílejí na uvedení přístroje do provozu, jeho údržbě a servisu, musí mít odpovídající kvalifikaci a znalosti elektroinstalací.
- Přečtěte si tento návod k obsluze v plném rozsahu a přesně jej dodržujte.
- Návod k obsluze přechovávejte vždy na místě, kde se s přístrojem pracuje.

### DŮLEŽITÉ!

Kromě tohoto návodu k obsluze je nezbytné dodržovat příslušné všeobecně platné i místní předpisy týkající se prevence úrazů a ochrany životního prostředí.

## DŮLEŽITÉ!

Na přístroji jsou uvedeny označení, varovná upozornění a bezpečnostní symboly. Jejich popis najdete v tomto návodu k obsluze.

## DŮLEŽITÉ!

Všechny popisy na přístroji, které se týkají bezpečnosti provozu, je třeba

- udržovat v čitelném stavu,
- nepoškozovat,
- neodstraňovat,
- nezakrývat, nepřelepovat ani nezabarvovat.



### VAROVÁNÍ!

#### Upravená a nefunkční bezpečnostní zařízení

Následkem mohou být vážná nebo smrtelná zranění a také škody na zařízení a ostatním hmotném majetku provozovatele.

- ▶ Bezpečnostní zařízení nikdy neobcházejte ani nevyřazujte z provozu.
- ▶ Bezpečnostní zařízení, která nejsou plně funkční, nechte před zapnutím přístroje opravit v autorizovaném servisu.



### VAROVÁNÍ!

#### Uvolněné, poškozené nebo poddimenzované kabely

Zásah elektrickým proudem může být smrtelný.

- ▶ Používejte nepoškozené, izolované a dostatečně dimenzované kabely.
- ▶ Kabely připojte v souladu s pokyny v návodu k obsluze.
- ▶ Uvolněné, poškozené nebo poddimenzované kabely nechte ihned opravit nebo vyměnit autorizovaným odborným servisem.

## UPOZORNĚNÍ!

#### Vestavby nebo přestavby na přístroji

Následkem může být poškození přístroje.

- ▶ Bez svolení výrobce neprovádějte na přístroji žádné úpravy, vestavby ani přestavby.
- ▶ Poškozené součásti musí být vyměněny.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.

### Okolní podmínky

Provoz nebo uložení přístroje mimo uvedené podmínky se nepovažuje za předpisové použití.

### Elektromagnetická pole

V blízkosti střídače a systémových komponent Fronius a také v oblasti fotovoltaických panelů včetně přívodních kabelů v důsledku vysokých elektrických napětí a proudů během provozu vznikají lokální elektromagnetická pole (EMF).

Pokud jsou výrobky používány v souladu s předpisovým použitím a je dodržena doporučená vzdálenost alespoň 20 cm, jsou požadované mezní hodnoty pro vystavení člověka dodrženy.

Podle současného stavu vědeckých poznatků se při dodržení těchto mezních hodnot v důsledku vystavení elektromagnetickým polím (EMF) neočekávají žádné zdraví ohrožující účinky. Pokud se v blízkosti součástí fotovoltaického systému zdržují nositelé protéz (implantáty, kovové části v těle a na těle) a aktivních



tělesných pomůcek (kardiostimulátory, inzulinové pumpy, naslouchátka atd.), musí se poradit ohledně možných zdravotních rizik poradit se svým lékařem.

---

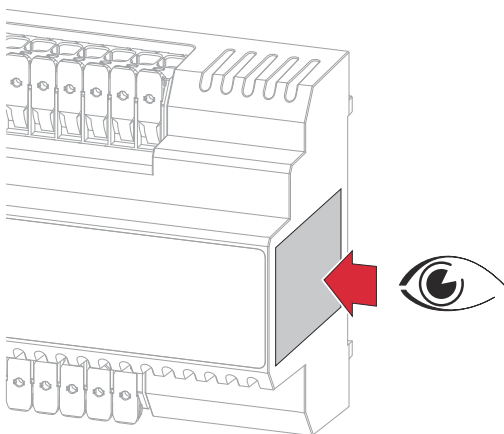
#### **Opatření EMC**

Ve zvláštních případech může i přes dodržení normovaných mezních hodnot emisí dojít k ovlivnění ve vyhrazené oblasti použití (např. v případě, že jsou v prostoru umístění přístroje citlivé na rušení nebo se v blízkosti nachází rozhlasové a televizní přijímače). V tomto případě je provozovatel povinen přijmout opatření, která rušení odstraní.

# Všeobecné informace

## Informace na přístroji

Na zařízení Fronius Backup Controller jsou uvedeny technické údaje a označení. Tyto informace musí být udržovány v čitelném stavu a nesmí být odstraněny, zakryty, přelepeny ani přemalovány



### Označení



Označení CE – potvrzuje shodu s platnými směrnici a předpisy EU.



Označení WEEE – odpadní elektrická a elektronická zařízení musí být sbírána odděleně a recyklována způsobem šetrným k životnímu prostředí v souladu s evropskou směrnicí a vnitrostátními právními předpisy.



Označení RCM – testováno podle australských a novozélandských požadavků.

## Konvence pro zobrazení

Za účelem lepší čitelnosti a srozumitelnosti dokumentace byly stanoveny níže popsané konvence pro zobrazení.

### Pokyny pro použití

**DŮLEŽITÉ!** Označuje pokyny pro použití a další užitečné informace. Nejedná se o signální slovo upozorňující na nebezpečnou nebo závažnou situaci.

### Software

Tímto **vyznačením** jsou v textu zvýrazněny softwarové funkce a prvky grafického uživatelského rozhraní (např. tlačítka, položky nabídky).

Příklad: Klikněte na tlačítko **Uložit**.

### Pracovní postup

**1** Pracovní kroky se zobrazují s postupným číslováním.

- ✓ Tento symbol označuje výsledek pracovního kroku nebo celého pracovního postupu.

---

## Cílová skupina

Tento dokument obsahuje podrobné informace a pokyny, aby všichni uživatelé mohli přístroj používat bezpečně a efektivně.

- Informace jsou určeny následujícím skupinám osob:
  - **Techničtí specialisté:** Osoby s odpovídající kvalifikací a základními znalostmi v oblasti elektroniky a mechaniky, které jsou odpovědné za instalaci, provoz a údržbu přístroje.
  - **Koncoví uživatelé:** Osoby, které přístroj používají v každodenním provozu a chtějí rozumět jeho základním funkcím.
- Bez ohledu na kvalifikaci provádějte pouze činnosti uvedené v tomto dokumentu.
- Všechny osoby, které se podílejí na uvedení přístroje do provozu, jeho údržbě a servisu, musí mít odpovídající kvalifikaci a znalosti elektroinstalací.
- Definice odborné kvalifikace a její použitelnost se řídí vnitrostátními právními předpisy.

