



Hybridní měnič

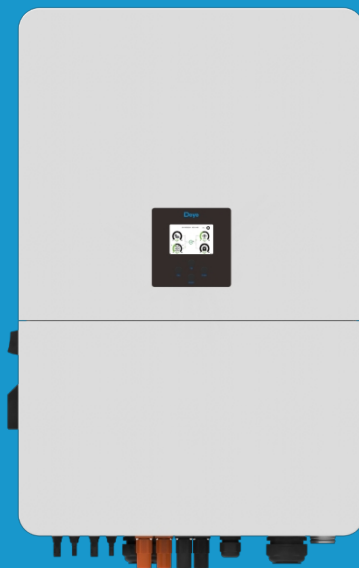
SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6

SUN-70K-SG02HP3-EU-EM6

SUN-75K-SG02HP3-EU-EM6

SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6

Uživatelská příručka



Obsah

1. Bezpečnostní úvody	01-02
2. Pokyny k výrobku	02-06
2.1 Přehled výrobků	
2.2 Velikost výrobku	
2.3 Vlastnosti výrobku	
2.4 Základní architektura systému	
2.5 Požadavky na manipulaci s výrobky	
3. Instalace □	06-30
3.1 Seznam dílů	
3.2 Montážní pokyny	
3.3 Definice funkčního portu	
3.4 Připojení baterie	
3.5 Připojení k síti a připojení záložní zátěže	
3.6 Připojení fotovoltaiky	
3.7 Instalace měřiče nebo CT	
3.8 Připojení k zemi (povinné)	
3.9 Připojení záznamníku dat	
3.10 Schéma zapojení s uzemněným nulovým vodičem	
3.11 Schéma zapojení s neuzemněným nulovým vodičem	
3.12 Typické aplikační schéma systému v síti	
3.13 Typické schéma použití dieselového generátoru	
3.14 Schéma třífázového paralelního zapojení	
4. PROVOZ	31
4.1 Zapnutí/vypnutí napájení	
4.2 Provozní a zobrazovací panel	
5. Ikony LCD displeje	32-46
5.1 Hlavní obrazovka	
5.2 Detailní stránka	
5.3 Stránka s křivkami - Slunce a načítání a mřížka	
5.4 Nabídka nastavení systému	
5.5 Menu základního nastavení	
5.6 Nabídka nastavení baterie	
5.7 Menu nastavení pracovního režimu systému	
5.8 Menu nastavení mřížky	
5.9 Menu nastavení použití portu generátoru	
5.10 Nabídka nastavení pokročilých funkcí	
5.11 Menu informací o zařízení	
6. Režim	46-47
7. Záruka	47-48
8. Řešení problémů	48-53
9. Datový list	
10. Dodatek I	
11. Dodatek II	
12. Dodatek III	
13. EU prohlášení o shodě	59-60

O této příručce

Tato příručka obsahuje informace a pokyny pro instalaci, provoz a údržbu měniče SUN-(60-80)K-SG02HP3-EU-EM6. Upozorňujeme, že neobsahuje vyčerpávající informace o fotovoltaickém (FV) systému.








Jak používat tuto příručku

Před jakoukoli operací s měničem je nutné si důkladně přečíst tento návod a všechny související dokumenty. Zajistěte, aby tyto dokumenty byly bezpečně uloženy a byly vždy snadno přístupné.

Uvědomte si, že obsah této příručky může být v důsledku neustálého vývoje výrobku pravidelně aktualizován nebo revidován. Informace v něm obsažené se proto mohou změnit bez předchozího upozornění. Nejnovější příručku lze získat prostřednictvím service@deye.com.cn

1. Bezpečnostní úvody

Popis štítků

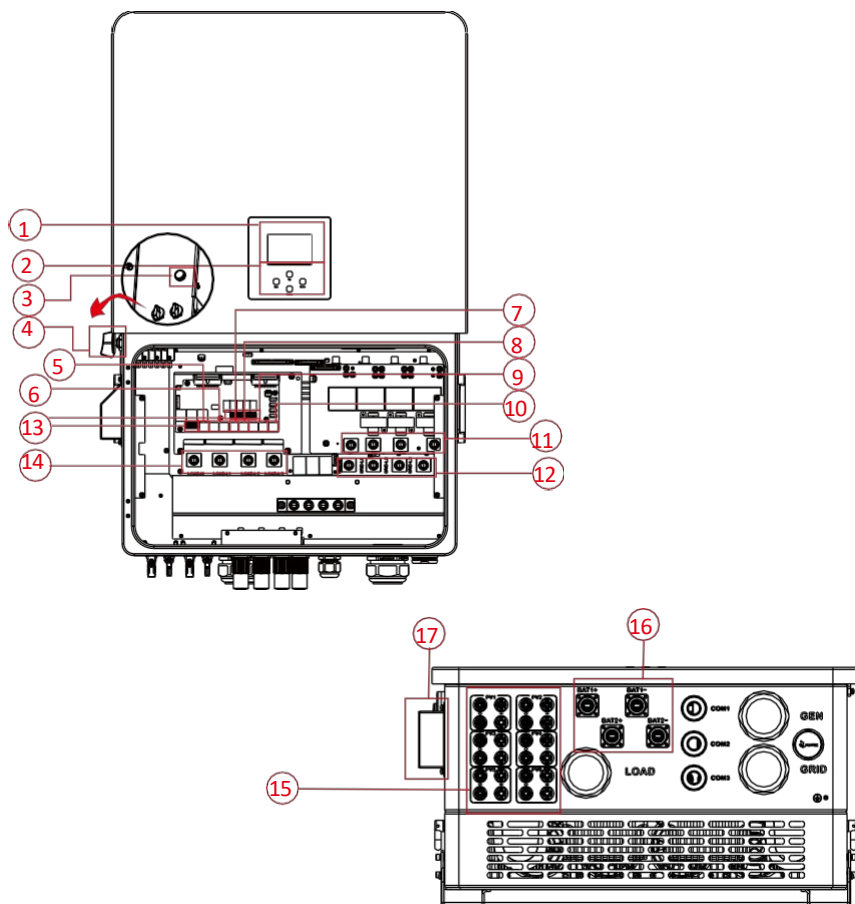
Štítek	Popis
	Symbol Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem označuje důležité bezpečnostní pokyny, jejichž nesprávné dodržení může vést k úrazu elektrickým proudem.
	Vstupní svorky stejnosměrného proudu měniče nesmí být uzemněny.
	Povrchová vysoká teplota, Nedotýkejte se skříně měniče.
	Obvody střídavého a stejnosměrného proudu musí být odpojeny odděleně a pracovníci údržby musí počkat 5 minut, než budou zcela vypnuty, a teprve poté mohou začít pracovat.
	Označení shody CE
	Před použitím si pečlivě přečtěte návod k použití.
	Symbol pro označení elektrických a elektronických zařízení podle směrnice 2002/96/ES. Označuje, že zařízení, příslušenství a obal nesmí být likvidovány jako netříděný komunální odpad a po skončení používání musí být odděleně shromážděny. Při likvidaci se řiďte místními vyhláškami nebo předpisy nebo se obraťte na autorizovaného zástupce výrobce, který vám poskytne informace týkající se vyřazení zařízení z provozu.

-
- Tato kapitola obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny. Přečtěte si tuto příručku a uschovejte ji pro budoucí použití.
 - Před použitím měniče si přečtěte pokyny a výstražné značky baterie a příslušné části návodu k použití.
 - Střídač nerozebírejte. V případě potřeby údržby nebo opravy jej odneste do odborného servisního střediska.
 - Nesprávná montáž může mít za následek úraz elektrickým proudem nebo požár.
 - Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, odpojte všechny vodiče před zahájením jakékoli údržby nebo čištění. Vypnutím přístroje toto riziko nesnížíte.
 - Pozor: Instalaci tohoto zařízení s baterií může provádět pouze kvalifikovaný personál.
 - Nikdy nenabíjejte zamrzlou baterii.
 - Pro optimální provoz tohoto měniče se řiďte požadovanou specifikací a zvolte vhodnou velikost kabelu. Je velmi důležité tento měnič správně provozovat.
 - Při práci s kovovými nástroji na bateriích nebo v jejich blízkosti buďte velmi opatrní. Pád náradí může způsobit jiskření nebo zkrat v bateriích nebo jiných elektrických částech, dokonce může způsobit výbuch.
 - Pokud chcete odpojit svorky střídavého nebo stejnosměrného proudu, přísně dodržujte postup instalace. Podrobnosti naleznete v části "Instalace" této příručky.
 - Pokyny k uzemnění - tento měnič by měl být připojen k trvale uzemněné e l e k t r o i n s t a l a c i . Při instalaci tohoto měniče dbejte na dodržování místních požadavků a předpisů.
 - Nikdy nezpůsobte zkrat střídavého výstupu a stejnosměrného vstupu. Nepřipojujte se k elektrické síti, pokud dojde ke zkratu stejnosměrného vstupu.

2. Představení výrobku

Jedná se o multifunkční střídač, který kombinuje funkce střídače, solární nabíječky a nabíječky baterií a nabízí tak podporu nepřerušovaného napájení s přenosnou velikostí. Jeho komplexní LCD displej nabízí uživatelsky konfigurovatelné a snadno přístupné ovládání tlačítky, jako je nabíjení baterie, nabíjení střídavým/slunečním proudem a přijatelné vstupní napětí na základě různých aplikací.

2.1 Přehled produktů



1: LCD displej

2: Funkční tlačítka

3: Tlačítko zapnutí/vypnutí
napájení

4: DC přepínač

5: Měřicí port

6: Paralelní port

7: CAN port

8: DRM port

9: BMS port

10: RS485 port

11: Vstup generátoru

12: Mřížka

13: Funkční port

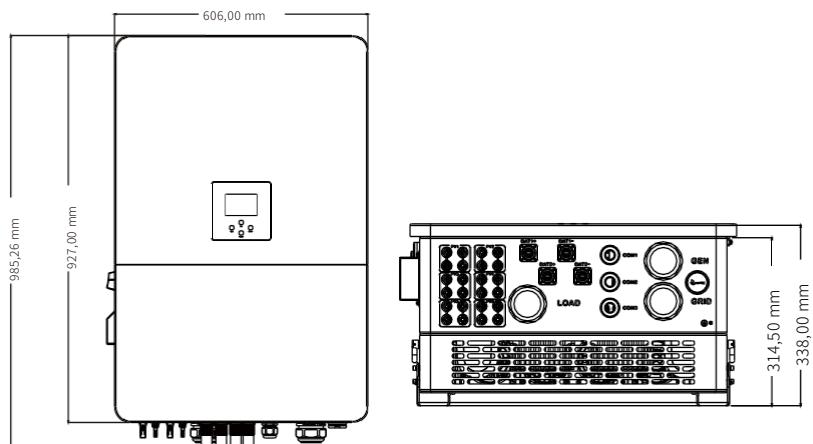
14: Zátěž

15: FV vstup

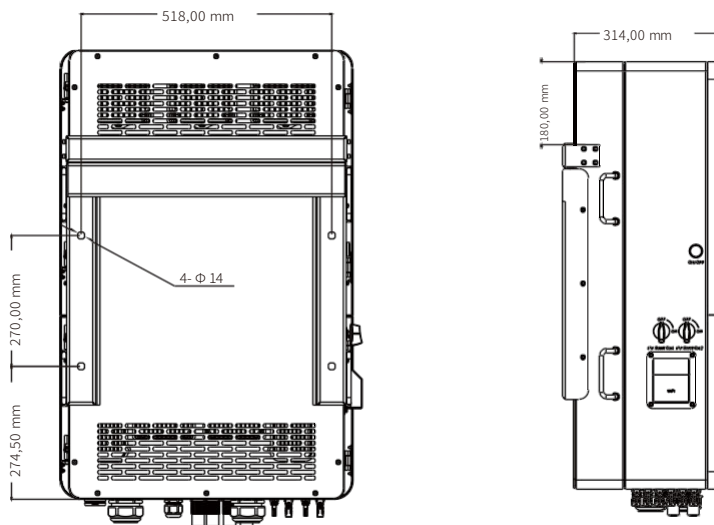
16: Bateriový vstup

17: WiFi rozhraní

2.2 Velikost výrobku



Velikost
měniče



2.3 Vlastnosti výrobku

- Třífázový střídač 230V/400V s čistou sinusovkou.
- Vlastní spotřeba a napájení do sítě.
- Automatický restart při obnově střídavého proudu.
- Programovatelná priorita napájení z baterie nebo ze sítě.
- Programovatelných více provozních režimů: Zapnutí do sítě, vypnutí ze sítě a UPS.
- Konfigurovatelný nabíjecí proud/napětí baterie na základě aplikací pomocí nastavení na LCD displeji.
- Konfigurovatelná priorita nabíjení střídavým/slunečním proudem/generátorem podle nastavení na LCD displeji.
- Kompatibilní se síťovým napětím nebo generátorem.
- Ochrana proti přetížení/teplotě/zkratu.
- Inteligentní konstrukce nabíječky pro optimalizaci výkonu baterie.
- S funkcí omezení, zabráňující přetečení nadbytečného výkonu do sítě.
- Podporuje monitorování WIFI a má 3 nebo 4 vestavěné MPP Trackery, 1 MPP Tracker může připojit 2 PV řetězce.
- Inteligentní nastavitelné třístupňové nabíjení MPPT pro optimalizovaný výkon baterie.
- Funkce času použití.
- Funkce inteligentního zatížení.

