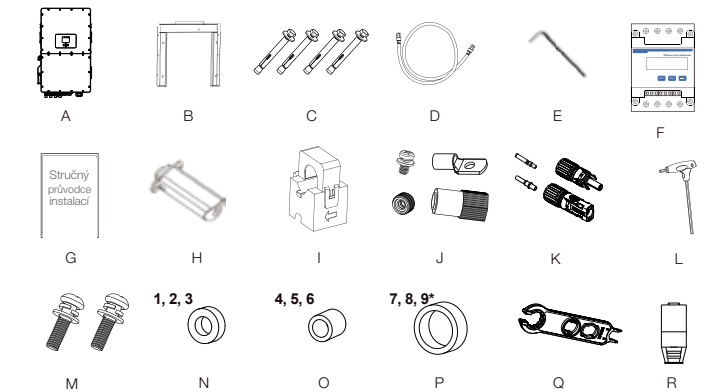


1. Obsah balení

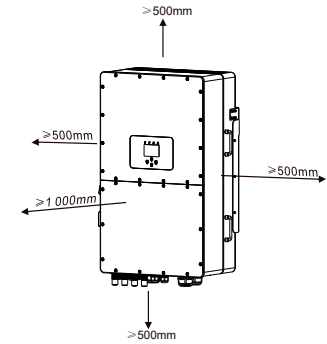


Položka	Množství	Popis	Položka	Množství	Popis
A	1	Hybridní střídač	J	4	Konektory pro připojení baterie
B	1	Konzola pro montáž na stěnu	K	N	Konektory DC+/DC- včetně kovové dutinky
C	4	Nerezové šrouby, antikolizní M12×60	L	1	Klíč typu T
D	2	Paralelní komunikační kabel	M	9	Nerezové montážní šroubky M4×12
E	1	Šestihranný klíč typu L	N	3	Magnetický kroužek pro komunikační kabel BMS a elektroměr (23 × 33 × 15 mm)
F	1	Elektroměr (volitelné)	O	3	Magnetický kroužek pro CT (31 × 29 × 19 mm)
G	1	Stručný průvodce instalací	P	3	Magnetický kroužek pro AC vodiče (50 × 65 × 25 mm)
H	1	Datalogger (volitelné)	Q	1	Speciální klíč pro solární konektory
I	3	Svorka senzoru	R	1	Rezistor

*9: Pokud tento magnetický kroužek není součástí balení, měl by být již nainstalovaný na vstupu síťového kabelu.

2. Montáž střídače

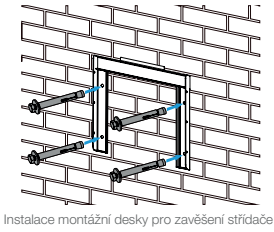
Při instalaci je nutné zajistit dodržení příslušných vzdáleností, jak je znázorněno na obrázku níže.



Pozice	Min. vzdálenost
Vlevo	500 mm
Vpravo	500 mm
Nahoře	500 mm
Dole	500 mm
Vepředu	1 000 mm

Pomocí doporučené vrtací hlavy vyvrtajte do stěny 4 otvory o hloubce 62–70 mm.

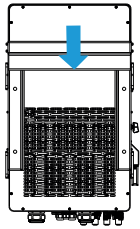
Pomocí vhodného kladiva zasuňte do otvorů rozpínací šrouby.



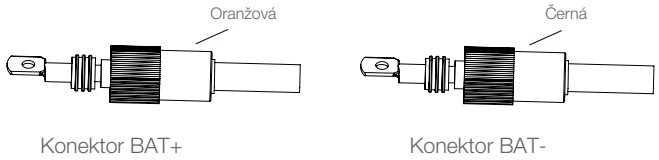
Instalace montážní desky pro zavěšení střídače

Nasadte střídač tak, aby byl zavěšen pomocí rozpínacích šroubů na montážní desku, a upevněte jej na stěně.