---

## Bezpečnost údajů

S ohledem na bezpečnost údajů je uživatel odpovědný za:

- Zálohování dat při změně nastavení oproti továrnímu
- Ukládání a uchovávání osobních nastavení

### UPOZORNĚNÍ!

Pro bezpečný provoz dodržujte následující body:

- ▶ Střídač a systémové komponenty provozujte v soukromé zabezpečené síti.
- ▶ Síťová zařízení (např. router WLAN) udržujte v aktuálním stavu.
- ▶ Aktualizujte software a/nebo firmware.
- ▶ Pro zajištění stabilního datového připojení používejte kabelovou síť.
- ▶ Volitelný komunikační protokol Modbus TCP/IP<sup>1)</sup> představuje nezabezpečené rozhraní. Protokol Modbus TCP/IP používejte pouze v případě, že není možné použít žádný jiný zabezpečený protokol pro datovou komunikaci (MQTT<sup>2)</sup>) (např. kompatibilita se staršími fakturačními měřiči).

<sup>1)</sup> TCP/IP – Transmission Control Protocol/Internet Protocol

<sup>2)</sup> MQTT – Message Queueing Telemetry Protocol

---

## Autorské právo

Autorské právo na tento návod k obsluze zůstává výrobcí.

Text a vyobrazení odpovídají technickému stavu v době zadání do tisku, změny jsou vyhrazeny.

Budeme vděční za jakékoli návrhy na zlepšení a upozornění na případné nesrovnalosti v návodu k obsluze.

# Fronius Backup Controller

---

## Předpisové použití

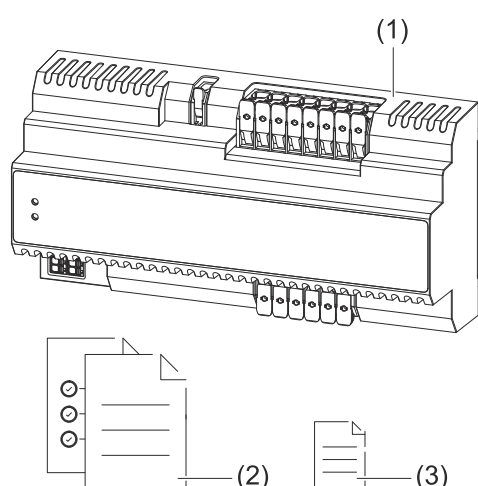
Fronius Backup Controller je stacionární zařízení vyvinuté pro použití ve veřejných elektrických sítích se systémy TT/TN-S/TN-C-S. Hlavní funkcí je automatické a bezpečné odpojení všech připojených zátěží a generátorů od veřejné sítě v případě výpadku nebo poruchy sítě v souladu se specifikacemi provozovatele sítě. Jakmile je obnovena stabilita sítě, proběhne automatické opětovné připojení k veřejné síti.

1. **Použití:** Fronius Backup Controller je vyžadován pro systémy s nainstalovaným akumulátorovým úložištěm, které umožňují automatické přepnutí na záložní napájení.
2. **Montáž:** Fronius Backup Controller se instaluje buď na DIN lištu ve vnitřních prostorách, nebo do speciálních skříní s odpovídajícím krytím IP, v závislosti na okolních podmínkách.
3. **Bezpečnostní opatření:** Příslušné záložní pojistky ve spojení s měřičem Fronius Smart Meter musí být přizpůsobeny průřezu měděných vodičů kabelu a maximálnímu proudu zařízení Fronius Backup Controller (viz [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) na str. 35).
4. **Předpisové použití:** Fronius Backup Controller lze provozovat výhradně v souladu s údaji v příložené dokumentaci a místně platnými pravidly, ustanoveními, předpisy a normami v rámci příslušných technických možností. Jakékoli jiné použití produktu, než je popsáno v předpisovém použití, se nepovažuje za předpisové.
5. **Dokumentace:** Dostupná dokumentace je součástí produktu a je nutné ji prostudovat, dodržovat a uchovávat tak, aby byla v řádném stavu neustále k dispozici na místě instalace. Dostupné dokumenty nenahrazují žádné místní, krajské, státní ani národní zákony, předpisy či normy platné pro instalaci, zabezpečení elektrických systémů a použití produktu. Společnost Fronius International GmbH nepřebírá žádnou odpovědnost za dodržování či nedodržování těchto předpisů či ustanovení v souvislosti s instalací produktu.
6. **Zásahy a změny:** Zásahy do zařízení Fronius Backup Controller, například změny či přestavby, nejsou povolené. Neoprávněné zásahy mají za následek zánik nároků vyplývajících ze záruky i nároků na záruční plnění a zpravidla i zneplatnění povolení k provozu.

## Předvídatelné nesprávné použití

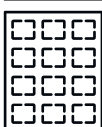
Přepínání na záložní napájení není vhodné pro napájení spotřebičů, které vyžadují nepřetržité napájení (např. síť IT, životně důležité lékařské přístroje).

## Obsah dodávky



- (1) Fronius Backup Controller
- (2) Stručná úvodní příručka
- (3) Varovné upozornění „Záložní napájení“

## Vysvětlení symbolů



**Fotovoltaický panel**  
vyrábí stejnosměrný proud



**Střídač Fronius GEN24**  
přeměňuje stejnosměrný proud na střídavý proud a nabíjí akumulátor (nabíjení akumulátoru je možné pouze se střídači Fronius GEN24 Plus). Díky vestavěné kontrole a monitoringu systému je možné prostřednictvím rozhraní WLAN zapojit střídač do sítě.



**Fronius Backup Controller**  
v případě výpadku nebo poruchy sítě automaticky a bezpečně odpojí všechny připojené zátěže a generátory od veřejné sítě v souladu se specifikacemi provozovatele sítě. Jakmile je obnovena stabilita sítě, proběhne automatické opětovné připojení k veřejné síti.



**Střídač v systému**  
Příklad: Fronius Primo, Fronius Symo



**Primární elektroměr**  
zaznamenává křivku zatížení systému a poskytuje naměřená data pro Energy Profiling na portálu Fronius Solar.web. Primární elektroměr řídí také dynamickou regulaci dodávky energie do sítě.



**Fakturační měřič**  
eviduje údaje z měření, které jsou důležité pro vyúčtování množství elektřiny (především kilowatthodiny odebrané ze sítě a dodávky energie do sítě). Na základě údajů relevantních pro fakturaci dodavatel elektřiny vyfakturuje odběr elektřiny ze sítě a odběratel přebytku uhradí dodávku energie do sítě.



**Veřejná elektrická síť**  
napájí spotřebiče v systému, když není k dispozici dostatečný výkon z fotovoltaických panelů nebo akumulátoru.



