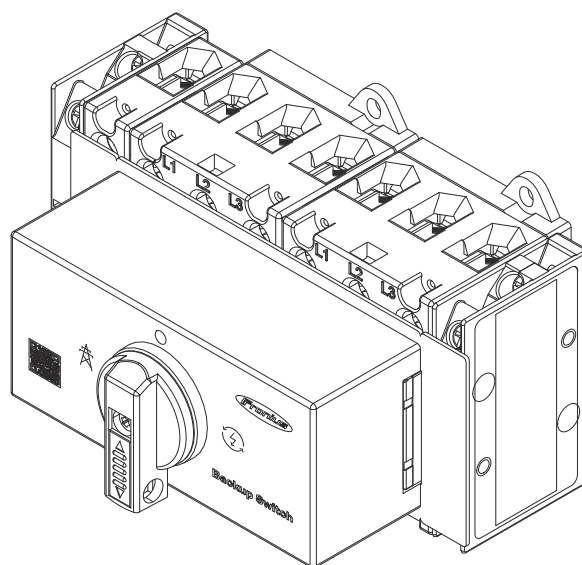


Operating Instructions

Fronius Backup Switch 1PN/3PN-63A



CS | Návod k obsluze



42,0426,0537,CS

002-17062025

Obsah

Všeobecné informace	5
Bezpečnostní informace	7
Vysvětlení varovných upozornění a bezpečnostních pokynů	7
Bezpečnostní pokyny a důležité informace	7
Okolní podmínky	8
Všeobecné informace	9
Informace na přístroji	9
Konvence pro zobrazení	10
Cílová skupina	10
Bezpečnost údajů	10
Autorské právo	11
Fronius Backup Switch	12
Předpisové použití	12
Předvídatelné nesprávné použití	12
Obsah dodávky	12
Umístění	12
Kompatibilní přístroje	13
Vysvětlení symbolů	13
Ovládací prvky a přípojky	15
Polohy přepínače zařízení Backup Switch	15
Připojovací část	15
Instalace a uvedení do provozu	17
Předpoklady pro připojení zařízení Backup Switch	19
Ochranné zapojení	19
Různé typy kabelů	19
Přípustné kabely pro elektrickou přípojku	19
Přípustné připojovací šrouby	19
Příprava pro instalaci	20
Bezpečnost	20
Odpojení napájení ze všech stran	21
Montáž	21
Demontáž spínače a krytu pouzdra	22
Odizolované úseky	22
Instalace 2-pólové verze	23
Připojení 2pólového zařízení Backup Switch k veřejné elektrické síti	23
Připojení spotřebiče prostřednictvím 2 pólů v obvodu záložního napájení k zařízení Backup Switch	24
Instalace 4-pólové verze	25
Připojení 4pólového zařízení Backup Switch k veřejné elektrické síti	25
Připojení spotřebiče prostřednictvím 4 pólů v obvodu záložního napájení k zařízení Backup Switch	26
Připojení kabelů datové komunikace	27
Připojení kabelu pro datovou komunikaci k zařízení Backup Switch	27
Popis datové komunikace	27
Montáž ochranného krytu	28
Montáž ochranných krytů	28
Montáž krytu pouzdra a spínače	29
Montáž krytu pouzdra a spínače	29
Uvedení do provozu	30
Uvedení fotovoltaického systému do provozu	30
Všeobecné informace	30
Záložní napájení – konfigurace funkce Full Backup	30
Zkouška režimu záložního napájení	31
Příloha	33

Technické údaje.....	35
Technické údaje.....	35
Schémata zapojení.....	36
Servis, záruční podmínky a likvidace.....	37
Údržba.....	37
Likvidace.....	37
Výrobní záruka společnosti Fronius	37

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.