Nakonec utáhněte rozpínací šrouby.



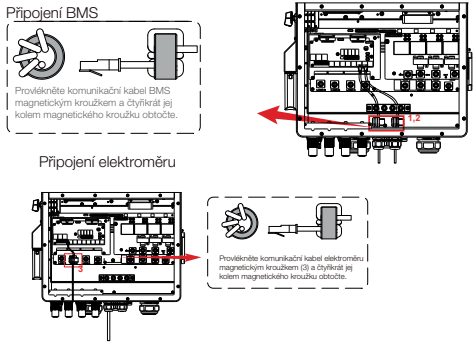
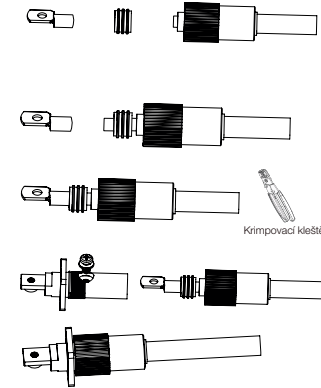
3. Připojení baterie



Model	Průřez (mm ²)	
	Rozsah	Doporučená hodnota
30/40/50 kW	10–16 (6–4 AWG)	10 (6 AWG)

Postup montáže konektorů pro připojení baterie je uveden níže:

- Vedte kabel dutinkou.
- Nasadte gumový kroužek.
- Zalisujte dutinku.
- Šroubem utáhněte dutinku.
- Utáhněte dutinku s vnějším krytem.



4. Připojení k síti a připojení zálohované zátěže

Před připojením k síti nainstalujte mezi střídač a síť samostatný AC jistič. Dále se doporučuje nainstalovat AC jistič mezi zálohovanou zátěží a střídač. To umožní bezpečné odpojení střídače během údržby a zajistí jeho plnou ochranu před nadproudem.

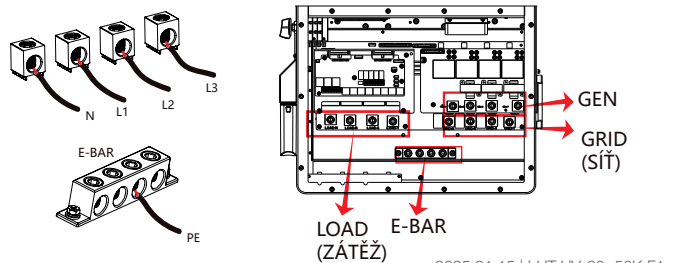
Doporučená hodnota AC jističe pro zálohovanou zátěž je 240 A pro model 30/40/50kW. Doporučená hodnota AC jističe pro síťový port je 240 A pro model 30/40/50kW.

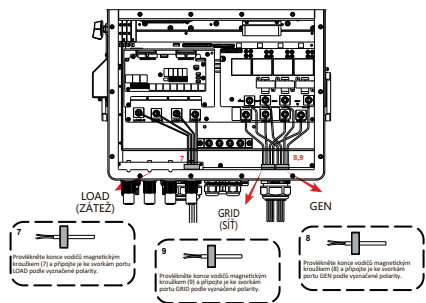
Veškeré zapojení smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Pro bezpečnost systému a účinný provoz je velmi důležité použít vhodný kabel pro připojení AC vstupu. Abyste snížili riziko zranění, použijte správný kabel dle níže uvedených doporučení.

Připojení k síti a připojení zálohované zátěže (měděné vodiče) (bypass)			
Model	Velikost vodiče	Kabel (mm ²)	Utahovací moment (max)
30/40/50 kW	4/0 AWG	95	28,2 Nm

Připojení k síti a připojení zálohované zátěže (měděné vodiče)			
Model	Velikost vodiče	Kabel (mm ²)	Utahovací moment (max)
30 kW	2 AWG	25	12,4 Nm
40 kW	0 AWG	50	12,4 Nm
50 kW	3/0 AWG	70	16,9 Nm

- Při zapojování portů Grid (Síť), Load (Zátěž) a Gen postupujte následovně:
- Než přikročíte k zapojení portů Grid, Load a Gen, nezapomeňte nejprve vypnout AC jistič nebo odpojovač.
 - Odstraňte izolaci o délce 10 mm a vložte vodiče podle polarit uvedených na svorkovnici. Zkontrolujte úplnost připojení.