**Akumulátor**  
je na stejnosměrné straně spojený se střídačem a skladuje elektrickou energii.



**Spotřebiče v systému**  
např. pračka, svítidla, televize

## Umístění

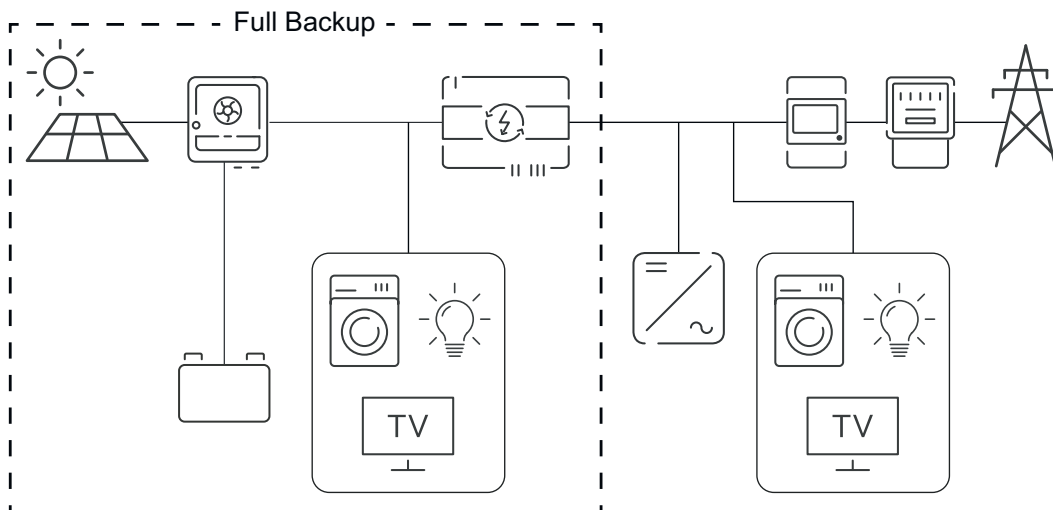
Fronius Backup Controller musí být nainstalován v obvodu záložního napájení fotovoltaického systému.

### UPOZORNĚNÍ!

#### Další střídače / generátory elektrické energie v domě

V obvodu záložního napájení fotovoltaického systému smí být instalován pouze 1 hybridní střídač. Nedodržení tohoto požadavku může mít za následek poškození fotovoltaického systému.

- ▶ Další střídače / generátory elektrické energie instalujte mimo obvod záložního napájení.
- ▶ Případně pro tyto přístroje nainstalujte samostatný obvod záložního napájení.

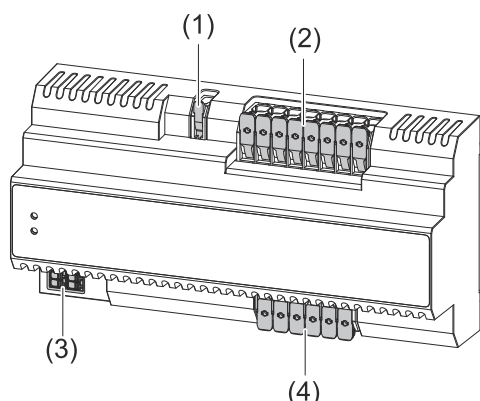


## Doporučené měřiče Fronius Smart Meter

Označení přístroje	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

# Ovládací prvky a přípojky

## Připojovací část



- (1) 1pólová zasouvací přípojná svorka pro připojení nulového vodiče k měřiči Fronius Smart Meter (max. 1 A).
- (2) 8pólová zasouvací přípojná svorka pro zátěže/generátory v obvodu záložního napájení.
- (3) Zasouvací přípojná svorka pro digitální vstupy/výstupy (I/O).
- (4) 6pólová zasouvací přípojná svorka pro napájení z veřejné sítě.

## Popis digitálních vstupů/výstupů (I/O)

Pin I/O	Parametr	Popis
IO 0	Aktivace blokování záložního napájení	Před přepnutím střídače do režimu záložního napájení musí být pin IO 0 aktivní (hodnota = 1).
IN 6	Otevření zpětnovazebního relé	Pokud je síťové napětí příliš nízké nebo je pin IO 0 aktivní (hodnota = 1), relé K1 je otevřené a relé K2 je zavřené. Pomocné kontakty síťových odpojovacích relé jsou zavřené a pin IN 6 je aktivní (hodnota = 1).
IN 7	Zpětnovazební blokování	Pokud jsou IO 0 a IN6 aktivní, pomocný kontakt se zavře a pin IN 7 je aktivní (hodnota = 1). Střídač přijme zpětnovazební signál a přepne do režimu záložního napájení.

## Zobrazení stavu LED

Zobrazení stavu LED informuje o provozním stavu.

Symbol	Stavová kontrolka LED	Popis
	 svítí zeleně	Kontrolka LED „Elektrická síť“ indikuje, že všechny připojené zátěže a generátory v obvodu záložního napájení jsou napájeny nebo připojeny k veřejné síti.
	 svítí modře	Kontrolka LED „Full Backup“ indikuje, že všechny připojené zátěže a generátory v obvodu záložního napájení jsou bezpečně odpojené od veřejné sítě a je aktivní záložní napájení Full Backup.





# **Instalace a uvedení do provozu**



# Předpoklady pro připojku

## Předpoklady

Pro bezpečný provoz zařízení Fronius Backup Controller musí být ve skříňovém rozvaděči nainstalovány následující komponenty:

- Předřazená nadproudová ochrana podle údajů v kapitole [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) na straně 35.
- Přepětová ochrana (Surge Protective Device - SPD), podle údajů v kapitole [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) na straně 35.

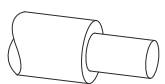
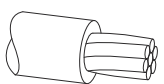
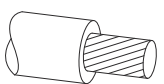

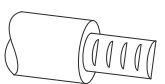
## Různé typy kabelů

Jednožilové	Vícežilové	Lankové	Lankové s kabelovou zakončovací dutinkou a límcem	Lankové s kabelovou zakončovací dutinkou, bez límce
				

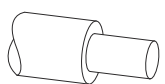
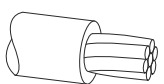
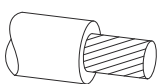

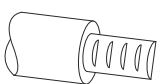
## Přípustné kabely pro elektrické připojení

K přípojným svorkám lze připojit kulaté měděné vodiče, jak je popsáno níže.

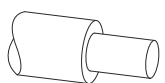
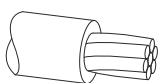
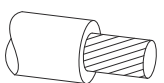

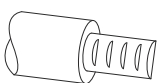
**Zasouvací přípojné svorky pro napájení z veřejné sítě.\***  
Podle skutečného připojeného napájení vyberte dostatečně velký průřez kabelu!

				
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>

**Zasouvací přípojné svorky pro zátěže/generátory v obvodu záložního napájení.\***  
Podle skutečného připojeného napájení vyberte dostatečně velký průřez kabelu!