2.4 Základní architektura systému

Následující obrázek ukazuje základní použití tohoto měniče. Obsahuje také následující zařízení, aby byl systém kompletní.

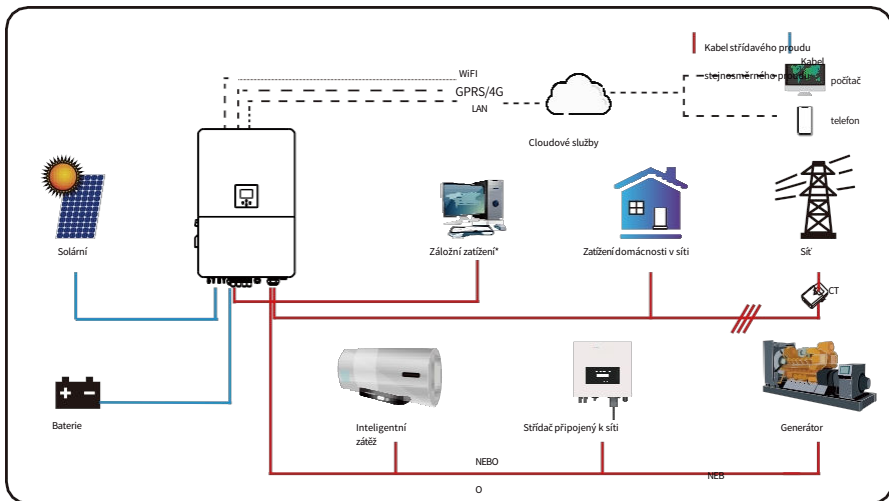
- Generátor (v režimu off-grid) nebo Utility Grid
- Fotovoltaické moduly

Další možné architektury systému konzultujte se svým systémovým integrátorem v závislosti na vašich požadavcích.

Tento střídač je určen k napájení řady spotřebičů, které se běžně vyskytují v domácnostech a officích, včetně spotřebičů motorového typu, jako jsou chladničky a klimatizační jednotky. Před použitím je vhodné ověřit kompatibilitu spotřebičů s tímto měničem.

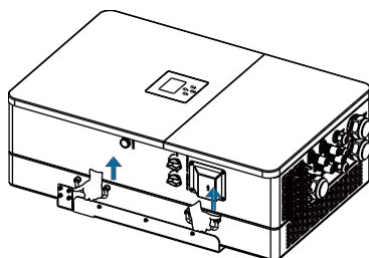
Rozhraní generátoru by nemělo být připojeno s o u č a s n ě ke generátoru i k inteligentní zátěži. Generátor může být připojen pouze v samostatném scénáři. Při připojení k síti by neměl být generátor připojen současně.

*Připojeno k portu LOAD



2.5 Požadavky na manipulaci s výrobkem

Měnič vyjměte z obalové krabice a dopravte jej na určené místo instalace.



převrava



UPOZORNĚNÍ:

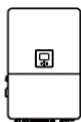
Nesprávná manipulace může způsobit zranění osob!

- K přenášení měniče zajistěte odpovídající počet pracovníků podle jeho hmotnosti a pracovníci provádějící instalaci by měli mít ochranné pomůcky, jako je obuv proti nárazu a rukavice.
- Umístění měniče přímo na tvrdou zem může způsobit poškození jeho kovového krytu. Pod měnič by měly být umístěny ochranné materiály, jako je houbová podložka nebo pěnový polštář.
- Střídač přemísťujte pomocí jedné nebo dvou osob nebo pomocí vhodného přepravního nářadí.
- Střídač přemísťujte tak, že se budete držet za rukojeti. Nepřemísťujte měnič držením za svorky.

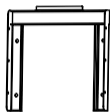
3. Instalace

3.1 Seznam dílů

Před instalací zkontrolujte zařízení. Ujistěte se, že v balení není nic poškozeno. Položky byste měli obdržet v následujícím balení:



Hybridní měnič x1



Držák pro montáž na stěnu x1



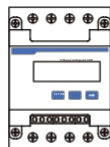
Nerezový šroub proti kolizi M12×60
x4



Komunikační kabel x2



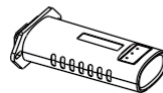
Šestihranný klíč typu L x1



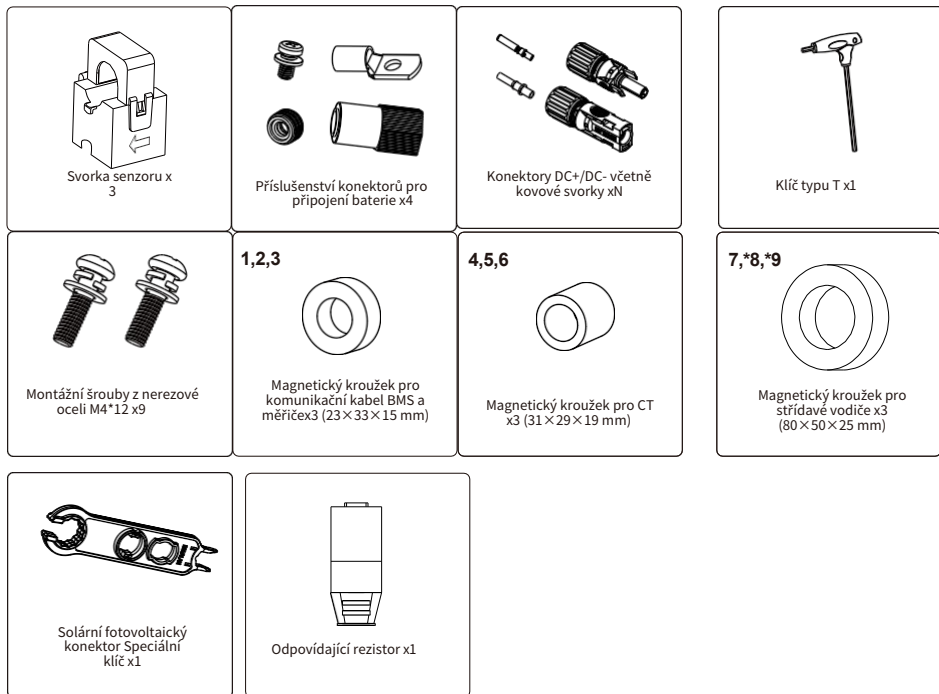
Měřič (volitelný) x 1



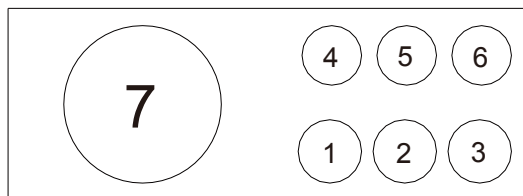
Uživatelská příručka
Uživatelská příručka x1



Záznamník dat (volitelný) x1



Balení magnetického kroužku



1,2,3 : 23×33×15 mm
4,5,6 : 31×29×19 mm
7,8,9 : 80×50×25 mm

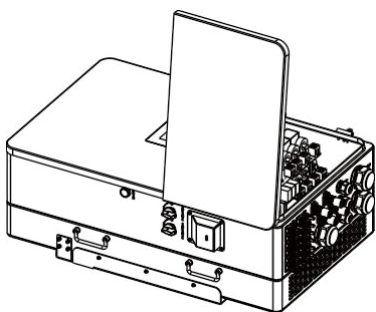
*8 & *9 jsou umístěny na horní straně
horního krytu z materiálu EPE.

3.2 Pokyny k montáži Pokyny

k instalaci

Tento hybridní měnič je určen pro venkovní použití (IP65), ujistěte se, že místo instalace splňuje níže uvedené podmínky:

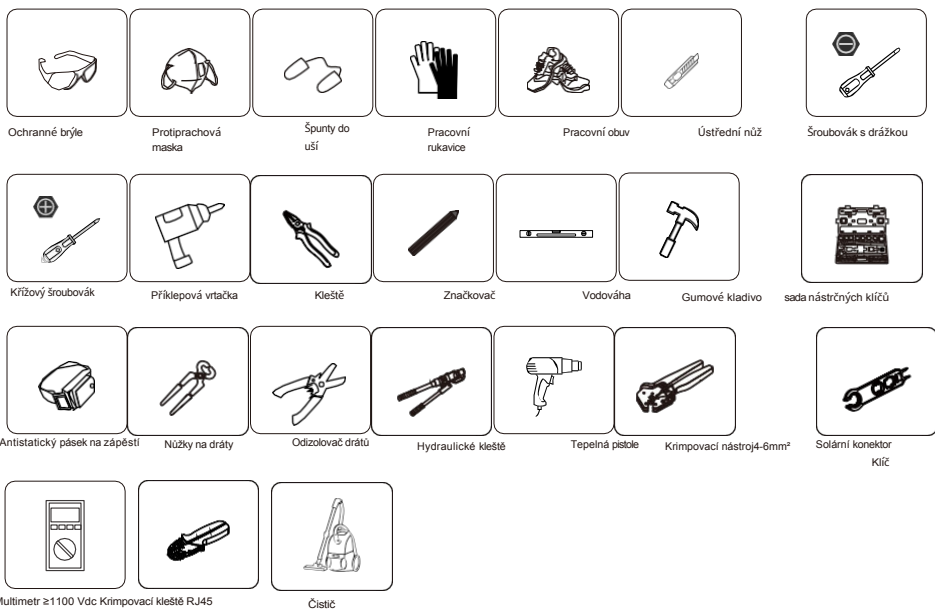
- V průběhu instalace a provozu nesmí být vystaven přímému slunečnímu záření, dešti, sněhu.
- Ne v místech, kde jsou skladovány vysoce hořlavé materiály.
- Ne v oblastech s potenciálním nebezpečím výbuchu.
- Nevystavujte přímo studenému vzduchu, aby nedocházelo ke kondenzaci uvnitř krytu měniče.
- Ne v blízkosti televizní antény nebo anténního kabelu.
- Ne výše než v nadmořské výšce přibližně 2000 metrů nad mořem.
- Ne v prostředí srážek nebo vlhkosti (>95 %) Nadměrné nahromadění tepla, silné deště nebo hromadění vody, může ovlivnit výkon a životnost měniče. Před připojením všech vodičů sejměte kovový kryt pomocí odstraněním šroubů, jak je znázorněno níže:



Instalace

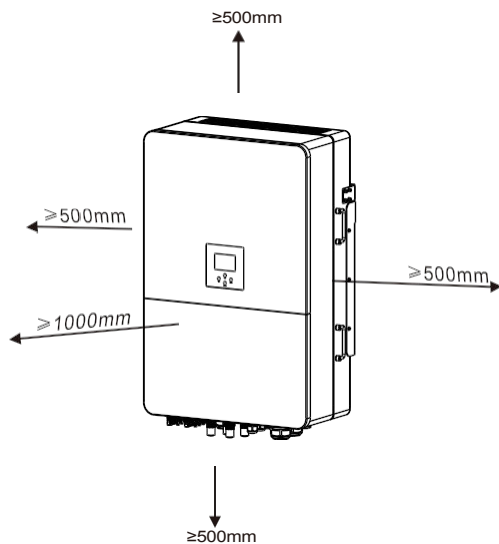
Nástroje Instalační nástroje

se mohou týkat následujících doporučených nástrojů. Na místě použijte také další pomocné nářadí.