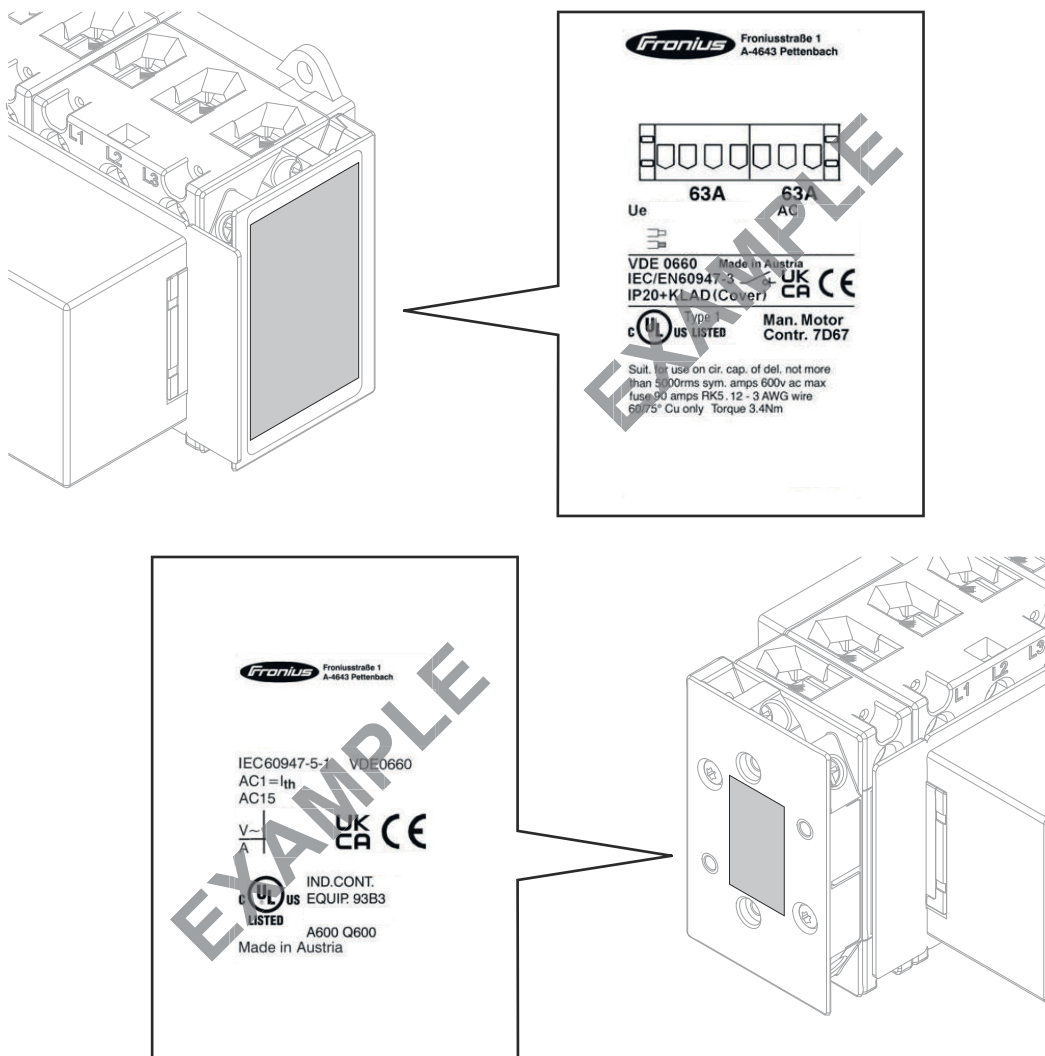
Okolní podmínky

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

Všeobecné informace

Informace na přístroji

Na zařízení Fronius Backup Switch jsou uvedeny technické údaje a označení. Nesmí být odstraněny ani přemalovány.



Označení



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



Označení UKCA – potvrzuje shodu s platnými směrnici a předpisy Spojeného království.



Označení C UL US LISTED – potvrzuje shodu s platnými normami pro Kanadu a USA.

DŮLEŽITÉ!

Všechny výkonové třídy amerických verzí produktové řady Fronius „Primo GEN24 X.X **208-240** (Plus) (SC)“ NEJSOU kompatibilní se zařízením Fronius Backup Switch.

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/IP¹⁾ představuje nezabezpečené rozhraní. Protokol Modbus TCP/IP používejte pouze v případě, že není možné použít žádný jiný zabezpečený protokol pro datovou komunikaci (MQTT²⁾) (např. kompatibilita se staršími fakturačními měřiči).

¹⁾ TCP/IP – Transmission Control Protocol/Internet Protocol

²⁾ 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 Switch

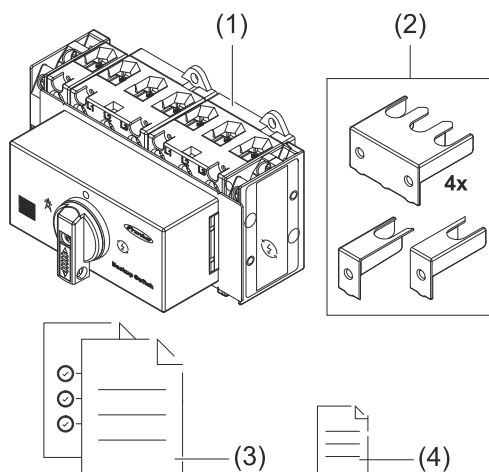
Předpisové použití

Fronius Backup Switch je stacionární zařízení vyvinuté pro použití ve veřejných elektrických sítích se systémy TN-C-S/TN-S. V případě výpadku sítě mohou být všechny připojené spotřebiče a generátory ručně odpojeny od veřejné elektrické sítě v souladu se specifikacemi provozovatele sítě. Fronius Backup Switch umožňuje ruční přepnutí na záložní napájení. Jakmile bude veřejná elektrická síť opět stabilní, lze Fronius Backup Switch použít k ručnímu přepnutí na napájení z veřejné sítě. Fronius Backup Switch lze použít výhradně v systémech s nainstalovaným akumulátorovým úložištěm.

Předvídatelné nesprávné použití

Fronius Backup Switch není vhodný pro záložní napájení zdravotnických zařízení sloužících k udržení životních funkcí.

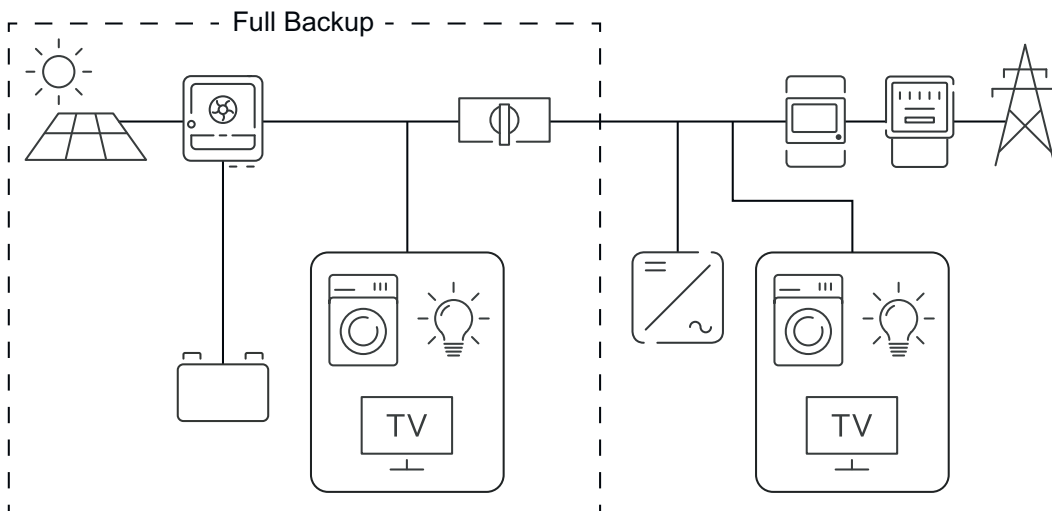
Obsah dodávky



- (1) 1x Fronius Backup Switch
- (2) 4x ochranný kryt velký včetně 8 ks šroubů B2,2x6,5 mm (ne-zobrazeno)
2x ochranný kryt malý včetně 2 ks šroubů B2,2x6,5 mm (ne-zobrazeno)
- (3) 1x úvodní příručka
- (4) 1x nálepka „Záložní napájení“