3. Poté vložíte výstupní AC vodiče podle polaritě vyznačené na svorkovnici a svorku utáhněte. Nezapomeňte také připojit odpovídající nulové vodiče (N) a ochranné vodiče (PE) k příslušným svorkám.
4. Ujistěte se, že jsou vodiče pevně připojeni.
5. Spotřebiče, jako je např. klimatizace, vyžadují alespoň 2–3 minuty na restart z důvodu zajištění dostatečného času na vyrovnání plyného chladiva uvnitř okruhu. V případě výpadku proudu a jeho obnovení v příliš krátké době dojde k poškození připojených spotřebičů.

Poznámka: Před připojením k jednotce se ujistěte, že je odpojený zdroj střídavého proudu.

5. FV připojení

Před připojením k FV modulům nainstalujte mezi střídač a FV moduly samostatný DC jistič. Pro bezpečnost systému a účinný provoz je velmi důležité použít vhodný kabel pro připojení FV modulu. Abyste předešli poruchám, nepřipojujte ke střídači žádné FV moduly s možným únikem svodového proudu.

Je vyžadováno použití FV rozvodné skříně s ochranou proti přepětí.

Výběr FV modulu

Při výběru správných FV modulů zohledněte následující parametry:

- 1) Napětí naprázdno (V_{oc}) FV modulů nesmí překročit max. napětí naprázdno FV pole střídače.
- 2) Napětí naprázdno (V_{oc}) FV modulů by mělo být vyšší než min. startovací napětí.
- 3) FV moduly použité pro připojení k tomuto střídači musí spadat do třídy A podle normy IEC 61730.

Připojení vodičů FV modulu

1. Vypněte hlavní vypínač síťového napájení (AC).
2. Vypněte DC odpojovač.
3. Připojte vstupní konektor FV ke střídači.

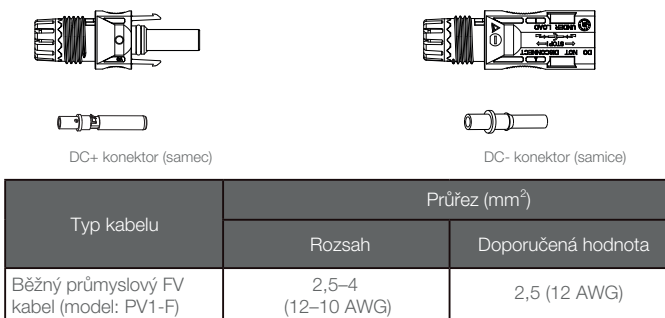
Bezpečnostní doporučení:

Při použití FV modulů se ujistěte, že PV+ a PV- solárního panelu nejsou připojeny k zemnicí tyči systému.

Před připojením střídače se ujistěte, že polarita FV pole odpovídá symbolům „DC+“ a „DC-“.

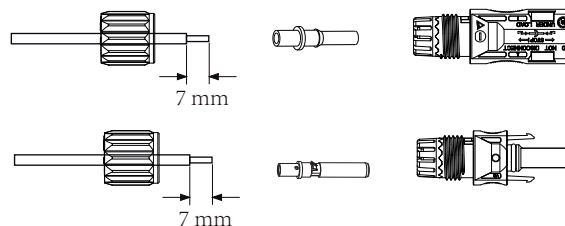
Před připojením střídače se ujistěte, že napětí naprázdno FV pole je do 1 000 V.

Používejte schválený DC kabel pro FV systémy.