Před výběrem místa instalace zvažte následující body:

- Pro instalaci vyberte svislou stěnu s nosností, vhodnou pro instalaci na beton nebo jiné nehořlavé povrchy, instalace následujícím způsobem.
- Tento měnič instalujte ve výšce očí, aby bylo možné kdykoli přečíst LCD displej.
- Pro zajištění optimálního provozu se doporučuje teplota okolí v rozmezí $-40 \sim 60$ °C.
- Ujistěte se, že mezi ostatními předměty a povrchy měniče je dostatečná vzdálenost, jak je znázorněno na obrázku, aby byl zaručen dostatečný odvod tepla a dostatek prostoru pro odpojení kabelů.

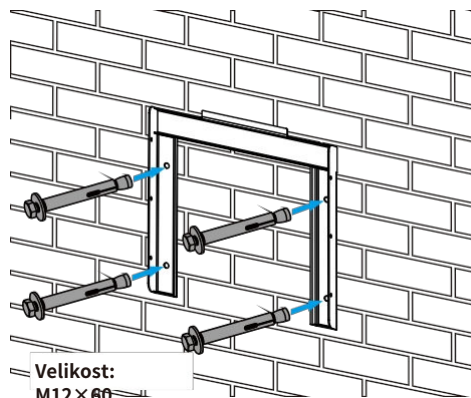


Pro správné větrání měniče a zamezení jeho přehřátí ponechte kolem měniče volný prostor přibližně 50 cm a vpředu nejméně 100 cm, jak je vidět na obrázku níže.

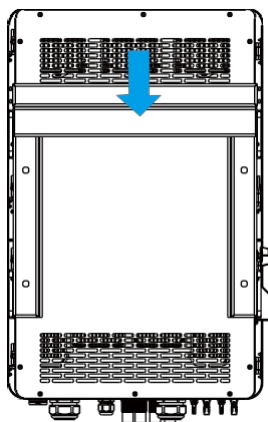
Montáž měniče

Nezapomeňte, že tento měnič je těžký! Při vytahování z obalu buďte opatrní. Zvolte doporučenou vrtací hlavu (jak je znázorněno na obrázku níže) a vyvrtejte 4 otvory do zdi, 62-70 mm hluboké.

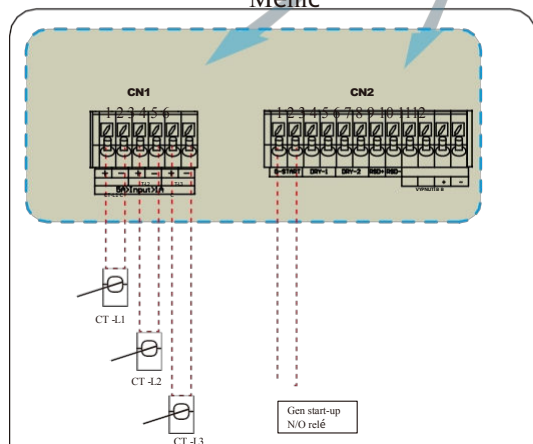
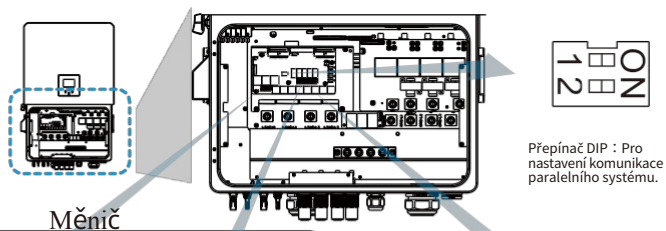
1. K zasunutí rozpěrného šroubu do otvorů použijte vhodné kladlo.
2. Vyšroubujte matice rozpěrných šroubů, zarovnejte otvory montážní konzoly se 4 rozpěrnými šrouby a poté zasuňte montážní konzolu, utáhněte matice rozpěrných šroubů.
3. Namontujte měnič na montážní držák a pomocí šroubů měnič upevněte na montážní držák.



Instalace měniče na montážní konzolu



3.3 Definice funkčního portu



CN1:

CT-L1 (1,2): proudový transformátor (CT-L1) pro svorky v režimu "nulový export do CT" na L1 p ř í třífázovém systému.

CT-L2 (3,4): proudový transformátor (CT-L2) pro "nulový export do CT" v režimu svorek na L2 v třífázovém systému.

CT-L3 (5,6): transformátor proudu (CT-L3) pro režim "nulového exportu do CT" svorkami na L3, pokud je v třífázovém systému.

Pokud je sekundární proud CT v rozmezí 1A-5A, použijte svorky 1-6.

CN2:

G-start (1,2): Signál suchého kontaktu pro spuštění dieselgenerátoru. Když je aktivní signál "GEN", sepne se e rozpínací kontakt (GS) (bez výstupního napětí).

DRY-1 (3,4): Výstup se suchým kontaktem. Když je střídač v režimu vypnutého napájení a je zaškrtnuta volba "Signál ostrovní režim", sepne se suchý kontakt.

DRY-2 (5,6): vyhrazeno.

RSD+,RSD- (7,8): Když je připojena baterie a měnič je ve stavu "ON", bude dodávat 12Vdc.

VYPNUTÍ (9,10,11,12): pokud je svorka "B" & "B" (9&10) zkratována drátovým spojením nebo je na svorce "+" & "-" (11&12) vstup 12Vdc, měnič vydá alarm (F22) a okamžitě se vypne.



Měřič: pro komunikaci s elektroměrem.

Parallel_1: Paralelní komunikační port 1.

Parallel_2: Paralelní komunikační port 2.

(Paralelní porty A a B jsou paralelní porty,

stejně a nemají žádné zvláštní pořadí) CAN: vyhrazeno.

DRM: Logické rozhraní pro AS/ NZS 4777.2:2020.

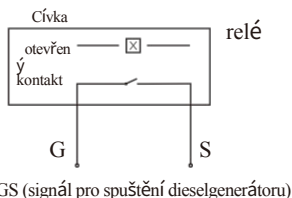
BMS1: Port BMS pro baterii

komunikační port 1.

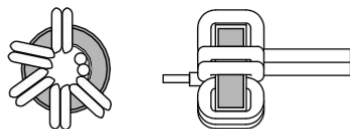
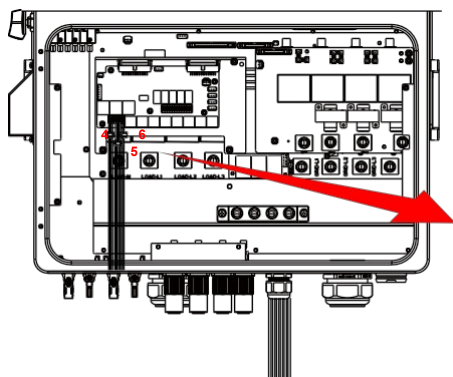
BMS2: komunikační port BMS pro komunikaci s baterií 2.

RS485: port RS485.

DRM: Slouží k přijímání externího vstupního signálu (digitální vstup). Další podrobnosti naleznete na P57.



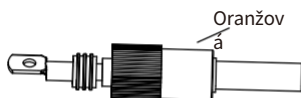
GS (signál pro spuštění dieselgenerátoru)



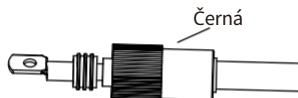
Provlečnete konec vodičů CT magnetickým kroužkem 4 a omotejte vodiče kolem něj pětkrát. Upevněte magnetický kroužek v blízkosti svorek kabeláže, jak je znázorněno na výše uvedeném obrázku. Tuto operaci zopakujte i u dalších dvou CT.

3.4 Připojení baterie

Pro bezpečný provoz a dodržování předpisů je nutné mezi baterií a měničem použít samostatný stejnosměrný nadproudový chránič nebo odpojovací zařízení. V některých aplikacích nemusí být odpojovač nutný, ale vždy je nutné mít k dispozici stejnosměrnou nadproudovou ochranu. Požadovanou velikost pojistky nebo jističe naleznete v typickém proudu **na straně 28**.



Obr. 3.1 Konektor BAT+



Obr. 3.2 Konektor BAT-



Bezpečnostní tip:

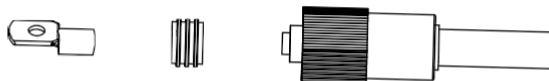
Použijte schválený stejnosměrný kabel pro bateriový systém.

Model	Průřez (mm ²)	
	Rozsah	Doporučená hodnota
60/70/75/80kW	4AWG	16mm ²

Graf 3-2

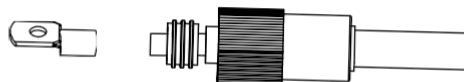
Postup montáže konektorů baterie je uveden níže:

a) Provedte průchod kabelu svorkovnicí, jak je znázorněno na Obr. 3.3.



Obr. 3.3

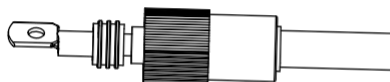
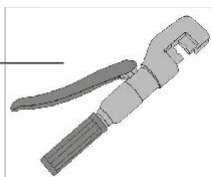
b) Nasadte gumový kroužek, jak je znázorněno na Obr. 3.4.



Obr. 3.4

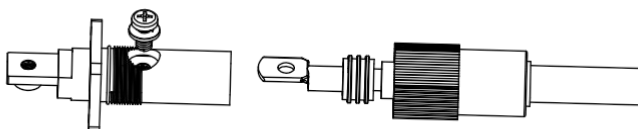
c) Zamačkejte kovovou svorku, jak je znázorněno na Obr. 3.5.

Hydraulické kleště



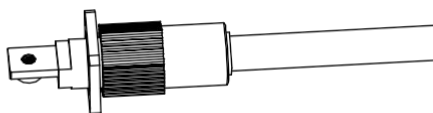
Obr. 3.5

d) Připevněte svorku pomocí šroubu, jak je znázorněno na Obr. 3.6.



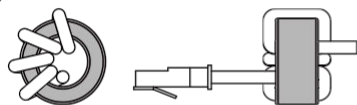
Obr. 3.6

e) Připevněte svorku vnějším krytem, jak je znázorněno na obr. 3.7.

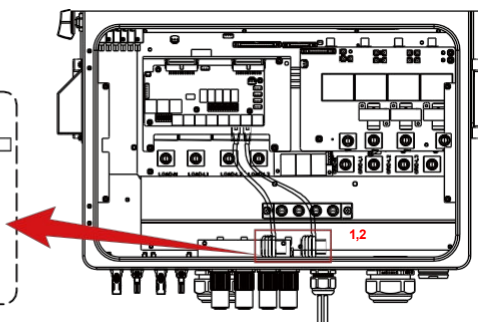


Obr. 3.7

Připojení BMS



Provlékněte komunikační kabel BMS magnetickým kroužkem 1,2 a čtyřikrát jej omotejte kolem magnetického kroužku.



3.5 Připojení k síti a připojení záložní zátěže

- Před připojením k síti musí být mezi střídačem a sítí a také mezi záložní zátěží a střídačem nainstalován samostatný jistič střídavého proudu. Tím se zajistí bezpečné odpojení střídače během údržby a jeho plná ochrana před nadproudem. Zkontrolujte doporučené hodnoty v následujících tabulkách podle místních předpisů v každé zemi. Zde uvedené doporučené specifikace pro střídavé jističe vycházejí z max. trvalého střídavého průchozího proudu střídače, střídavý jistič záložní strany můžete zvolit také podle skutečného celkového provozního proudu všech záložních zátěží.

- K dispozici jsou tři svorkovnice s označením "Grid", "Load" a "GEN". Vstupní a výstupní konektory nezapojujte nesprávně.

Jistič střídavého proudu pro záložní zátěž

Model	Doporučený Jistič střídavého proudu
60/70/75/80kW	250A

Střídavý jistič pro síť

Model	Doporučený Jistič střídavého proudu
60/70/75/80kW	250A

Poznámka:

Při konečné instalaci musí být se zařízením instalován jistič certifikovaný podle IEC 60947-1 a IEC 60947-2.