Umístění

Fronius Backup Switch musí být nainstalován na následujícím místě v rámci systému.



Kompatibilní přístroje

Kompatibilní střídače

- Fronius Primo GEN24 Plus
- Fronius Symo GEN24 Plus

DŮLEŽITÉ!

Všechny výkonové třídy amerických verzí produktové řady Fronius „Primo GEN24 X.X **208-240** (Plus) (SC)“ NEJSOU kompatibilní se zařízením Fronius Backup Switch.

Kompatibilní zařízení Smart Meter

- Fronius Smart Meter IP
- Fronius Smart Meter 50kA-3
- Fronius Smart Meter 63A-1
- Fronius Smart Meter 63A-3
- Fronius Smart Meter TS 5kA-3
- Fronius Smart Meter TS 65A-3
- Fronius Smart Meter TS 100A-1

Podrobnosti o připojení zařízení Fronius Smart Meter naleznete v příslušném návodu k obsluze.

Pro stažení návodu k obsluze zařízení Fronius Smart Meter klikněte na odkaz [Návod k obsluze zařízení Fronius Smart Meter](#) nebo na koncovém zařízení přejděte na stránku fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/downloads a zadejte hledaný výraz „Smart Meter“.

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 Switch

v případě výpadku nebo poruchy sítě umožňuje ruční a bezpečné odpojení všech připojených spotřebičů a generátorů od veřejné sítě v souladu se specifikacemi provozovatele sítě. Jakmile je obnovena stabilita sítě, je možné ruční opětovné připojení k veřejné síti.



Střídač v systému

např. Fronius Primo, Fronius Symo atd.



Primární elektroměr (Fronius Smart Meter)

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 uchovává elektrickou energii.

**Spotřebiče v systému**

např. pračka, lampy, televizor atd.

Ovládací prvky a přípojky

Polohy přepínače zařízení Backup Switch



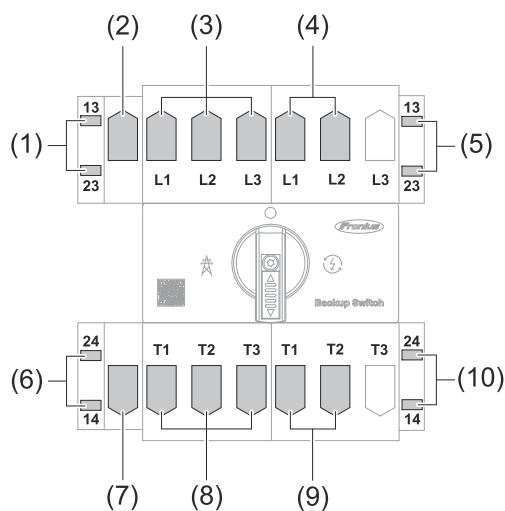
Backup Switch má 3 polohy spínače:

- (1) **Sítový provoz**
Napájení je zajištěno prostřednictvím veřejné elektrické sítě.
- (2) **Poloha o (bez napětí)**
Napájení je bezpečně odpojeno od veřejné elektrické sítě nebo záložního napájení.
- (3) **Režim záložního napájení**
Napájení je zajištěno prostřednictvím záložního napájení ze střídače nebo baterie.

DŮLEŽITÉ!

V poloze přepínače (2) lze Backup Switch zajistit proti zapnutí/vypnutí běžně dostupným visacím zámek. Za tímto účelem je třeba dodržovat příslušné národní předpisy.

Přípojovací část



- (1) Přípojný svorky spínače pomocného kontaktu: Datová komunikace
- (2) Přípojná svorka odpojovače spotřebičů 63 A: Nulový vodič
- (3) Přípojný svorky odpojovače spotřebičů 63 A: Elektrická síť
- (4) Přípojný svorky odpojovače spotřebičů 63 A: Uzemnění nulového vodiče
- (5) Přípojný svorky spínače pomocného kontaktu: Datová komunikace
- (6) Přípojný svorky spínače pomocného kontaktu: Datová komunikace

- (7) Přípojná svorka odpojovače spotřebičů 63 A: Nulový vodič
- (8) Přípojný svorky odpojovače spotřebičů 63 A: Spotřebič
- (9) Přípojný svorky odpojovače spotřebičů 63 A: Uzemnění nulového vodiče
- (10) Přípojný svorky spínače pomocného kontaktu: Datová komunikace

Informace o instalaci datové komunikace naleznete v kapitole [Připojení kabelů datové komunikace](#) na straně 27.

Instalace a uvedení do provozu

Předpoklady pro připojení zařízení Backup Switch

Ochranné zapojení

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

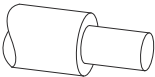
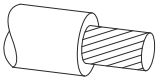
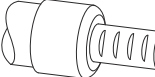
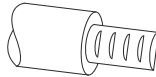
- Předřazená nadproudová ochrana podle údajů v kapitole [Technické údaje](#) na straně 35.
- Přepěťová ochrana (Surge Protective Device – SPD) podle údajů v kapitole [Technické údaje](#) na straně 35.