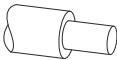
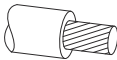

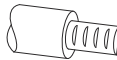
				
2,5 - 10 mm <sup>2</sup>	2,5 - 10 mm <sup>2</sup>	2,5 - 10 mm <sup>2</sup>	2,5 - 6 mm <sup>2</sup>	2,5 - 6 mm <sup>2</sup>

**Zasouvací přípojná svorka pro připojení nulového vodiče k měřiči 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 kabely  
pro digitální  
vstupy/výstupy**

Kulaté měděné vodiče lze připojit k zasouvacím přípojným svorkám pro digitální vstup/výstup (I/O), jak je popsáno níže.

Připojky vstupů/výstupů se zasouvací přípojnou svorkou						
Vzdálenost max.	Odizolovaná délka					Doporučený kabel
30 m * 32 yd *	10 mm 0,39 inch	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	Možnost samostatného vodiče

- \* Maximální délka kabelu mezi střídačem a zařízením Backup Controller nesmí překročit 30m (32yd). Společnost Fronius doporučuje používat minimálně kabel CAT 5 STP (stíněná kroucená dvoulinka).

# Instalace

## Bezpečnost



### **VAROVÁNÍ!**

#### **Nebezpečí zkratu v důsledku cizích těles v krytu.**

Úraz elektrickým proudem může mít za následek vážné zranění nebo smrt.

- ▶ Během instalace zakryjte větrací otvory.



### **VAROVÁNÍ!**

#### **Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.**

Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- ▶ Uvedení do provozu, údržbu a servisní práce na střídači a akumulátoru smí provádět pouze servisní pracovníci proškolení výrobcem střídače a akumulátoru a jen v rámci technických předpisů.
- ▶ Před instalací a uvedením do provozu si přečtěte návod k instalaci a návod k obsluze od příslušného výrobce.



### **VAROVÁNÍ!**

#### **Nebezpečí v důsledku síťového napětí a stejnosměrného napětí z fotovoltaických panelů, které jsou vystaveny světlu, a akumulátorů.**

Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré připojování, úkony údržby i servisní práce se smějí provádět pouze tehdy, když jsou AC i DC strana střídače a akumulátor bez napětí.
- ▶ Pevné připojení k veřejné elektrické síti smí provést pouze elektrikář s příslušným oprávněním.



### **VAROVÁNÍ!**

#### **Nebezpečí v důsledku poškozených a/nebo znečištěných přípojných svorek.**

Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- ▶ Před připojováním zkontrolujte, zda přípojné svorky nejsou poškozené nebo znečištěné.
- ▶ Případné nečistoty odstraňte v beznapěťovém stavu.
- ▶ Poškozené přípojné svorky nechte opravit v autorizovaném servisu.

## Odpojení všech stran fotovoltaiického systému



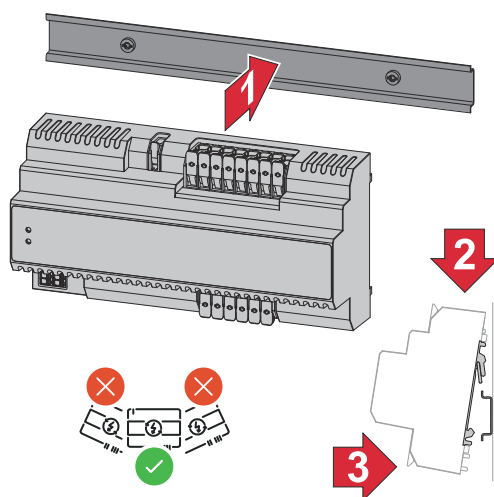
Vypněte pojistku domovní přípojky a jistič. Nastavte DC odpojovač do polohy „vypnuto“.



Vypněte akumulátor připojený ke střídači.

Vyčkejte, až se vybijí kondenzátory střídače (2 minuty).

## Montáž



Fronius Backup Controller lze namontovat na DIN lištu 35 mm. Kryt má rozměr 11 dílčích jednotek (TE) podle normy DIN 43880 a velikost 2.

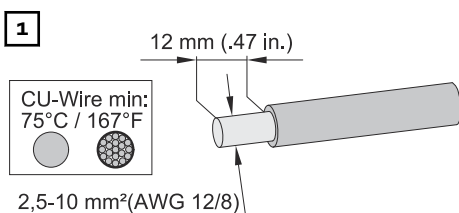
## Připojení k veřejné elektrické síti

### ⚠ VAROVÁNÍ!

**Nebezpečí způsobené uvolněními a/nebo nesprávně upnutými jednotlivými vodiči v přípojném svorcu.**

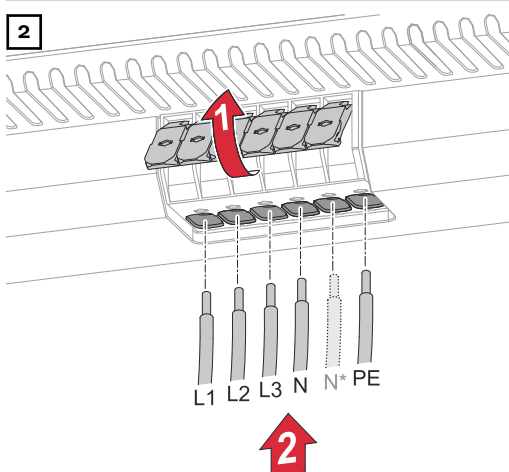
Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- ▶ Do příslušné zdířky na přípojném svorcu připojte pouze jeden vodič.
- ▶ Zkontrolujte pevné uchycení jednotlivých vodičů v přípojném svorcu.
- ▶ Dbejte na to, aby byl každý jednotlivý vodič zcela uvnitř přípojných svorek a aby z přípojných svorek žádné jednotlivé vodiče nevyčnívaly.



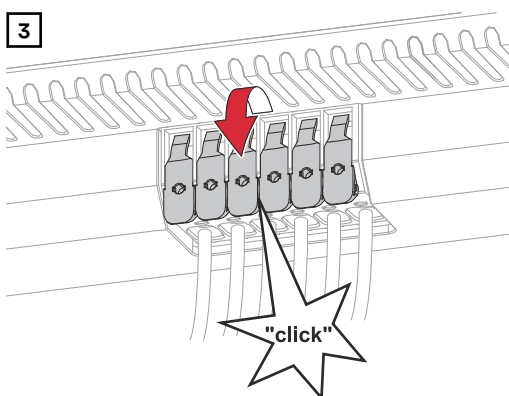
Z jednotlivých vodičů odizolujte 12 mm izolace.

Průřez kabelu zvolte podle údajů v části [Přípustné kabely pro elektrické připojení](#) od strany 19.



Zvednutím otevřete ovládací páčky přípojných svorek. Jednotlivé odizolované vodiče zasuňte do příslušné zdířky přípojných svorek až na doraz.

*\*Připojení druhého nulového vodiče je volitelné.*



Zavřete ovládací páčky přípojných svorek, až zacvaknou.