Veškeré zapojení musí provádět kvalifikovaný personál, pro bezpečnost systému a efficientní provoz je velmi důležité použít vhodný kabel pro připojení střídavého vstupu. Abyste snížili riziko zranění, použijte vhodný doporučený kabel, jak je uvedeno níže. Níže jsou uvedeny dvě tabulky, první tabulka doporučuje specifikaci kabelu na základě obtokového proudu (max. trvalý průchod střídavého proudu) a druhá tabulka je založena na max. výstupním proudu střídavého proudu.

Připojení k síti a připojení záložní zátěže (měděné vodiče) (bypass)

Model	Velikost vodiče	Průřez (mm ²)	Hodnota krouticího momentu (max.)
60/70/75/80kW	4/0AWG	95	20,3 Nm

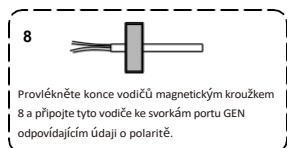
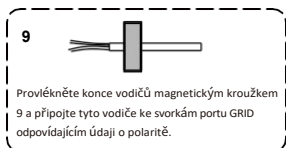
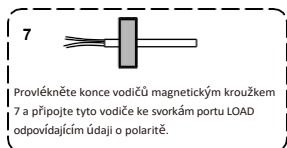
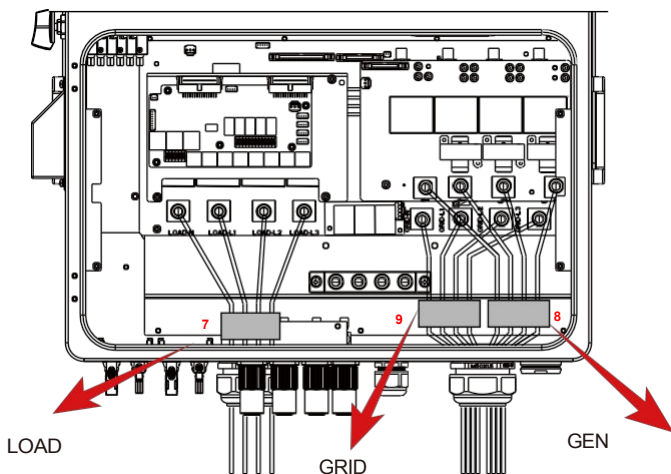
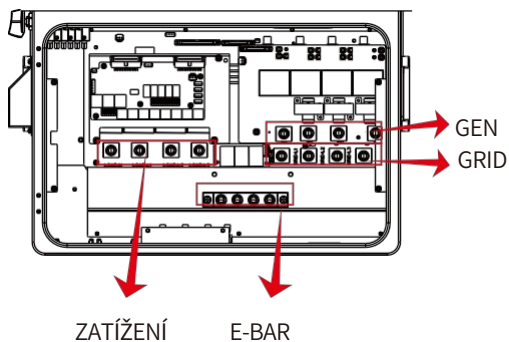
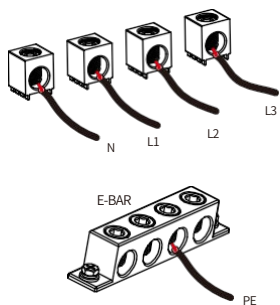
Připojení k síti a připojení záložní zátěže (měděné vodiče)

Model	Velikost vodiče	Průřez (mm ²)	Hodnota krouticího momentu (max.)
60/70/75/80kW	4/0AWG	95	20,3 Nm

Graf 3-3 Doporučená velikost pro vodiče střídavého proudu

Při realizaci připojení sítě, zátěže a generátorového portu postupujte podle níže uvedených kroků:

1. Před připojením sítě, zátěže a generátorového portu nezapomeňte nejprve vypnout jistič nebo odpojovač střídavého proudu.
2. Odizolujte střídavé vodiče asi o 10 mm, vložte střídavé vodiče podle polarit uvedených na svorkovnici a utáhněte svorky. Nezapomeňte k příslušným svorkám připojit také odpovídající vodiče N a vodiče PE.





Před pokusem o zapojení do jednotky se ujistěte, že je zdroj střídavého proudu odpojen.

3. Ujistěte se, že jsou všechny vodiče bezpečně a úplně připojeny.

4. U některých spotřebičů, jako jsou klimatizace a chladničky, může být po výpadku proudu nutná časová prodleva před jejich opětovným zapojením. Tato prodleva umožní stabilizaci chladicího plynu a zabrání případnému poškození. Před připojením spotřebiče k našemu měniči zkontrolujte, zda má vestavěnou funkci časového zpoždění. Příklady spotřebičů, které mohou vyžadovat zpoždění, jsou např.: Klimatizace: Vyvážení chladicího plynu. Chladničky: Stabilizace kompresoru. Mrazničky: Umožnění vyrovnání chladicího systému na. Tepelná čerpadla: Ochrana před kolísáním výkonu. Tento měnič ochrání vaše spotřebiče tím, že spustí poruchu přetížení, pokud není přítomna časová prodleva. Přesto však může dojít k vnitřnímu poškození. Konkrétní požadavky na časové zpoždění naleznete v dokumentaci výrobce.

3.6 Připojení PV

Před připojením k PV modulům nainstalujte mezi střídač a PV moduly samostatně stejnosměrný jistič. Pro bezpečnost systému a efficientní provoz je velmi důležité, abyste pro připojení PV modulů použili vhodný kabel.



Abyste předešli jakýmkoli poruchám, nepřipojujte ke střídači žádné PV moduly s možným unikajícím proudem. Například uzemněné FV moduly způsobí únikový proud do střídače. Při použití PV modulů zajistěte, aby solární panel PV+ & PV-of nebyl připojen k zemnicí liště systému.



Požaduje se použití PV rozvodné skříň s přepětovou ochranou. V opačném případě d o j d e k poškození střídače při výskytu blesku na PV modulech.

3.6.1 Výběr PV modulů:

Při výběru správných FV modulů nezapomeňte zohlednit níže uvedené parametry:

- 1) Napětí otevřeného obvodu (Voc) PV modulů nesmí překročit maximální vstupní napětí PV střídače.
- 2) Napětí naprázdno (Voc) fotovoltaických modulů by mělo být vyšší než minimální vstupní napětí střídače.
- 3) Fotovoltaické moduly použité k připojení k tomuto střídači musí být třídy A certifikované podle normy IEC 61730.

Model střídače	60kW	70kW	75kW	80kW
Vstupní napětí FV	650 V (180 V-1000 V)			
Rozsah napětí MPPT fotovoltaického pole	150V-850V			
Počet sledovačů MPP	6			
Počet řetězců MPP Tracker	2+2+2+2+2			

Graf 3-5

3.6.2 Připojení vodičů fotovoltaického modulu:

1. Vypněte hlavní vypínač napájení sítě (AC).
2. Vypněte stejnosměrný izolátor.
3. Připojte vstupní konektory FV ke střídači.



Bezpečnostní rada:

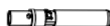
Před připojením se ujistěte, že polarita fotovoltaického pole odpovídá symbolům "DC+" a "DC-".



Bezpečnostní

připojením ke střídači se ujistěte, že napětí otevřeného obvodu PV řetězců nepřekročilo maximální vstupní napětí PV střídače.

Tip: Před



Obr. 5.1 Konektor DC+



Obr. 5.2 Zásuvka konektoru DC-

**Bezpečnostní rada:**

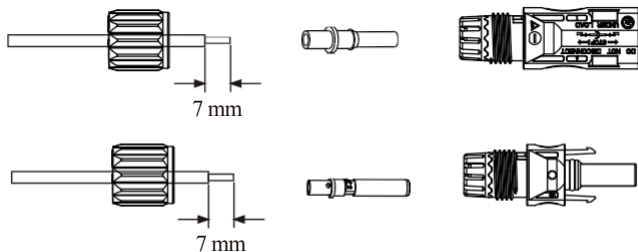
Použijte schválený stejnosměrný kabel pro fotovoltaický systém.

Typ kabelu	Průřez (mm ²)	
	Rozsah	Doporučená hodnota
Průmyslový generický PV kabel (model: PV1-F)	2,5-4 (12-10AWG)	2,5 (12AWG)

Graf 3-6 Postup

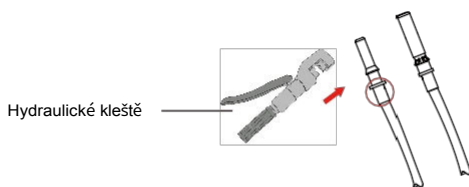
montáže PV konektorů je uveden níže:

a) Odizolujte PV vodič o 7 mm, demontujte matici krytu konektoru, provlékněte jeden PV vodič maticí konektoru (viz obr. 5.3). Tuto operaci opakujte se všemi PV vodiči, přičemž věnujte zvláštní pozornost polaritě konektoru.



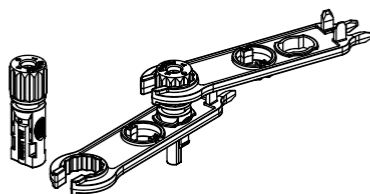
Obr. 5.3 Demontáž matice krytu konektoru

b) Lisování kovových svorek pomocí lisovacích kleští, jak je znázorněno na Obr. 5.4.



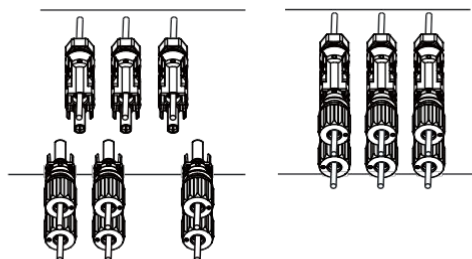
Obr. 5.4 Krimpování kontaktního kolíku k vodiči

c) Zasuňte kontaktní kolík do horní části konektoru a zcela utáhněte matici krytu k horní části konektoru, jak je znázorněno na Obr. 5.5.



Obr. 5.5 konektor s našroubovanou maticí

d) Nakonec zasuněte fotovoltaické konektory do kladného a záporného fotovoltaického vstupu střídače, jak je znázorněno na Obr. 5.6.



Obr. 5.6 Připojení stejnosměrného vstupu



Upozornění:

Při provozu PV řetězců mějte na paměti, že působením slunečního záření může ve PV řetězcích vznikat vysoké napětí. Vyvarujte se kontaktu s odkrytými elektrickými konektory nebo svorky, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo zranění. Z bezpečnostních důvodů je nejlepší provozovat fotovoltaické řetězce v noci nebo v době, kdy nejsou fotovoltaické moduly vystaveny slunečnímu záření. Pokud je nutný provoz ve dne, zakryjte FV moduly, abyste minimalizovali vystavení slunečnímu záření a zabránili vzniku vysokého napětí. Před prováděním jakékoli údržby nebo úprav nezapomeňte vypnout jistič nebo vypínač stejnosměrného proudu. Nevypínejte stejnosměrný jistič nebo vypínač, pokud je přítomno vysoké napětí nebo vysoký proud, aby nedošlo k poškození nebo ohrožení. Upřednostněte osobní bezpečnost.