Různé typy kabelů

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

Přípustné kabely pro elektrickou přípojku

K přípojným svorkám připojujte pouze kulaté měděné vodiče. Informace naleznete v následujících tabulkách:

Přípojné svorky na odpojovači spotřebičů 63 A ¹⁾			
			
1–25 mm ²	4–16 mm ²	2,5–16 mm ²	2,5–16 mm ²
max. 2x 10 mm ²	max. 2x 10 mm ²		

Přípojné svorky na spínači pomocného kontaktu			
			
0,13–2,5 mm ²	0,75–2,5 mm ²	0,5–1,5 mm ²	0,5–1,5 mm ²

¹⁾ Zvolte dostatečně velký průřez kabelu. Průřez kabelu závisí na skutečně připojeném výkonu.

Přípustné připojovací šrouby

	Odpojovač spotřebičů 63 A	Spínač pomocného kontaktu
Připojovací šroub	M5	M3,5
Utahovací moment	2–4 Nm	0,8–1,4 Nm
Počet vodičů na jednu přípojnou svorku	2	2

Příprava pro instalaci

Bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zkratu v důsledku cizích těles v připojovací části.

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

- Zajistěte, aby se cizí tělesa nedostala do připojovací části, a v případě potřeby je z ní odstraňte.



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 poranění síťovým napětím a stejnosměrným napětím 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.



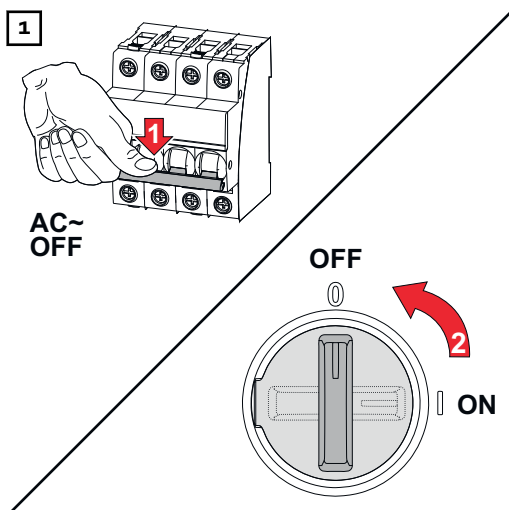
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku poškozených a/nebo znečištěných přípojných svorek.

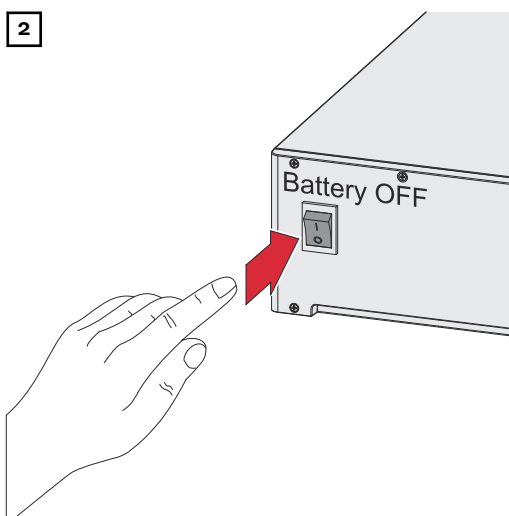
Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- 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 napájení ze všech stran



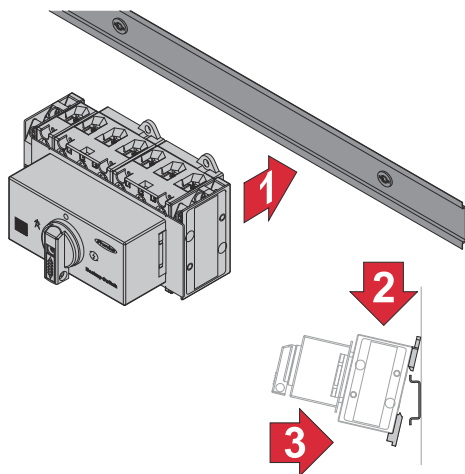
Vypněte jistič. Nastavte DC odpojovač do polohy „vypnuto“ (OFF).



Vypněte akumulátor připojený ke střídači.

Vyčkejte, dokud se nevybijí kondenzátory střídače (2 minuty).

Montáž



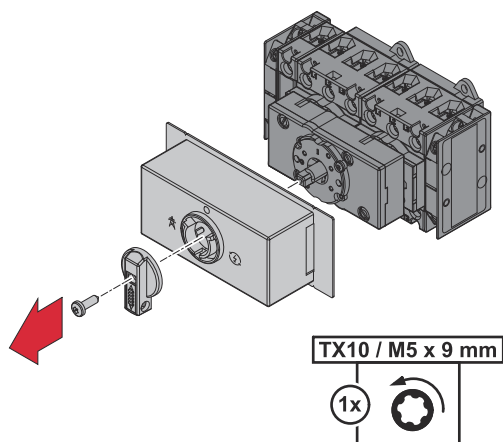
Fronius Backup Switch lze namontovat na DIN lištu 35 mm.

Rozměry pouzdra podle normy DIN 4388:

- 7,7 jednotky TE s levou a pravou koncovou lamelou (odpovídá stavu při dodání)
- 7,5 jednotky TE bez koncových lamel

Demontáž spínače a krytu pouzdra

Před připojením kabelů musí být odstraněn kryt pouzdra.