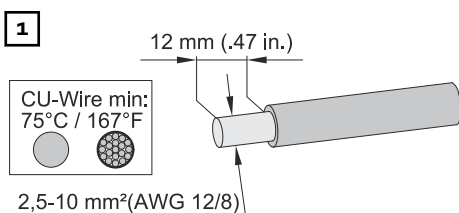
**Připojení zátěže  
v obvodu  
záložního  
napájení**

**VAROVÁNÍ!**

**Nebezpečí způsobené uvolněními a/nebo nesprávně upnutými jednotlivými vodiči v přípojně svorce.**

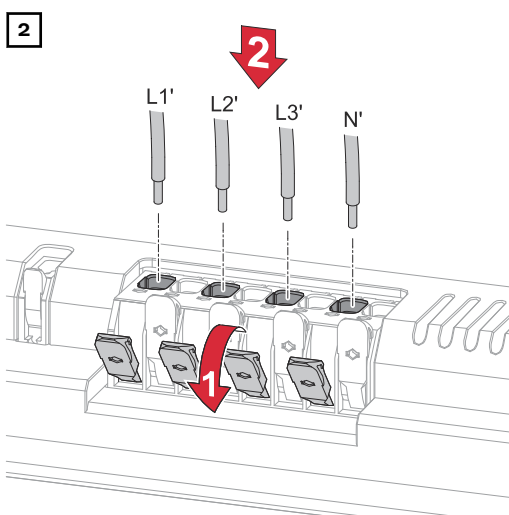
Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- Do příslušné zdířky na přípojně svorce připojte pouze jeden vodič.
- Zkontrolujte pevné uchycení jednotlivých vodičů v přípojně svorce.
- Dbejte na to, aby byl každý jednotlivý vodič zcela uvnitř přípojně svorky a aby z přípojně svorky žádné jednotlivé vodiče nevyčnívaly.



Z jednotlivých vodičů odizolujte 12 mm izolace.

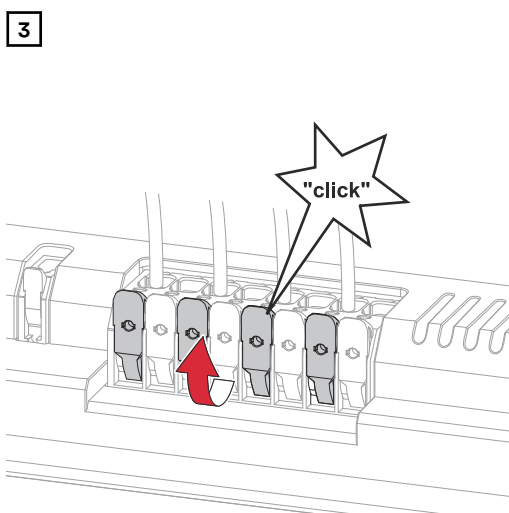
Průřez kabelu zvolte podle údajů v části [Přípustné kabely pro elektrické připojení](#) od strany 19.



Zvednutím otevřete ovládací páčky přípojných svorek. Jednotlivé odizolované vodiče zasuňte do příslušné zdířky přípojně svorky až na doraz.

**DŮLEŽITÉ!**

Nulový vodič musí být připojený k veřejné síti.



Zavřete ovládací páčky přípojných svorek, až zacvaknou.



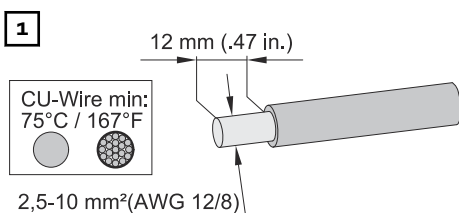
## Připojení střídače v obvo- du záložního napájení

### **VAROVÁNÍ!**

**Nebezpečí způsobené uvolněními a/nebo nesprávně upnutými jednotlivými vodiči v přípojně svorce.**

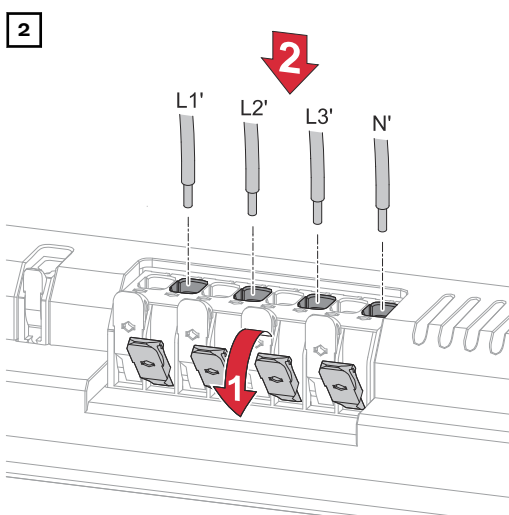
Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- ▶ Do příslušné zdířky na přípojně svorce připojte pouze jeden vodič.
- ▶ Zkontrolujte pevné uchycení jednotlivých vodičů v přípojně svorce.
- ▶ Dbejte na to, aby byl každý jednotlivý vodič zcela uvnitř přípojně svorky a aby z přípojně svorky žádné jednotlivé vodiče nevyčnívaly.



Z jednotlivých vodičů odizolujte 12 mm izolace.

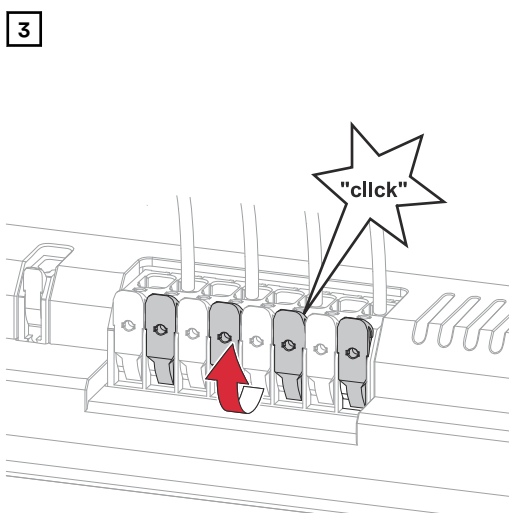
Průřez kabelu zvolte podle údajů v části [Přípustné kabely pro elektrické připojení](#) od strany 19.



Zvednutím otevřete ovládací páčky přípojných svorek. Jednotlivé odizolované vodiče zasuňte do příslušné zdířky přípojně svorky až na doraz.

### **DŮLEŽITÉ!**

Nulový vodič musí být připojený k veřejné síti.



Zavřete ovládací páčky přípojných svorek, až zacvaknou.