Při



Upozornění:

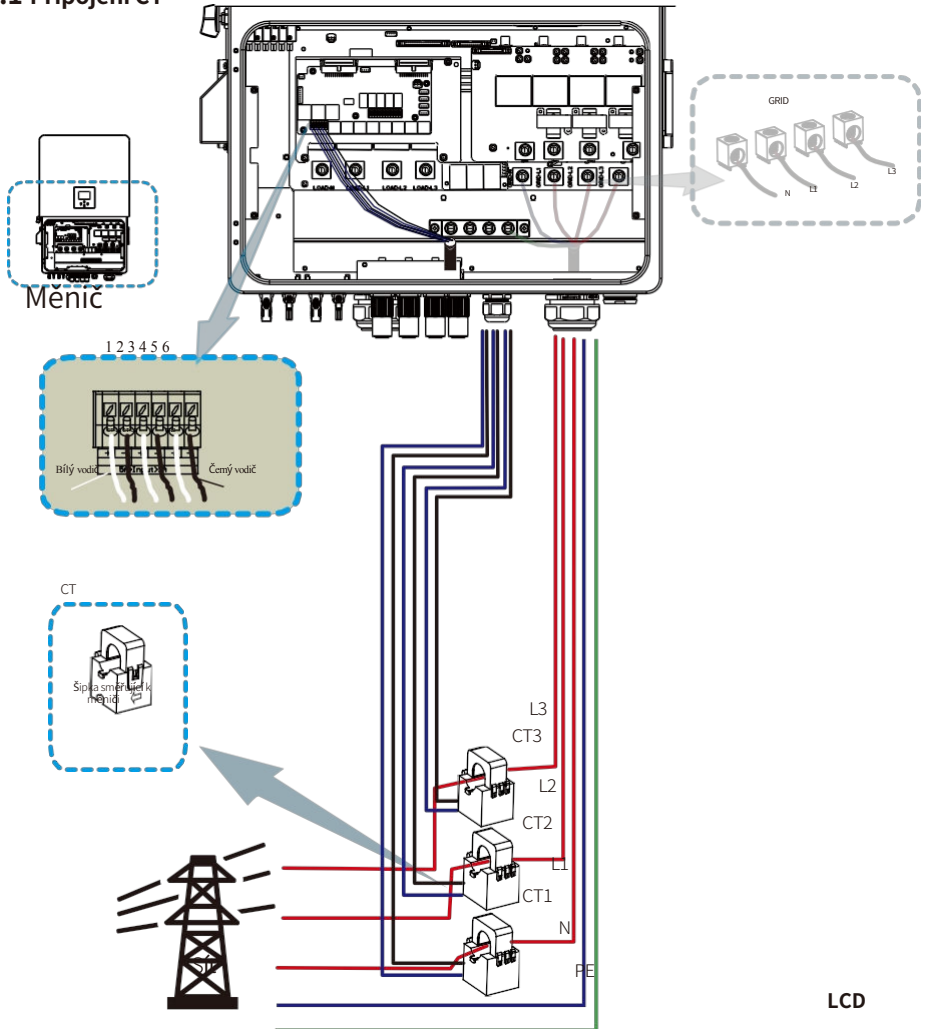
Použijte vlastní konektor stejnosměrného napájení z příslušenství měniče. Nepropojujte konektory různých výrobců. Proud I_{sc} fotovoltaických modulů by neměl překročit maximální proud I_{sc} tohoto střídače. Pokud je překročí, může dojít k poškození střídače a nevztahuje se na něj záruka společnosti Deye.

Použijte

3.7 Instalace měřiče nebo CT

K dispozici jsou tři volitelné způsoby instalace pro měření spotřeby energie nebo pro zajištění nulového exportu energie do sítě. Výchozí metodou instalace je použití CT (300A/5A), které jsou součástí balení. Pokud je vzdálenost mezi rozvodnou skříní střídavého proudu a hybridním střídačem větší než 10 metrů, což znamená, že délka vodiče CT musí přesáhnout 10 metrů, doporučuje se místo tří CT použít inteligentní elektroměr. Kromě toho, pokud je v paralelním systému měřený proud větší než 300 A, je třeba standardní tři CT rovněž nahradit inteligentními měřiči nebo většími CT. Kontaktujte prosím tým podpory společnosti Deye, abyste si ověřili, jakou specifikaci CT nebo chytrého měřiče použít.

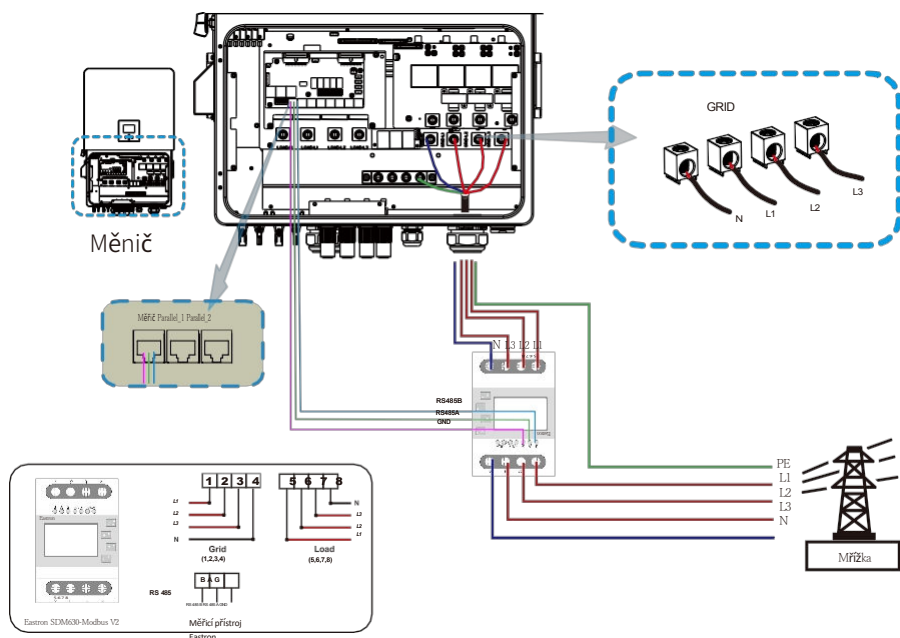
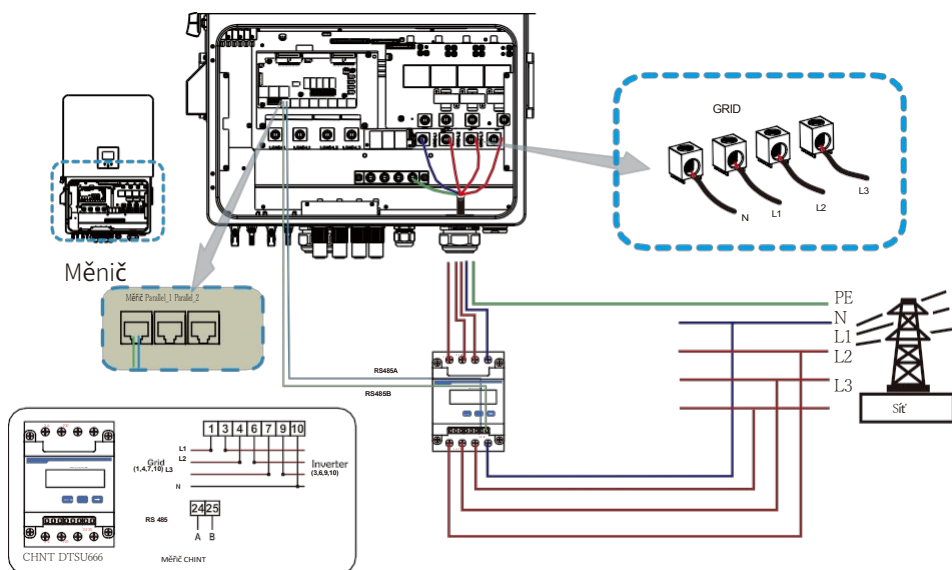
3.7.1 Připojení CT



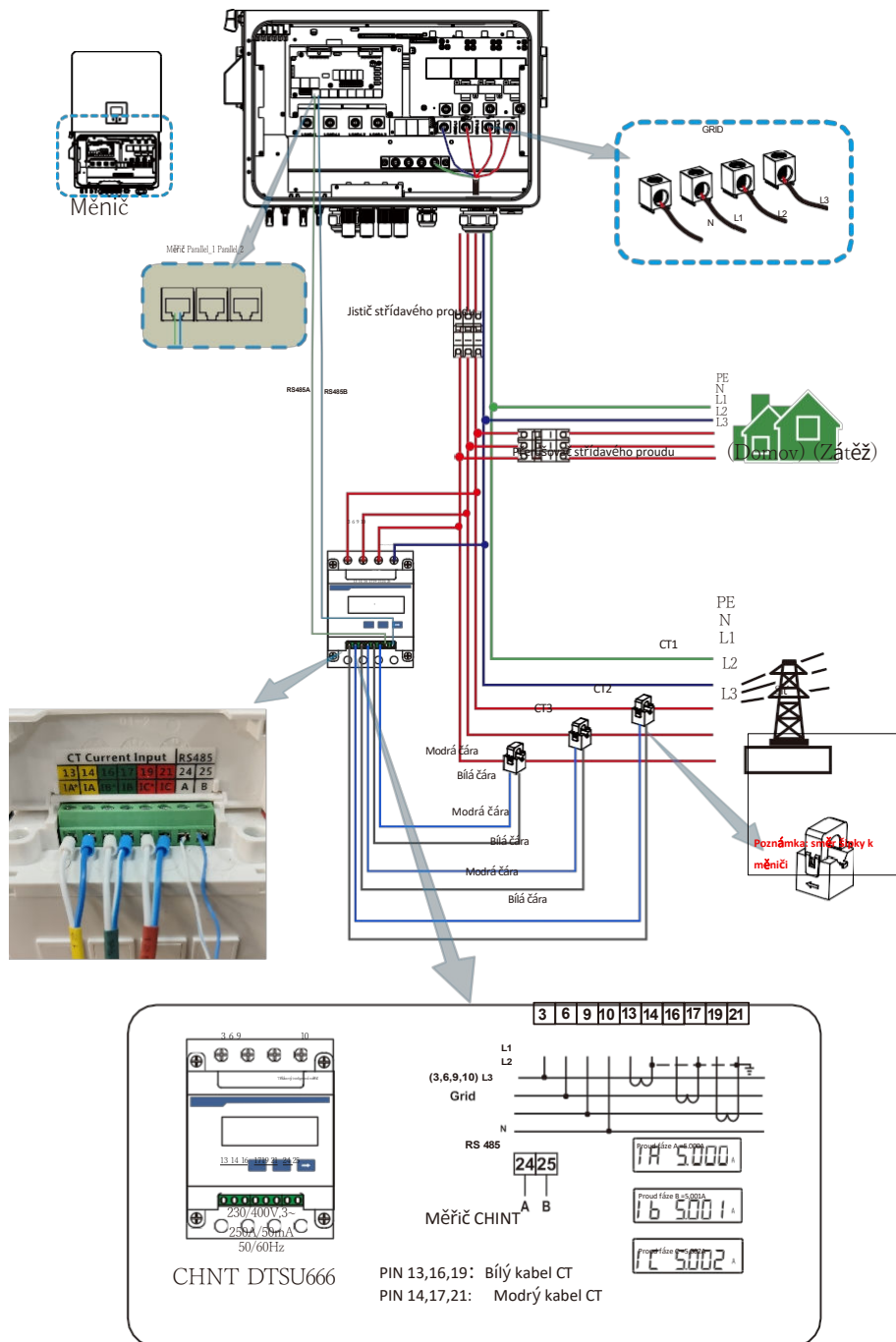
***Poznámka :** Při odběru energie z rozvodné sítě, pokud je výkon sítě zobrazený na displeji skutečně záporný, upravte směr instalace CT. Polohu, kterou je třeba upnout, naleznete v kapitole 3.10.

3.7.2 Připojení měřidla bez CT

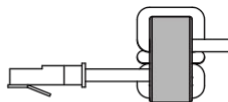
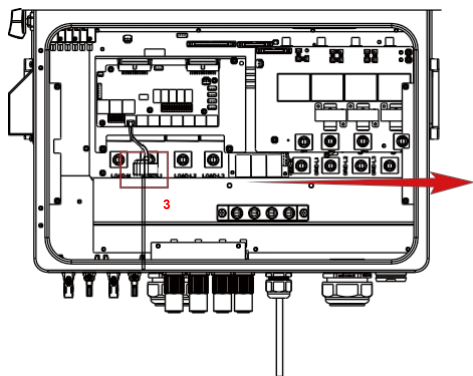
Existují dva druhy inteligentních elektroměrů, jeden je průchozí inteligentní elektroměr a druhý je Mutual inductance smart meter s CT. Mezi značky inteligentních měřičů, se kterými byly střídače Deye spárovány, patří CHINT a Eastron. Doporučené modely zde nejsou všechny kompatibilní modely. Doporučuje se zakoupit inteligentní měřič od autorizovaných distributorů společnosti Deye, jinak jej nemusí být možné použít kvůli neshodě v komunikaci. Definici portu "Meter" naleznete v části přílohy, která je na konci této uživatelské příručky.