Postup montáže DC konektorů je uveden níže:

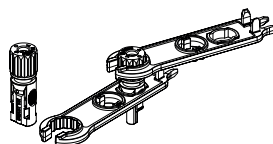
a) Odizolujte DC vodič v délce zhruba 7 mm, demontujte uzavřenou matici konektoru.



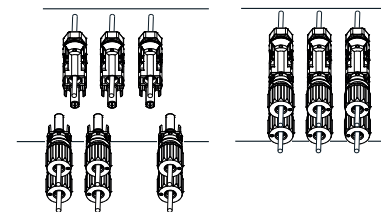
b) Zalisujte kovové dutinky pomocí krimpovacích kleští.



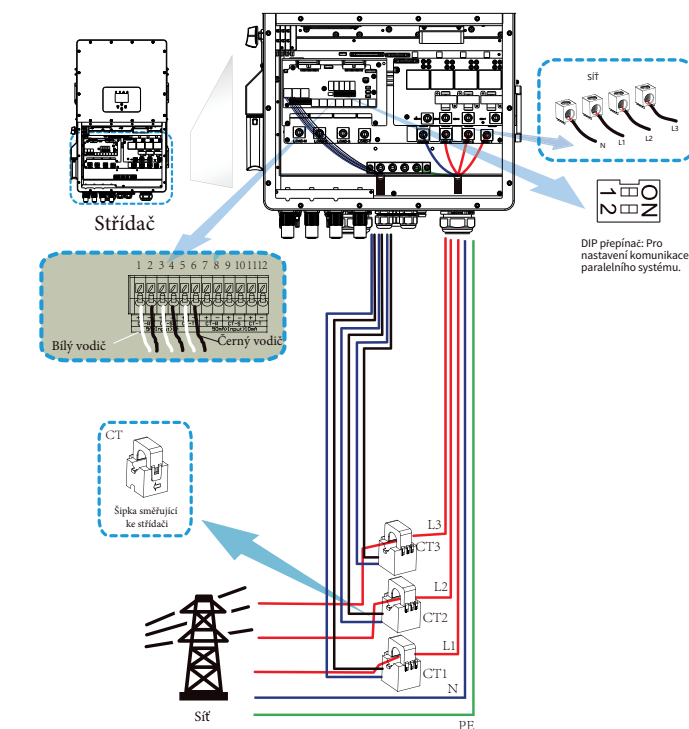
c) Vložte kontaktní dutinku do horní části konektoru a přišroubujte uzavřenou matici k horní části konektoru.



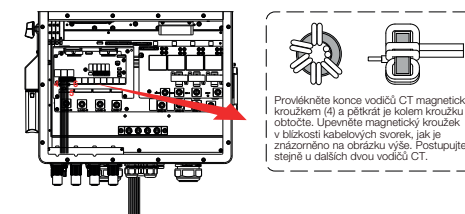
d) Nakonec zasuňte stejnosměrný konektor do kladného a záporného vstupu střídače.



6. Připojení CT

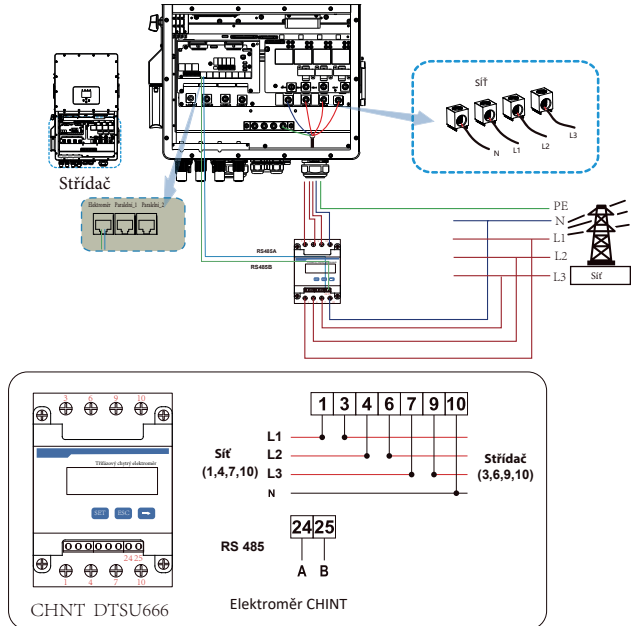


Poznámka: Pokud je údaj o spotřebě zátěže na LCD displeji nesprávný, otočte prosím CT.