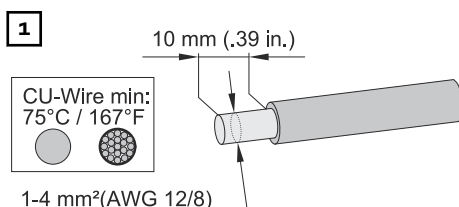
**Připojení nulového vodiče pro Fronius Smart Meter (volitelné)**

**⚠ VAROVÁNÍ!**

**Nebezpečí způsobené uvolněními a/nebo nesprávně upnutými jednotlivými vodiči v přípojně svorce.**

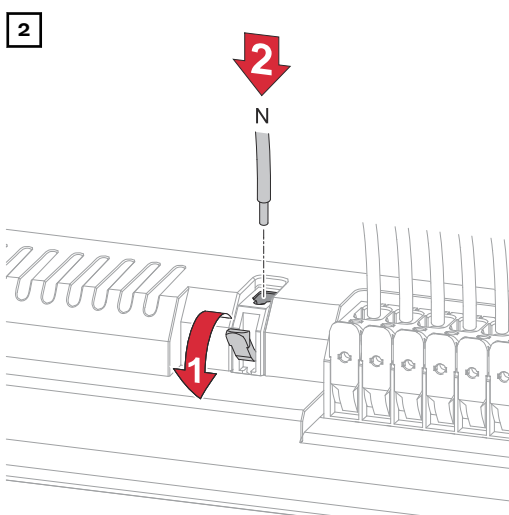
Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- Do příslušné zdířky na přípojně svorce připojte pouze jeden vodič.
- Zkontrolujte pevné uchycení jednotlivých vodičů v přípojně svorce.
- Dbejte na to, aby byl každý jednotlivý vodič zcela uvnitř přípojně svorky a aby z přípojně svorky žádné jednotlivé vodiče nevyčnívaly.

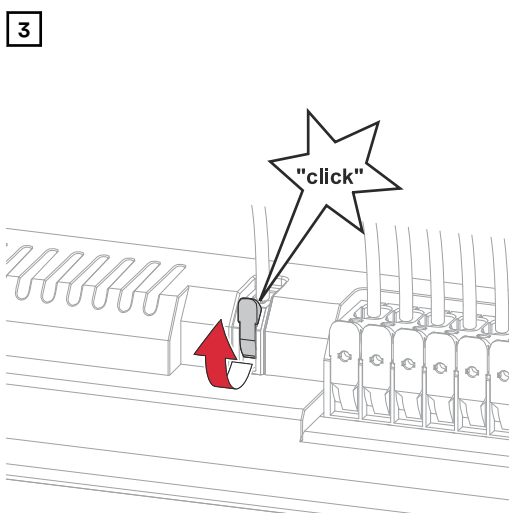


Z jednotlivých vodičů odizolujte 10 mm izolace.

Průřez kabelu zvolte podle údajů v části [Přípustné kabely pro elektrické připojení](#) od strany 19.



Zvednutím otevřete ovládací páčky přípojných svorek. Zasuňte odizolovaný vodič do příslušné zdířky přípojně svorky až na doraz.



Zavřete ovládací páčku přípojně svorky, až zacvakne.

**Připojení kabelů  
datové komuni-  
kace (Fronius  
GEN24)**

**VAROVÁNÍ!**

**Nebezpečí v důsledku zkratu mezi jednotlivými vodiči stínění a součástmi pod napětím.**

Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- Nepoužité jednotlivé vodiče stínění izolujte smršťovacími bužírkami.

**UPOZORNĚNÍ!**

**Nebezpečí v důsledku externího napájení**

Pokud je modul pro datovou komunikaci střídače připojen k výkonnému externímu zdroji napájení, může dojít k poškození zařízení Backup Controller.

- Napětí externího napájení nesmí překročit 12 V (+/- 10%).

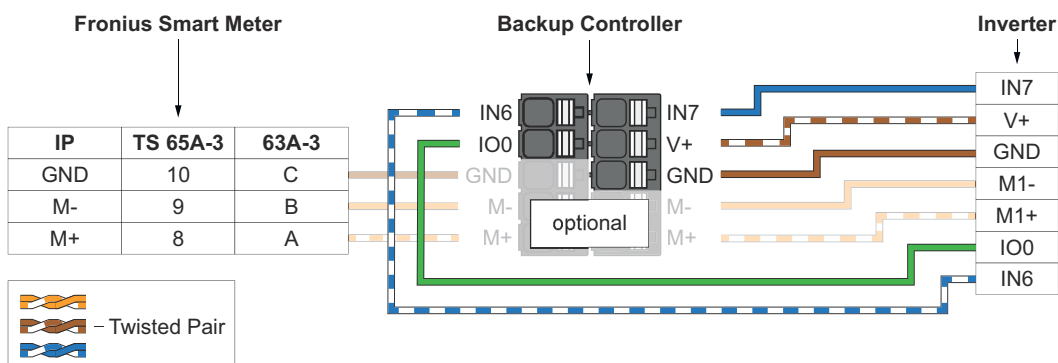
**UPOZORNĚNÍ!**

**Požadavky na napájení pro Backup Controller a akumulátor**

Pokud jsou k modulu datové komunikace střídače připojeny další spotřebiče, např. k digitálním vstupům/výstupům, nemusí být již možné pokrýt požadavky na napájení pro Backup Controller a akumulátor. Může dojít k narušení funkce automatického přepínání na záložní napájení.

**Při připojování datových komunikačních linek dodržujte následující body.**

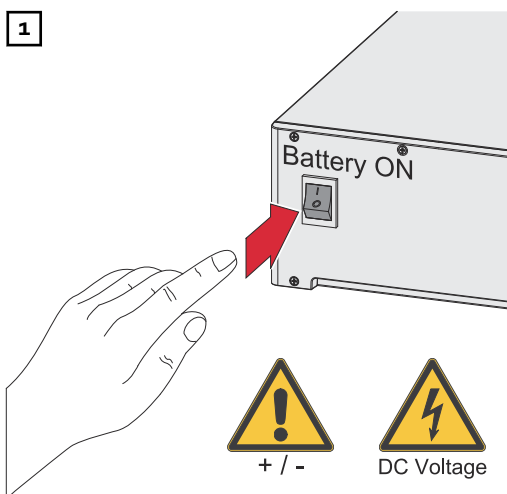
- Použijte typ síťového kabelu CAT5 STP nebo vyšší.
- Pro datové linky, které patří k sobě, použijte kroucený kabelový pár.
- Používejte dvojité izolované nebo opláštěné datové linky, vedou-li v blízkosti nekrytých vodičů.
- Používejte stíněné kabely s kroucenou dvoulinkou, aby se zabránilo rušení.



# Uvedení do provozu

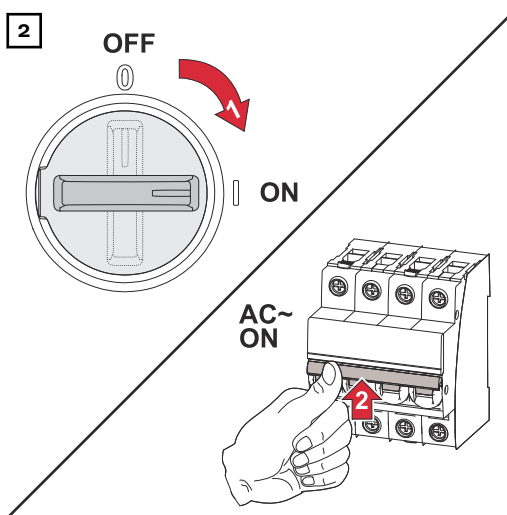
## Uvedení fotovoltaického systému do provozu

1



Zapněte akumulátor připojený ke střídači.