3.7.3 Připojení měřiče s CT



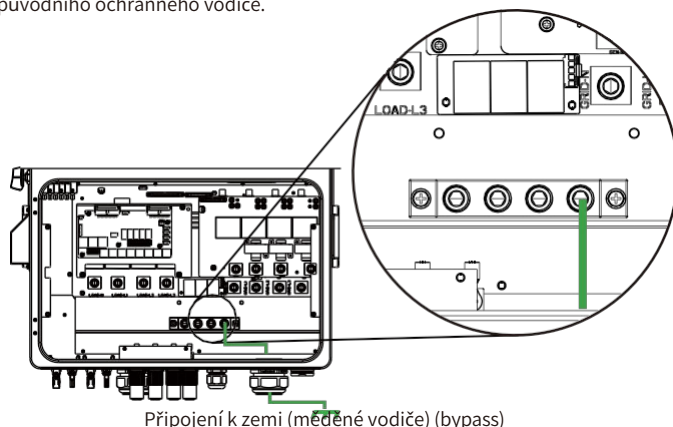
Připojení měřiče



Komunikační kabel měřiče provlékněte magnetickým kroužkem 3 a čtyřikrát jej omotejte kolem magnetického kroužku.

3.8 Připojení k zemi (povinné)

Zemnicí kabel musí být připojen k zemnicí desce na straně mřížky, což zabraňuje úrazu elektrickým proudem v případě poruchy původního ochranného vodiče.



Připojení k zemi (měděné vodiče) (bypass)

Model	Velikost vodiče	Průřez (mm) ²	Hodnota krouticího momentu (max.)
60/70/75/80kW	0AWG	50	20,3 Nm

Uzemnění (měděné vodiče)

Model	Velikost vodiče	Průřez (mm) ²	Hodnota krouticího momentu (max.)
60/70/75/80kW	0AWG	50	20,3 Nm

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



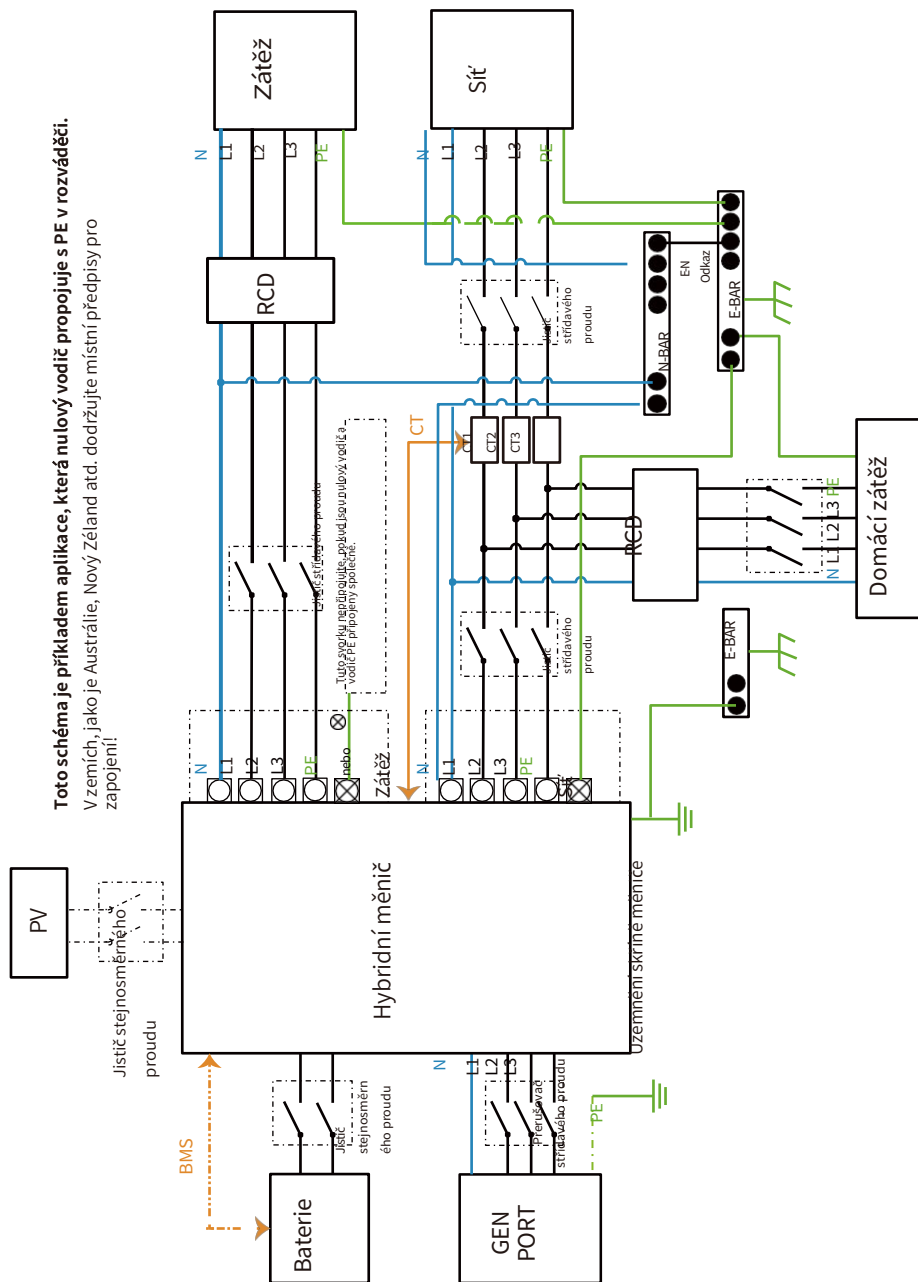
Upozornění:

Pokud je k síťovému portu střídače připojeno externí zařízení na ochranu před unikajícím proudem, viz kapitola 3.11, jeho provozní proud musí být roven 10mA/KVA nebo vyšší, u této řady střídačů by měl být 800mA nebo vyšší, jinak střídač nemusí správně fungovat.

3.9 Připojení záznamníku dat

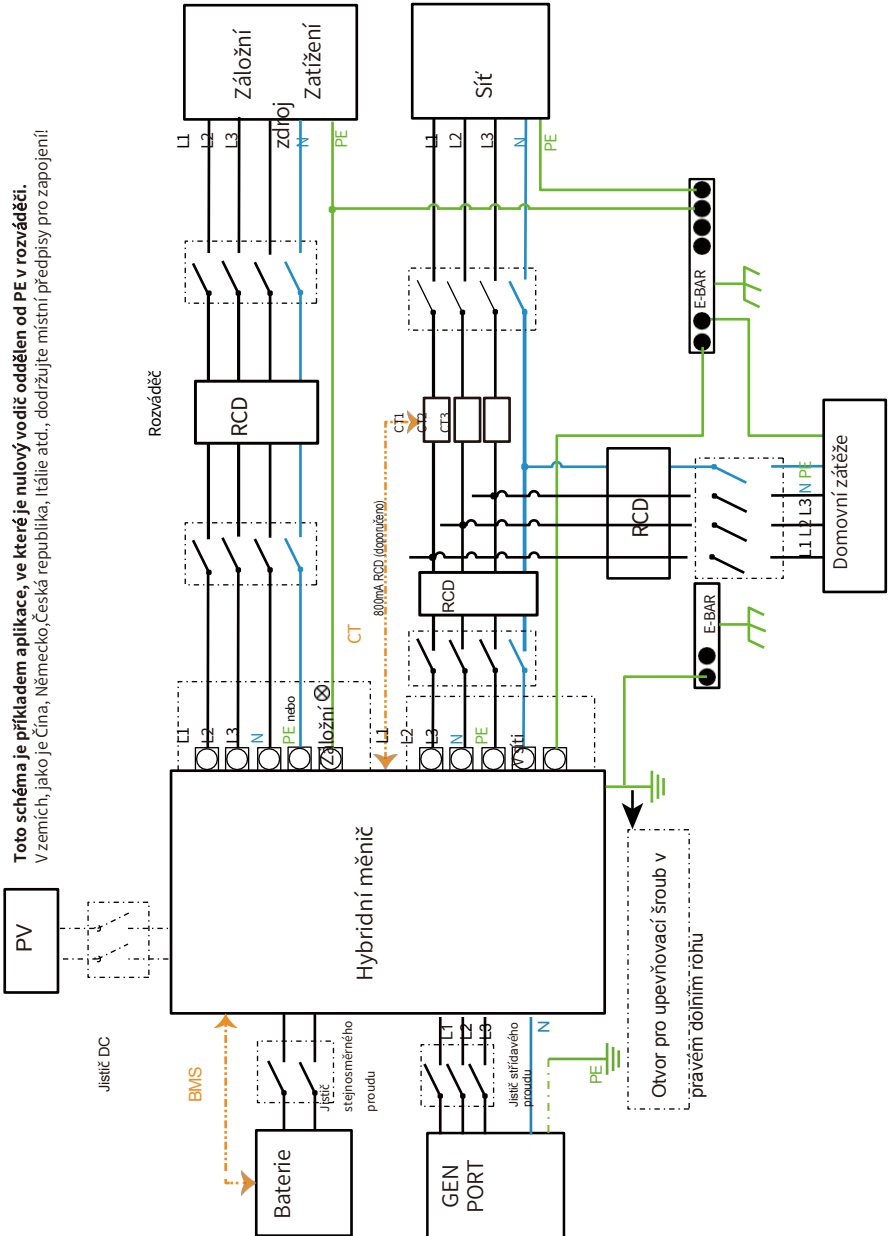
Konfiguraci datového záznamníku naleznete v uživatelské příručce datového záznamníku. Wi-Fi logger není jedinou možností, Pokud v místě instalace není signál Wi-Fi nebo je signál slabý, můžete také zvolit datový logger, který komunikuje prostřednictvím jiných rozhraní.

3.10 Schéma zapojení s uzemněným nulovým vodičem

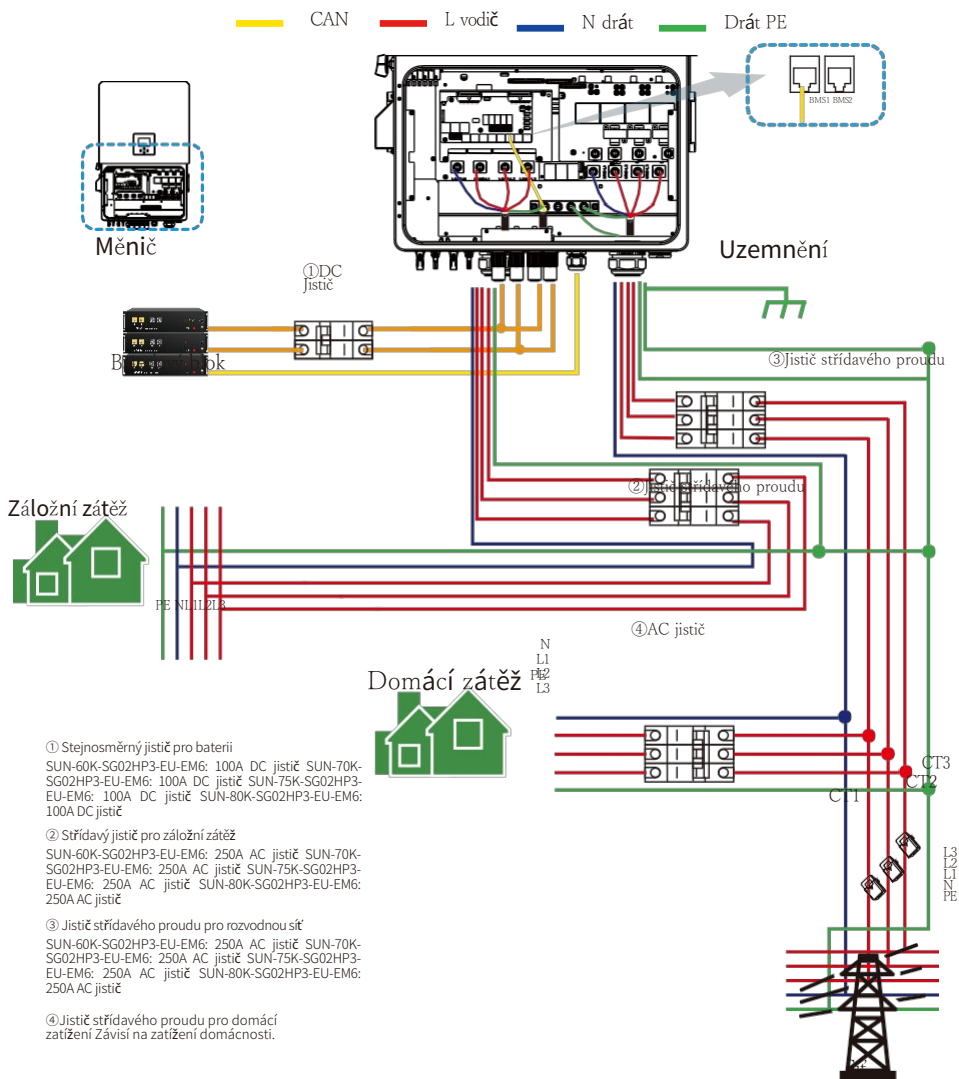


Toto schéma je příkladem aplikace, která nulový vodič propojuje s PE v rozváděči.
 V zemích, jako je Austrálie, Nový Zéland atd. dodržujte místní předpisy pro zapojení!