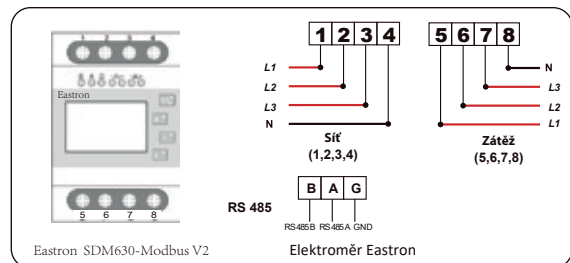
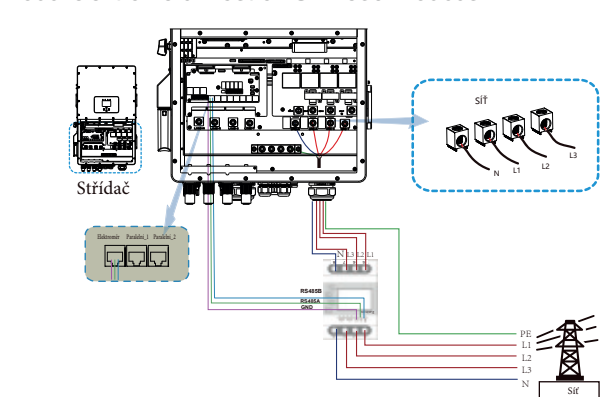


7. Připojení elektroměru

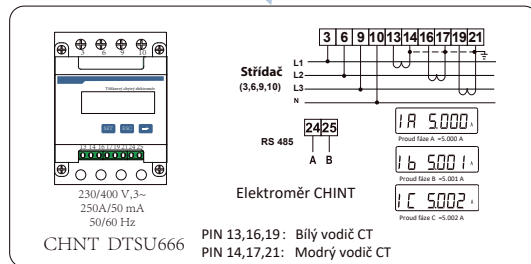
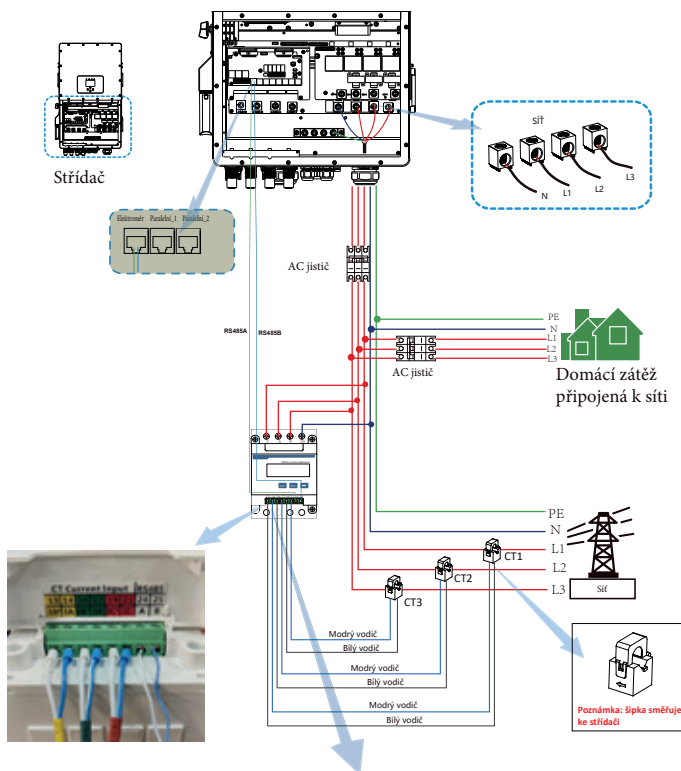
Modul elektroměru: CHINT DTSU666