2



Přepněte DC odpojovač do polohy spínače „zapnuto“. Zapněte jistič.

## Všeobecné informace

### DŮLEŽITÉ!

Nastavení v položce nabídky **Konfigurace zařízení > Funkce a vstupy/výstupy** smějí provádět pouze proškolení odborníci! Pro položku nabídky **Konfigurace zařízení** je nutné zadat heslo technika.

## Záložní napájení – konfigurace funkce Full Backup

1

- Vyvolejte uživatelské rozhraní střídače.
  - Otevřete webový prohlížeč.
  - Do adresního řádku prohlížeče zadejte adresu IP (**WLAN:** 192.168.250.181, **LAN:** 169.254.0.180) nebo název hostitele a domény střídače a potvrďte zadání.
- ✓ Zobrazí se uživatelské rozhraní střídače.

2

- V přihlašovací části se přihlaste jako uživatel **Technik** s použitím hesla pro techniky.

3

- V nabídce **Konfigurace zařízení > Funkce a vstupy/výstupy** aktivujte funkci **Záložní napájení**.

4

- V rozevírací nabídce **Režim záložního napájení** vyberte režim **Full Backup**.

**5** Kliknutím na tlačítko **Uložit** nastavení uložte.

✓ *Režim záložního napájení Full Backup je nakonfigurován.*

---

#### **Zkouška režimu záložního napájení**

Zkouška režimu záložního napájení se doporučuje:

- při první instalaci a konfiguraci
- po práci na skříňovém rozvaděči
- během probíhajícího provozu (doporučení: alespoň jednou ročně)

Pro testovací provoz se doporučuje nabití akumulátoru min. 30 %.

Popis provedení testovacího provozu najdete [v kontrolním seznamu záložního napájení](https://www.fronius.com/en/search-page) (https://www.fronius.com/en/search-page, číslo položky: 42,0426,0365).



# **Příloha**





# Péče, údržba a likvidace

---

## Čištění

S případě potřeby otřete Backup Controller vlhkým hadříkem.  
K čištění nepoužívejte žádné čisticí prostředky, prostředky pro mechanické čištění, rozpouštědla apod.

---

## Údržba

Úkony údržby a servisní práce směji provádět pouze techničtí specialisté.

---

## Likvidace

Odpadní elektrická a elektronická zařízení musí být sbírána odděleně a recyklována způsobem šetrným k životnímu prostředí v souladu se směrnicí EU a vnitrostátními právními předpisy. Použité spotřebiče je třeba odevzdat obchodníkovi nebo prostřednictvím místního autorizovaného systému sběru a likvidace odpadu. Správná likvidace starého přístroje podporuje udržitelnou recyklaci zdrojů a zabraňuje negativním účinkům na zdraví a životní prostředí.

### Obalové materiály

- sbírejte odděleně
- dodržujte platné místní předpisy
- menšete objem kartonů

# Záruční podmínky

---

## **Výrobní záruka společnosti Fronius**

Podrobné místní záruční podmínky jsou k dispozici na adrese [www.fronius.com/solar/warranty](http://www.fronius.com/solar/warranty).

Pokud chcete pro nově instalovaný výrobek Fronius využít celou dobu trvání záruky, zaregistrujte se na adrese [www.solarweb.com](http://www.solarweb.com).

# Technické údaje

## Fronius Backup Controller 3PN-35A

Všeobecné údaje	
Typ sítě	TT/TN-S/TN-C-S
Kryt	11 TE podle normy DIN 43880
Upevnění	DIN lišta 35 mm
Hmotnost	856 g
Krytí	IP 20
FRT (Fault ride through)	podle EN 50549-10
Zkratová vypínací schopnost	třída PC
Jmenovitý zkratový proud	2600 A
Vlastní spotřeba	<5 W

Okolní podmínky	
Přípustná okolní teplota	-20 až +50 °C
Přípustná vlhkost vzduchu	50% relativní vlhkost vzduchu při 40 °C
Max. nadmořská výška	2 000 m
Vibrace	nepřípustné

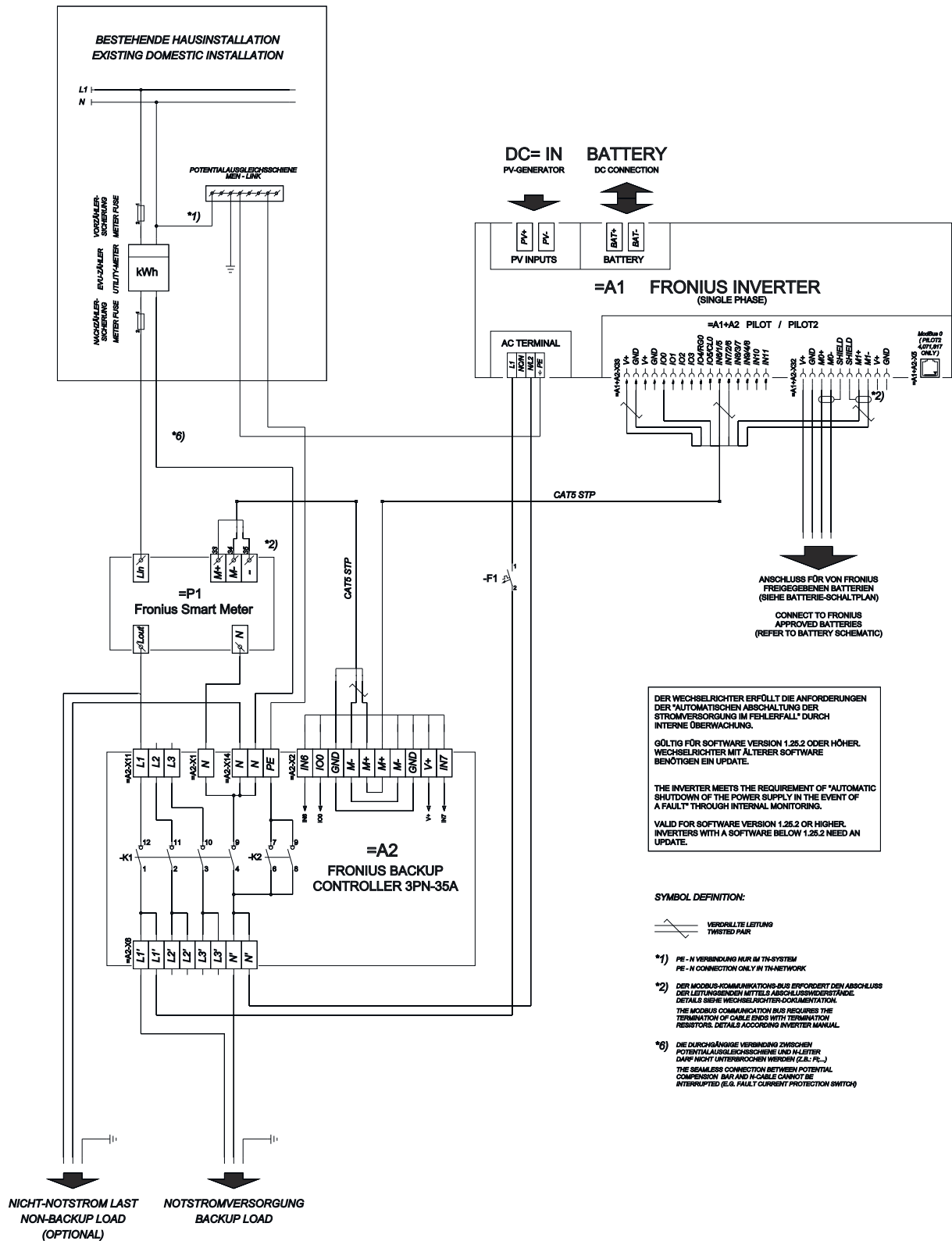
Jmenovité hodnoty	
Jmenovité napětí	230/400 V 3pólové nebo 3pólové + N
Jmenovitý proud	35 A
Max. přípustné záložní pojistky	Zabezpečení tavné lázně 35 A gG Jistič 35 A
Dovolené zatížení	100% pro AC-32
Jmenovitý výkon	24 kVA
Síťová frekvence	50 Hz
Ztrátový výkon (u jmenovitého proudu)	15 W
Kategorie přepětí	III