3.11 Schéma zapojení s neuzemněným nulovým vodičem

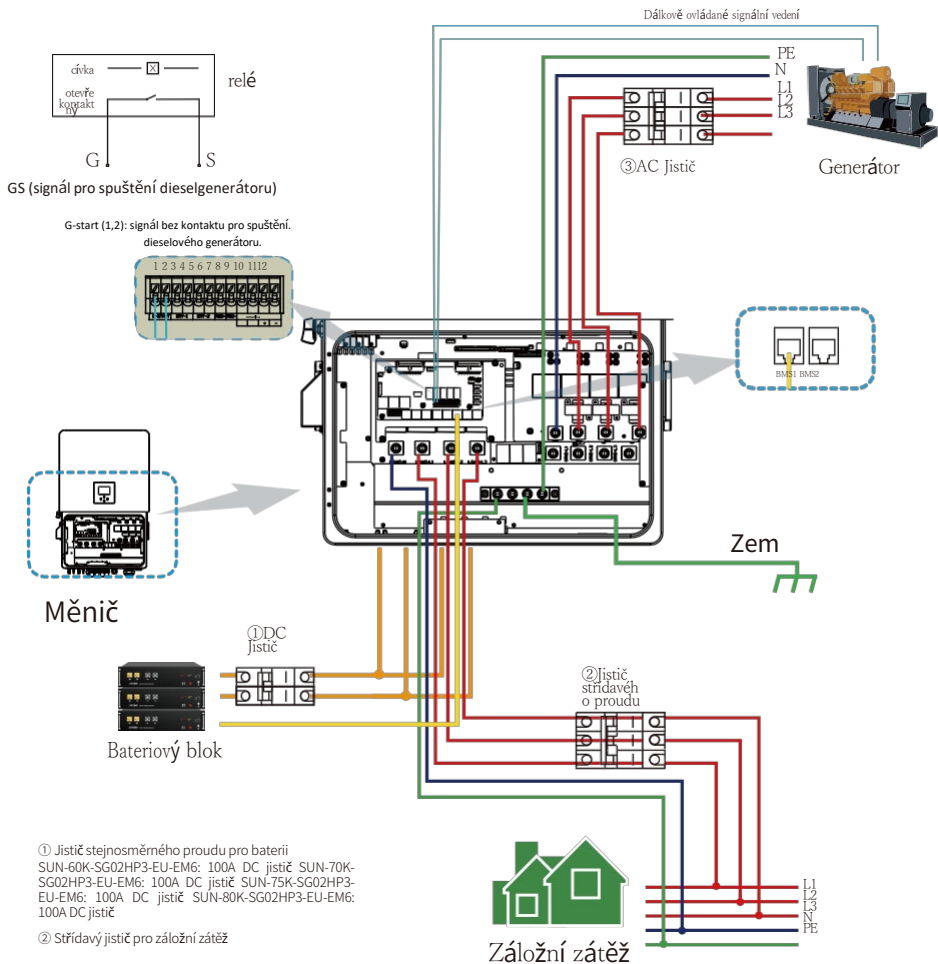


3.12 Typické aplikační schéma systému v síti



3.13 Typické aplikační schéma dieselgenerátoru

— CAN
 — L vodič
 — Vodič N
 — PE vodič



① Jistič stejnosměrného proudu pro baterii
 SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6: 100A DC jistič SUN-70K-SG02HP3-EU-EM6: 100A DC jistič SUN-75K-SG02HP3-EU-EM6: 100A DC jistič SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6: 100A DC jistič

② Střídavý jistič pro záložní zátěž

SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-70K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-75K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič

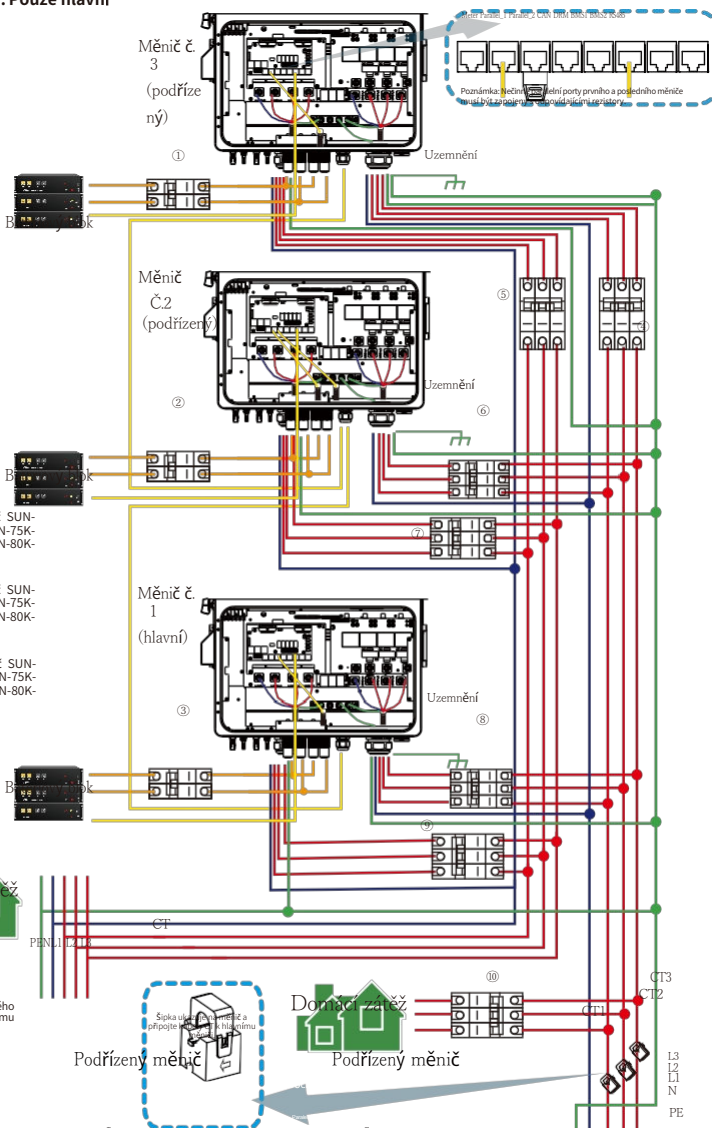
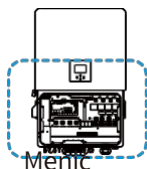
③ Jistič střídavého proudu pro přípojku generátoru

SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-70K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-75K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič

3.14 Schéma třífázového paralelního zapojení

Poznámka: Pro paralelní systém není podporován olovený akumulátor a režim "No Batt". Všechny paralelně zapojené střídače musí být stejného modelu. Použijte lithiový akumulátor, který je uveden na "Seznamu schválených akumulátorů Deye". Každý střídač by měl mít vlastní samostatnou sadu baterií.

Poznámka: Pro paralelní systém, zvolte režim "Zero export to CT". Pouze hlavní měnič musí být nainstalován CT.



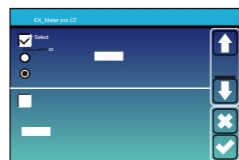
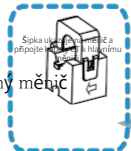
④⑥Ⓜ Přerušovač střídavého

proudu pro síťový port
SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-70K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-75K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič

⑤⑦Ⓜ Střídavý jistič pro záložní zátěž
SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-70K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-75K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6: 250A AC jistič

①②③ DC jistič pro baterii
SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6: 100A DC jistič SUN-70K-SG02HP3-EU-EM6: 100A DC jistič SUN-75K-SG02HP3-EU-EM6: 100A DC jistič SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6: 100A DC jistič

⑩ Střídavý jistič pro domácí zátěž Závisí na zatížení domácnosti.



4. OPERACE

4.1 Napájení ON/OFF

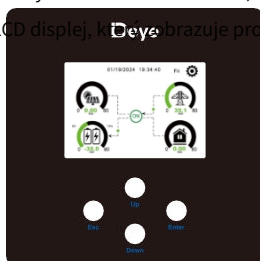
Po správné instalaci systému a připojení baterie ke střídači zapněte střídač podle níže uvedených kroků:

1. Zapněte všechny jističe instalace.
2. Zapněte stejnosměrné spínače střídače a tlačítko napájení baterie (pokud je v systému nainstalována jedna baterie), bez ohledu na pořadí.
3. Stisknutím tlačítka ON/OFF (umístěného na levé straně skříně měniče) měnič zapněte. Když je zapnutý, systém připojený k fotovoltaice nebo k síti (bez baterie), na LCD displeji se stále rozsvítí nápis "OFF". V této situaci po zapnutí tlačítka ON/OFF zvolte "NO batt" na nastavení střídače, aby zprovoznil systém. Při vypínání měniče postupujte podle následujících kroků:
 1. Vypněte jističe střídavého proudu na portu Grid, portu Load a portu GEN.
 2. Stiskněte tlačítko ON/OFF hybridního měniče a vypněte stejnosměrný jistič na straně baterie, poté vypněte tlačítko napájení baterie.
 3. Vypněte stejnosměrné vypínače střídače.

4.2 Obsluha a Displej Panel

Obslužný panel a panel displeje, znázorněný v níže uvedené tabulce, se nachází na předním panelu měniče.

Obsahuje čtyři indikátory, čtyři funkční tlačítka a LCD displej, který zobrazuje provozní stav a informace o vstupním/výstupním výkonu.



Indikátor LED		Zprávy
DC	Zelená LED dioda svítí nepřetržitě	PV Připojení normální
AC	Zelená LED dioda svítí nepřetržitě	Připojení k síti normální
Normální	Zelená LED dioda svítí nepřetržitě	Střídač pracuje normálně
Alarm	Červená kontrolka svítí trvale	Porucha nebo varování

Graf 4-1 LED indikátory

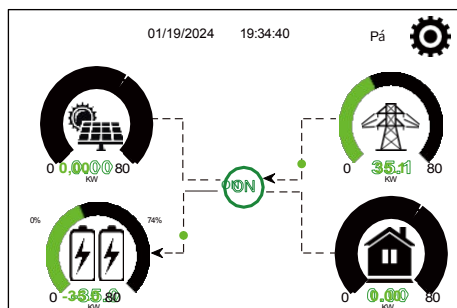
Funkční klávesa	Popis
Esc	Ukončení režimu nastavení
Nahoru	Přechod na předchozí výběr
Dolů	Přechod na další výběr
Zadejte	Potvrzení výběru

Graf 4-2 Funkční tlačítka

5. Ikony LCD displeje

5.1 Hlavní obrazovka

LCD displej je dotykový, na níže uvedené obrazovce se zobrazují celkové informace o měniči.



1. Ikona uprostřed obrazovky indikuje, zda je systém v normálním provozu, nebo ne, zobrazuje "ON" pro normální stav nebo zobrazuje kód jako "Comm./F01-F64" pro chyby komunikace nebo jiné chyby. Řešení chyby naleznete v seznamu chybových kódů alarmů a chyb v kapitole 8.

2. V horní části obrazovky uprostřed je datum a místní čas, které je třeba nastavit při uvedení do provozu.

3. Ikona nastavení systému, Stisknutím tohoto tlačítka můžete vstoupit do obrazovky nastavení systému, která zahrnuje základní nastavení, nastavení baterie, nastavení sítě, pracovní režim systému, použití portu generátoru, pokročilé funkce a informace o zařízení.