Modul elektroměru: Eastron SDM630-Modbus V2



Montáž třífázového elektroměru: CHINT DTSU666

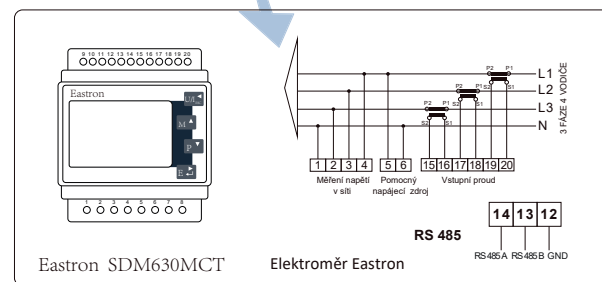
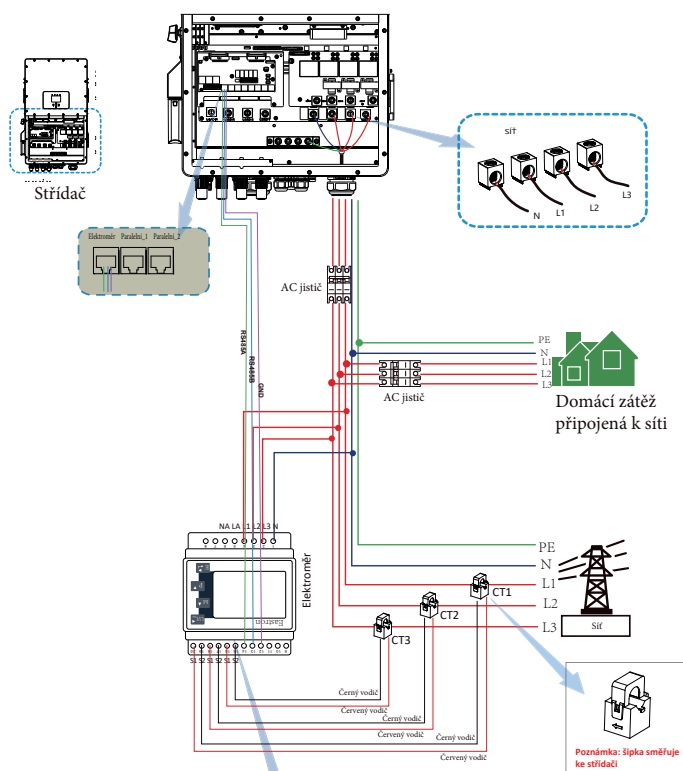


UPOZORNĚNÍ:

Před připojením chytrého elektroměru a CT se ujistěte, že AC kabel je zcela odpojený od zdroje střídavého proudu.

Střídač řady LHT-HV-30~50K F1 umožňuje připojení standardních elektroměrů CHINT pro účely řídicí logiky režimu vlastní spotřeby, řízení exportního výkonu, monitorování apod. Mějte prosím na paměti, že pro správnou funkci systému musí být zajištěna správná orientace CT.