- 1 Přepněte přepínač do polohy „0“.
- 2 Posuňte pojistku spínače dolů.
✓ *Spínač je nyní odemknutý.*
- 3 Odstraňte šroub.
✓ *Nyní lze spínač a kryt pouzdra odstranit.*

Odizolované úseky

Odpojovač spotřebičů 63 A	Spínač pomocného kontaktu
14 mm (0.55 in.)	8 mm (0.31 in.)

Instalace 2-pólové verze

Připojení
2pólového
zařízení Backup
Switch k veřejné
elektrické síti

VAROVÁNÍ!

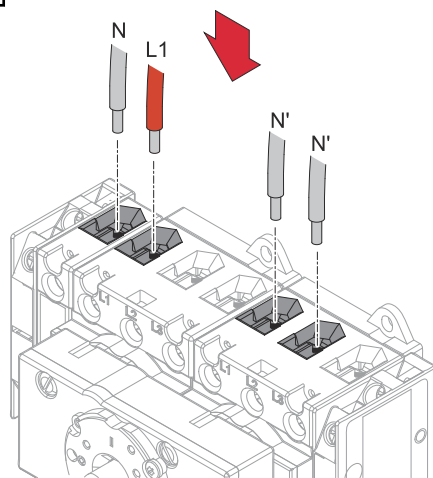
Nebezpečí způsobené uvolněními a/nebo nesprávně upnutými jednoduchými vodiči v přípojných svorcích.

Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- ▶ Zkontrolujte pevné uchycení jednoduchých vodičů v přípojných svorcích.
- ▶ Dbejte na to, aby byl každý jednoduchý vodič zcela uvnitř přípojných svorek a aby z přípojných svorek žádné jednoduché vodiče nevyčnívaly.

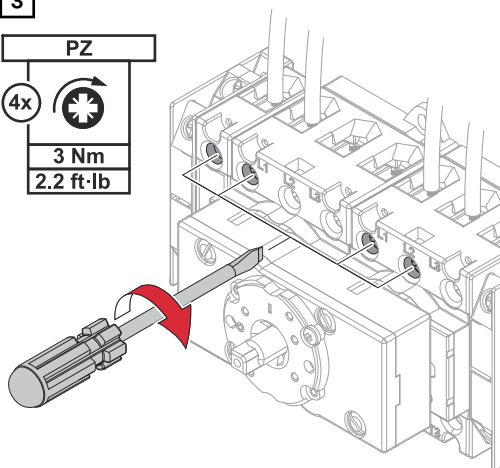
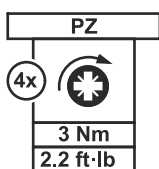
- 1** Před zahájením připojovacích prací odizolujte všechny kabely podle specifikací. Informace naleznete v kapitole [Odizolované úseky](#) na straně 22.

2



Zasuňte jednoduchý vodič (L1) přicházející ze sítě a nulový vodič (N) přicházející ze sítě do přípojných svorek. Zasuňte oba nulové vodiče (N') z obvodu záložního napájení do přípojných svorek.

3



Přišroubujte jednoduchý vodič (L1) a nulový vodič (N) do přípojných svorek. Přišroubujte oba nulové vodiče (N') do přípojných svorek. Přípustné připojovací šrouby a utahovací momenty jsou uvedeny v části [Přípustné připojovací šrouby](#) na straně 19.

**Připojení
spotřebiče
prostřednictvím
2 pólů v obvodu
záložního
napájení
k zařízení Bac-
kup Switch**

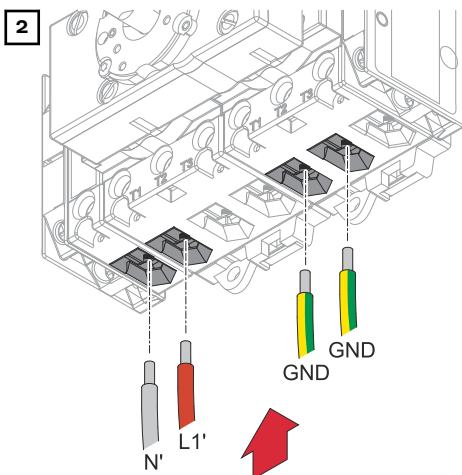
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí způsobené uvolněními a/nebo nesprávně upnutými jednoduchými vodiči v přípojných svorcích.

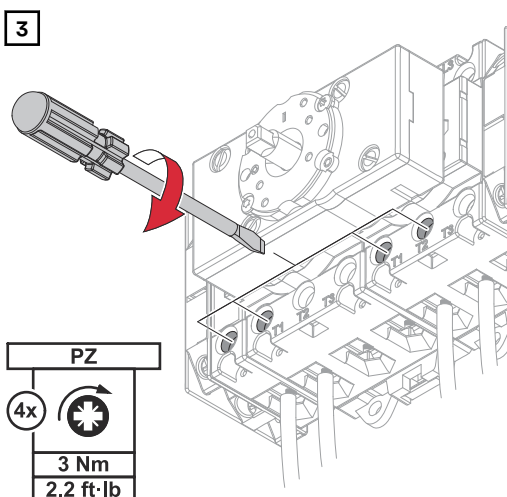
Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- Zkontrolujte pevné uchycení jednoduchých vodičů v přípojných svorcích.
- Dbejte na to, aby byl každý jednoduchý vodič zcela uvnitř přípojných svorek a aby z přípojných svorek žádné jednoduché vodiče nevyčnívaly.

- 1** Před zahájením připojovacích prací odizolujte všechny kabely podle specifikací. Informace naleznete v kapitole [Odizolované úseky](#) na straně 22.



Zasuňte jednoduchý vodič (L1') přicházející z obvodu záložního napájení a nulový vodič (N') přicházející z obvodu záložního napájení do přípojných svorek. Zasuňte uzemňovací kabely (GND) vedoucí ke kabeláži domácnosti do přípojných svorek.