Elektromagnetická kompatibilita	
Odolnost proti rušení	podle EN 61000-6-2 2019-12-01
Emise	podle EN 61000-6-3 2020-07

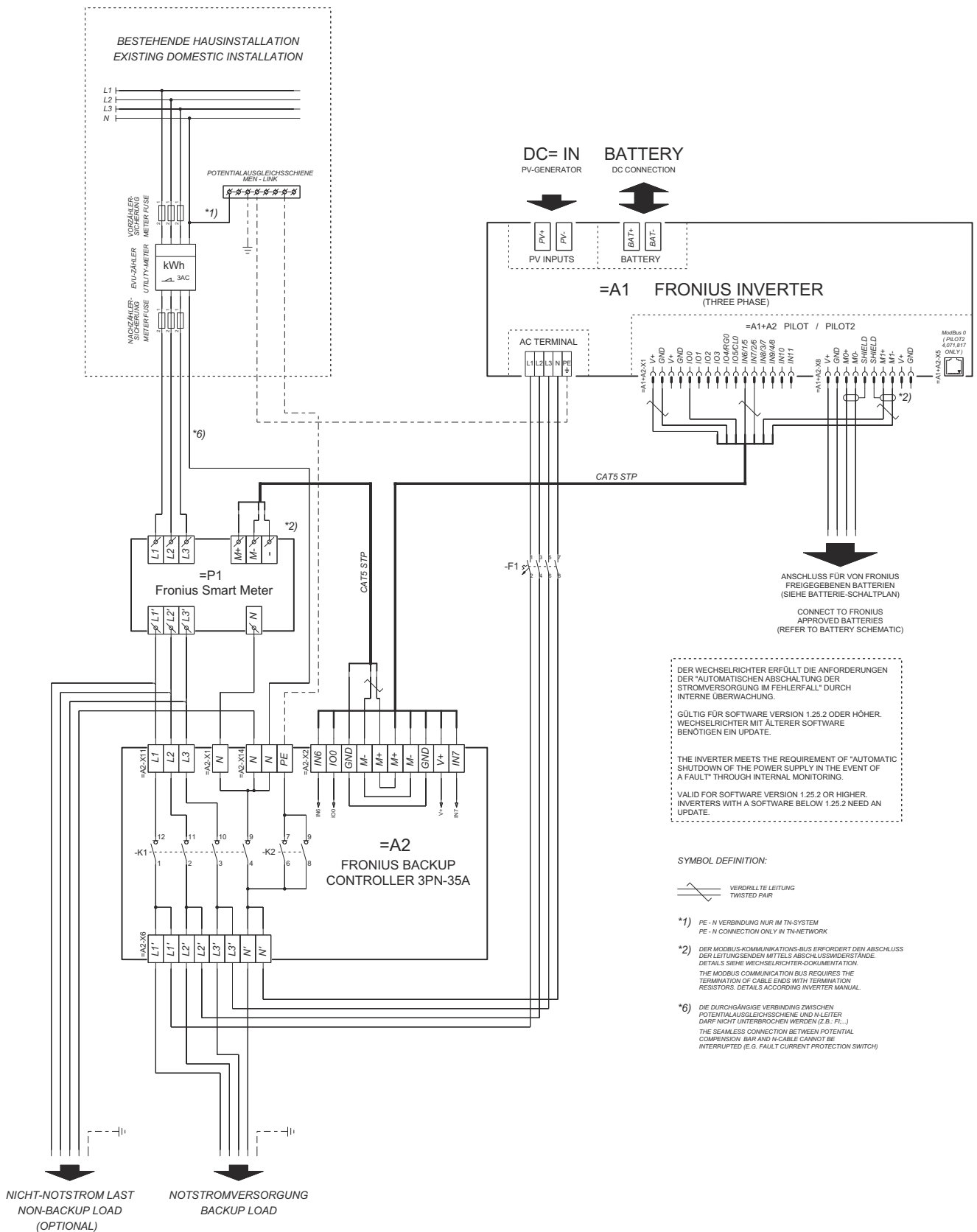


# **Schéma zapojení**

## 38



## Fronius Backup Controller s 4pólovým odpojením, např. pro Německo

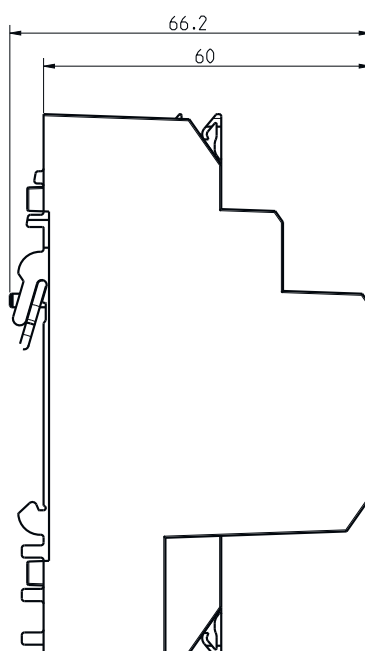






# Rozměry

# 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.