Montáž třífázového elektroměru: Eastron SDM630MCT



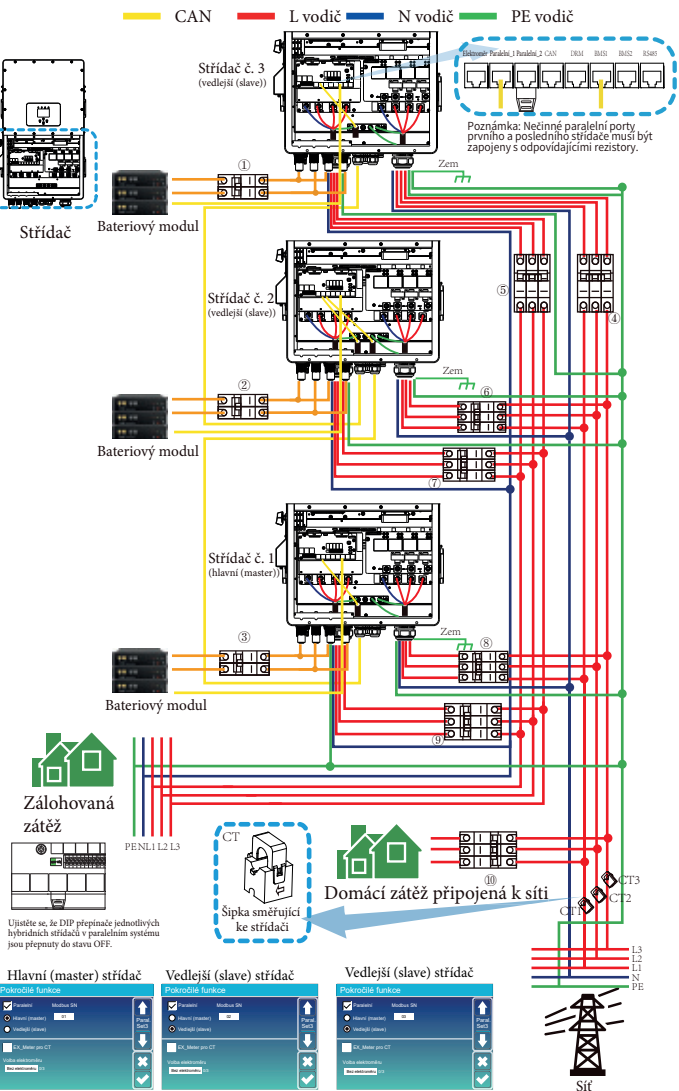
UPOZORNĚNÍ:

Před připojením chytrého elektroměru a CT se ujistěte, že AC kabel je zcela odpojený od zdroje střídavého proudu.

Střídač řady LHI-HV-30~50K F1 umožňuje připojení standardních elektroměrů Eastron pro účely řídicí logiky režimu vlastní spotřeby, řízení exportního výkonu, monitorování apod.

Mějte prosím na paměti, že pro správnou funkci systému musí být zajištěna správná orientace CT.

Schéma třífázového paralelního zapojení



Poznámka:

V případě paralelního systému není podporována olověná baterie ani režim „No Batt“. Všechny paralelně zapojené střídače musí být stejného modelu. Použijte prosím lithiovou baterii ze seznamu schválených baterií.

Každý střídač by měl mít svůj vlastní bateriový set.

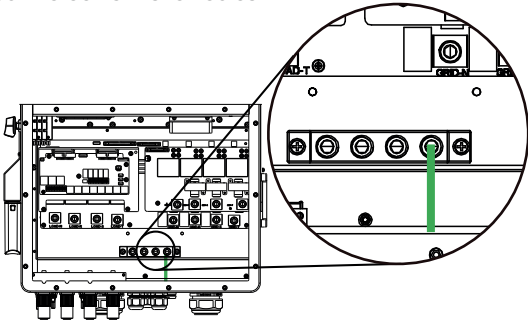
Poznámka:

Pokud je střídač ve stavu odpojen od sítě (off-grid), musí být vedení N připojeno k uzemnění.

V konečné instalaci musí být společně se zařízením nainstalován jistič certifikovaný podle normy IEC 60947-1 a IEC 60947-2.

8. Uzemnění (povinné)

Zemnicí kabel musí být připojen k zemnicí desce na síťové straně, aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem v případě selhání původního ochranného vodiče.