Přišroubujte jednoduchý vodič (L1') a nulový vodič (N') do přípojných svorek. Přišroubujte uzemňovací kabely (GND) vedoucí ke kabeláži domácnosti do přípojných svorek.

Instalace 4-pólové verze

Připojení
4pólového
zařízení Backup
Switch k veřejné
elektrické síti

VAROVÁNÍ!

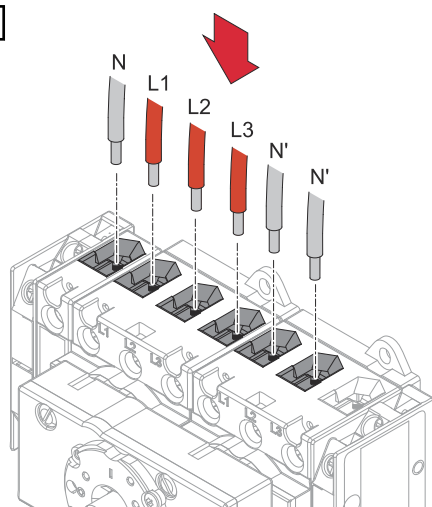
Nebezpečí způsobené uvolněními a/nebo nesprávně upnutými jednoduchými vodiči v přípojných svorcích.

Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- ▶ Zkontrolujte pevné uchycení jednoduchých vodičů v přípojných svorcích.
- ▶ Dbejte na to, aby byl každý jednoduchý vodič zcela uvnitř přípojných svorek a aby z přípojných svorek žádné jednoduché vodiče nevyčnívaly.

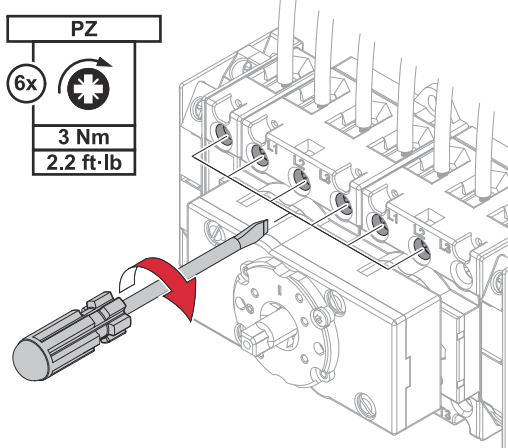
- 1** Před zahájením připojovacích prací odizolujte všechny kabely podle specifikací. Informace naleznete v kapitole [Odizolované úseky](#) na straně 22.

2



Zasuňte jednoduché vodiče (L1, L2, L3) přicházející ze sítě a nulový vodič (N) přicházející ze sítě do přípojných svorek. Zasuňte oba nulové vodiče (N') z obvodu záložního napájení do přípojných svorek.

3



Přišroubujte jednoduché vodiče (L1, L2, L3) a nulový vodič (N) do přípojných svorek. Přišroubujte oba nulové vodiče (N') do přípojných svorek. Přípustné připojovací šrouby a utahovací momenty jsou uvedeny v části [Přípustné připojovací šrouby](#) na straně 19.

**Připojení
spotřebiče
prostřednictvím
4 pólů v obvodu
záložního
napájení
k zařízení Bac-
kup Switch**

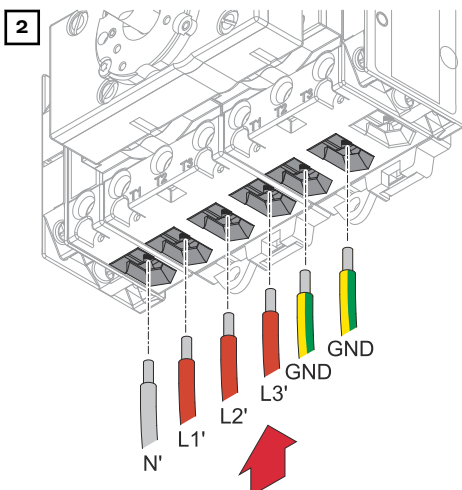
⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí způsobené uvolněními a/nebo nesprávně upnutými jednoduchými vodiči v přípojných svorcích.

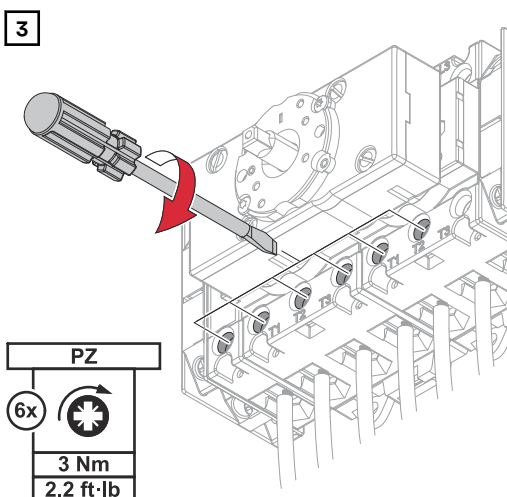
Následkem mohou být vážná zranění a materiální škody.

- Zkontrolujte pevné uchycení jednoduchých vodičů v přípojných svorcích.
- Dbejte na to, aby byl každý jednoduchý vodič zcela uvnitř přípojných svorek a aby z přípojných svorek žádné jednoduché vodiče nevyčnívaly.

- 1** Před zahájením připojovacích prací odizolujte všechny kabely podle specifikací. Informace naleznete v kapitole [Odizolované úseky](#) na straně 22.



Zasuňte jednoduché vodiče (L1', L2', L3') přicházející z obvodu záložního napájení a nulový vodič (N') přicházející z obvodu záložního napájení do přípojných svorek. Zasuňte uzemňovací kabely (GND) vedoucí ke kabeláži domácnosti do přípojných svorek k tomu určených.



Přišroubujte jednoduché vodiče (L1', L2', L3') a nulový vodič (N) do přípojných svorek. Přišroubujte uzemňovací kabely (GND) vedoucí ke kabeláži domácnosti do přípojných svorek.

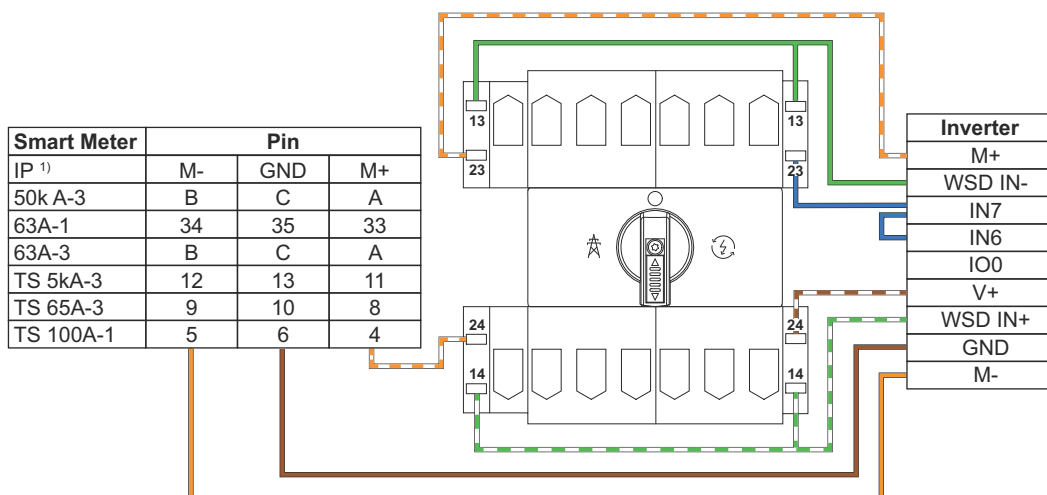
Připojení kabelů datové komunikace

Připojení kabelu pro datovou komunikaci k zařízení Backup Switch

DŮLEŽITÉ!

Dodržujte následující pokyny pro připojení kabelu pro datovou komunikaci k zařízení Backup Switch.

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



¹⁾ Když je zařízení Smart Meter IP připojeno prostřednictvím sítě, režim záložního napájení je ukončen střídačem po obnovení dostupnosti veřejné elektrické sítě. Pokud má být režim záložního napájení používán až do manuálního přepnutí zpět na síťový provoz, připojte Fronius Smart Meter IP přes Modbus RTU. Vedení Modbus musí být v režimu záložního napájení odpojeno.

Popis datové komunikace

Spínač zpětné vazby v poloze záložního napájení (IN6/IN7)

Když je zařízení Backup Switch přepnuto na záložní napájení, střídač zkontroluje polohu spínače. Pokud je správná, uvolní se záložní napájení připojených spotřebičů v obvodu záložního napájení.

Komunikace zařízení Smart Meter přes Modbus (M+/M-)

Kontakt přeruší komunikaci mezi střídačem a zařízením Fronius Smart Meter. Přerušená komunikace zabraňuje automatickému ukončení režimu záložního napájení. Střídač zůstává v režimu záložního napájení. Pokud je opět k dispozici stabilní napájení ze sítě, musí být spínač zařízení Fronius Backup Switch ručně přepnut na síťový provoz.

Pokud má být režim záložního napájení automaticky ukončen při obnovení dostupnosti sítě, nevedte komunikační linku přes Fronius Backup Switch.

Wired Shut Down (WSD IN/WSD OUT)

V poloze spínače „O“ je vedení WSD přerušeno. Střídač se okamžitě vypne. Brání se asynchronnímu opětovnému přepnutí na elektrickou síť.

Montáž ochranného krytu

Montáž ochranných krytů

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí ohrožení elektrickým napětím v důsledku chybějících nebo nesprávně nainstalovaných ochranných krytů.

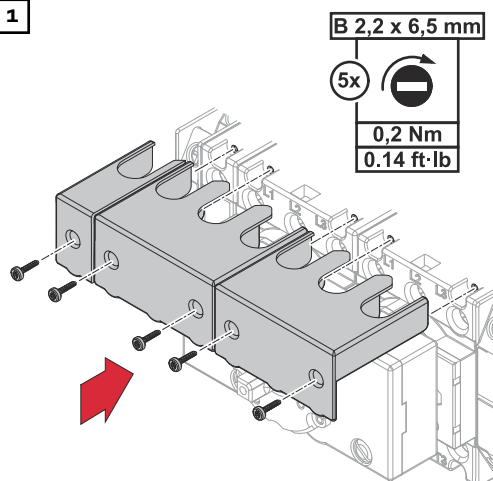
Úraz elektrickým proudem může být smrtelný a/nebo způsobit vážné škody na majetku.

- Ihned po instalaci kabelů pod napětím nainstalujte ochranné kryty
- Nasaďte řádně ochranné kryty a zkontrolujte, zda drží.

DŮLEŽITÉ!

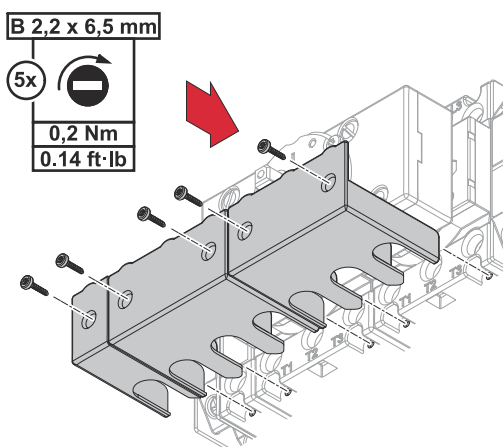
Ochranné kryty zajišťují dodatečnou izolaci vedení pod napětím od vedení pro přenos dat.