Uzemnění (měděné vodiče) (bypass)

Model	Velikost vodiče	Kabel (mm ²)	Utahovací moment (max)
30/40/50 kW	0 AWG	50	28,2 Nm

Uzemnění (měděné vodiče)

Model	Velikost vodiče	Kabel (mm ²)	Utahovací moment (max)
30 kW	4 AWG	16	12,4 Nm
40 kW	2 AWG	25	12,4 Nm
50 kW	1 AWG	35	16,9 Nm

Vodič by měl být vyroben ze stejného materiálu jako fázové vodiče.

9. Wi-Fi připojení

Střídač lze monitorovat vzdáleně pomocí Wi-Fi, LAN nebo 4G. Port RS232 COM na spodní straně střídače lze připojit k dataloggerům pro účely vzdáleného monitorování na platformě Ledvance.

Při instalaci dataloggerů postupujte podle příslušných návodů.

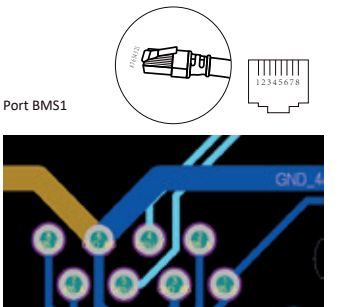
Dataloggery jsou volitelným příslušenstvím a lze je zakoupit samostatně.

Součástí balení střídače je prachová krytka pro zaslepení nepoužívaného portu.

10. Definice portů

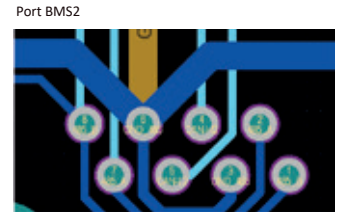
Definice pinů na portu RJ45 pro BMS1

Č.	RS485 Pin
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H1
5	CAN-L1
6	GND_485
7	485-A
8	485_B



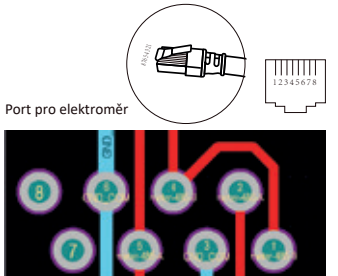
Definice pinů na portu RJ45 pro BMS2

Č.	RS485 Pin
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H1
5	CAN-L1
6	GND_485
7	485-A
8	485_B



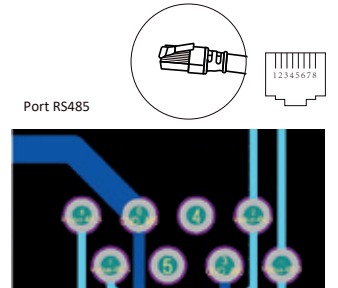
Definice pinů na portu RJ45 pro elektroměr

Č.	Pin elektroměru-485
1	METER-485_B
2	METER-485_A
3	GND_COM
4	METER-485_B
5	METER-485_A
6	GND_COM
7	--
8	--

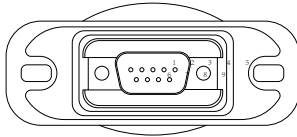


Definice pinů na portu RJ45 pro RS485

No.	RS485 Pin
1	Modbus-485_B
2	Modbus-485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	Modbus-485_A
8	Modbus-485_B



Č.	WiFi/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12Vdc



Tento port RS232 slouží
k připojení dataloggeru Wi-Fi

11. Provoz

Zapnutí/vypnutí napájení

Po řádné instalaci jednotky a správném připojení baterií stiskněte tlačítko ON/OFF (umístěné na levé straně krabice) pro zapnutí jednotky.

Když je připojen systém bez baterie, ale je připojen buď k fotovoltaice nebo k síti, a tlačítko ON/OFF je vypnuté, bude LCD obrazovka stále svítit (na displeji se zobrazí OFF). Pokud v tomto případě zapnete tlačítko ON/OFF a zvolíte možnost „NO battery“, může systém stále fungovat.

Pro stažení nejnovějšího návodu k obsluze / stručného průvodce instalací naskenujte QR kód.