1



Namontujte horní ochranný kryt na každý z odpojovačů spotřebičů 63 A. Pro montáž použijte dodané šrouby.

2

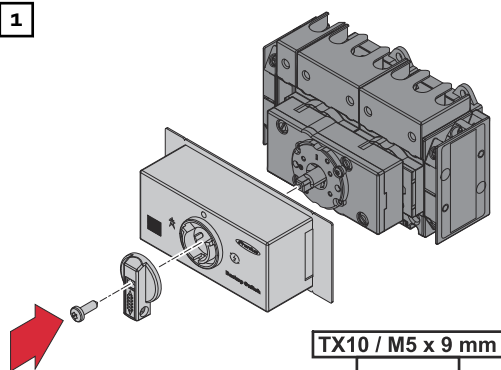


Namontujte spodní ochranný kryt na každý z odpojovačů spotřebičů 63 A. Pro montáž použijte dodané šrouby.

Montáž krytu pouzdra a spínače

Montáž krytu
pouzdra
a spínače

1



TX10 / M5 x 9 mm

1x



0,75 Nm

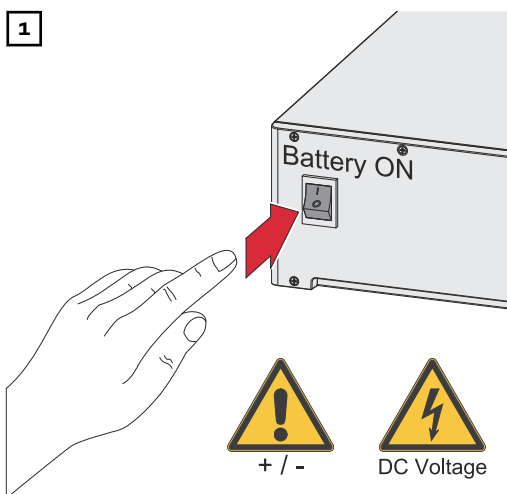
0.55 ft·lb

Namontujte kryt pouzdra a spínač
a upevněte je šroubem.

Uvedení do provozu

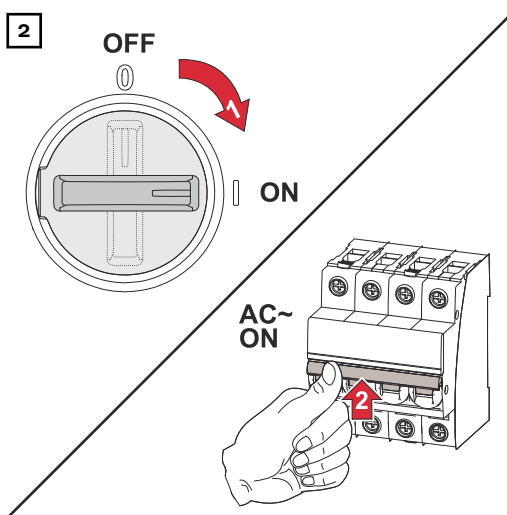
Uvedení fotovoltaického systému do provozu

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** směji 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

Technické údaje

Technické údaje

Technické údaje ¹⁾		Odpojovač spotřebičů 63 A	Spínač pomocného kontaktu
Jmenovitý tepelný provozní proud			
otevřený: I_{th}		63 A	10 A
zapouzdřený: I_{the}		63 A	
Jmenovité izolační napětí $U_i^{2)}$		690 V	690 V
Vypínací schopnost I_{eff}			
3x 220–440 V		330 A	
3x 500 V		330 A	
3x 660–690 V		190 A	
Kategorie použití AC21A, AC21B			
Jmenovitý provozní proud I_e	400 V	63 A	
Jmenovitý provozní výkon	220–240 V	24 kW	
	380–440 V	42 kW	
3fázové 3pólové provedení	660–690 V	72 kW	
Kategorie použití AC23A, AC23B			
Jmenovitý provozní proud I_e	400 V	45 A	
Jmenovitý provozní výkon	220–240 V	15 kW	
	380–440 V	22 kW	
	660–690 V	18,5 kW	
Jištění	gL (gG)	max. 63 A	max. 20 A

Všeobecné údaje	
Hmotnost	526 g
Přípustná okolní teplota	–40 °C až +60 °C
Rozměry	64 x 135,4 x 91 mm
Krytí	IP20 + KLAD
Síťová frekvence	50 až 60 Hz
Jmenovité napětí	3 – 230/400 V
Odpojení od sítě	3pólové nebo 1pólové

¹⁾ Podle normy IEC 947-3, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, EN 60947-5-1

²⁾ Vztahuje se na: Sítě s uzemněným nulovým bodem, přepětová kategorie I až III, stupeň znečištění 3: $U_{imp} = 6$ kV.

Schémata zapojení

Podrobná schémata zapojení naleznete v návodu k obsluze střídače. Použijte odkaz na vyhledávání souborů ke stažení Fronius <https://www.fronius.com/de/solarenergie/installateur-partner/downloads> a hledejte podle typu přístroje.

Servis, záruční podmínky a likvidace

Údržba

Úkony údržby a servisní práce smějí 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
-

Výrobní záruka společnosti Fronius

Podrobné místní záruční podmínky jsou k dispozici na adrese www.fronius.com/solar/warranty.

Pokud chcete pro nově instalovaný výrobek Fronius využít celou dobu trvání záruky, zaregistrujte se na adrese www.solarweb.com.



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.