4. Hlavní obrazovka obsahuje ikony pro PV (vlevo nahoře), síť (vpravo nahoře), zátěž (vpravo dole) a baterii (vlevo dole). Zobrazuje také směr toku energie pomocí pohyblivých teček. Když se energie blíží k vysoké úrovni, barva na panelech se změní ze zelené na červenou, což na hlavní obrazovce názorně ukazuje stav systému.

Některá upřesnění o stavu systému jsou následující:

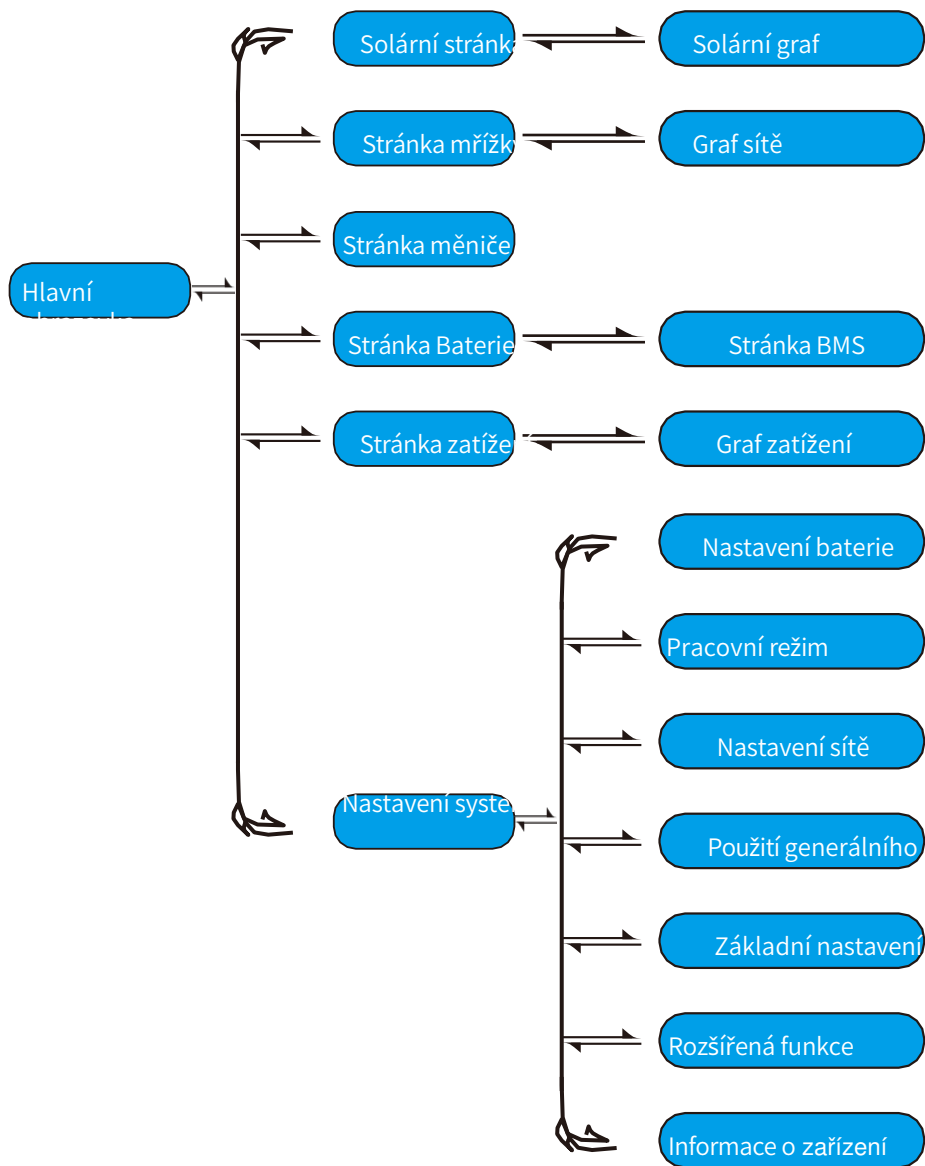
-Výkon PV bude vždy kladný.

-V systému s jedním měničem bude výkon zátěže vždy kladný. V paralelním systému může být zátěžový výkon záporný, což znamená, že ostatní měniče dodávají tomuto měniči výkon přes zátěžový port.

-Záporný výkon sítě znamená, že se energie do sítě vyváží (prodává), zatímco kladný znamená, že se energie ze sítě dováží (nakupuje).

-Záporný výkon baterie znamená nabíjení, kladný vybíjení.

5.1.1 Provozní schéma LCD displeje



5.2 Detail

Kliknutím na ikony na hlavní obrazovce LCD displeje můžete vstoupit na detailní stránky "Solar", "Inverter", "Load", "Grid" a "Batt".

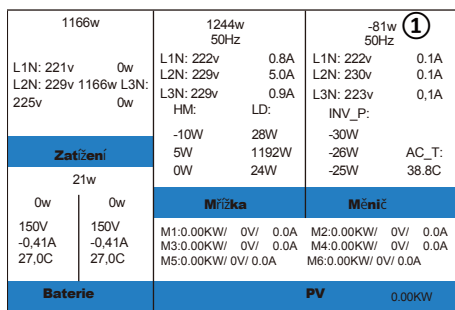
stránka



Toto je stránka s podrobnostmi o solárních panelech.

- 1 Výroba solárních panelů.
- 2 Napětí, proud, výkon pro každou MPPT.
- 3 Denní a celková výroba z fotovoltaiky.

Stisknutím tlačítka "Energie" vstoupíte na stránku výkonové křivky.



Toto je stránka s podrobnostmi o měniči.

- 1 Střídavý modul DC/AC: Napětí, proud, výkon každé fáze.
- STŘÍDAVÝ PROUD AC-T: Teplota v blízkosti modulu měniče DC/AC.



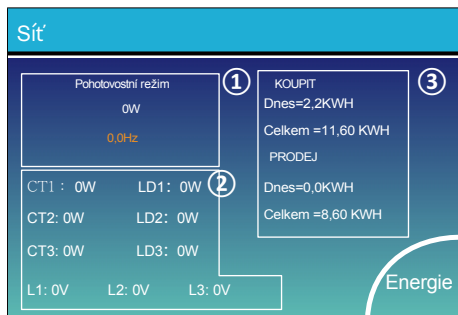
Toto je stránka s podrobnostmi o zátěži.

- 1 Výkon zátěže.
- 2 Napětí, výkon pro každou fázi.
- 3 Denní a celková spotřeba zátěže.

Pokud na stránce pracovního režimu systému zaškrtnete "Selling First" nebo "Zero export to Load", informace na této stránce se týkají záložní zátěže, která se připojuje na port Load hybridního měniče.

Když na stránce pracovního režimu systému zaškrtnete "Zero export to CT", informace na této stránce zahrnují záložní zátěž a domácí zátěž.

Stisknutím tlačítka "Energy" vstoupíte na stránku výkonové křivky.

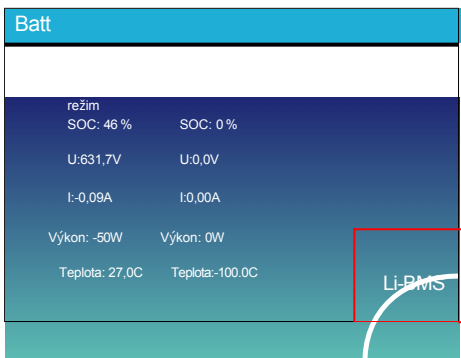


Toto je stránka s podrobnostmi o síti.

- 1 Status, Power, Frequency.
L2): Napětí pro každou fázi CT: Výkon zjištěný externími snímači proudu nebo inteligentním měřičem.
LD: Výkon zjištěný pomocí interních snímačů na Síťový vstup/výstupní port střídavého proudu.
- 3 BUY: Energie ze sítě do měniče,
PRODEJ: Energie ze střídače do sítě.

Stisknutím tlačítka "Energie" vstoupíte na stránku s křivkou výkonu.

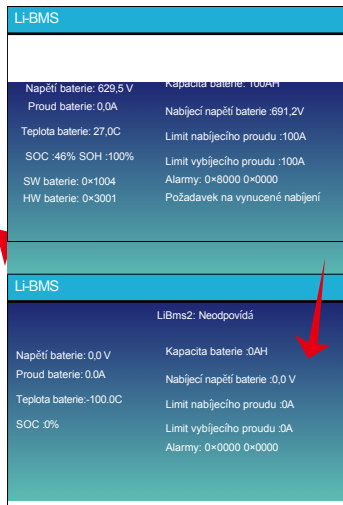




Toto je stránka s podrobnostmi o baterii.

STRÁNKA S PODROBNOSTMI O BATERII

Kliknutím na tlačítko "Li-BMS" v pravém dolním rohu stránky s detaily baterie můžete vstoupit na stránku BMS.

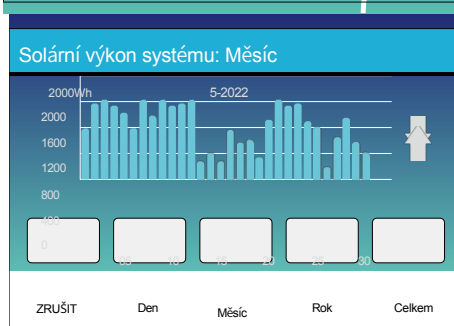
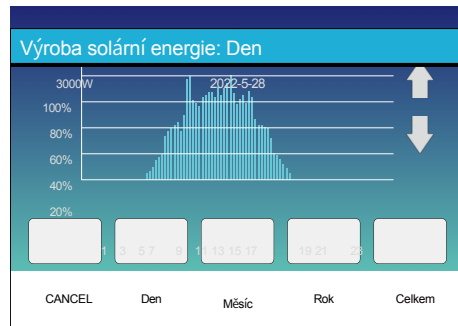
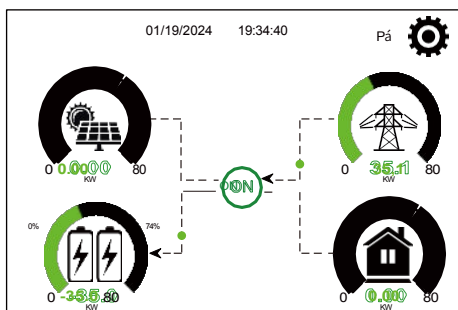


Stisknutím tlačítka "Dolů" můžete vstoupit na stránku s podrobnostmi o LiBms2

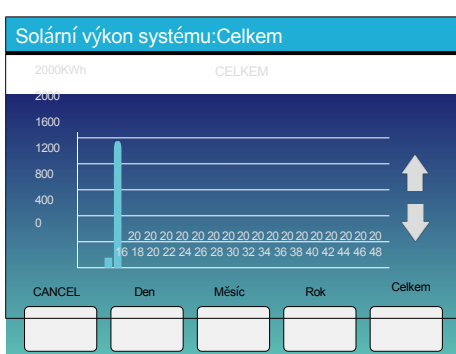
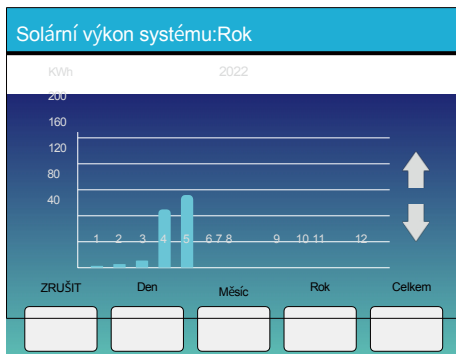
5.3 Stránka s křivkami - solární a

zátěžové a síťové napájení

Na hlavní obrazovce displeje LCD klikněte na ikony "Solar" (Solární), "Grid" (Síť) a "Load" (Zátěž), můžete vstoupit na stránky s podrobnostmi o spotřebě solárního výkonu, výkonu sítě a spotřebě zátěže. Kliknutím na tlačítko "Energy" (Energie) v pravém dolním rohu těchto podrobných stránek můžete vstoupit na stránku křivky. Na příkladu fotovoltaiky pro ilustraci níže.







Křivku solárního výkonu pro denní, měsíční, roční a celkový výkon lze zhruba zkontrolovat na displeji LCD, pro přesnější generování výkonu se podívejte na monitorovací systém. Klepnutím na tlačítka nahoru a dolů pod obrazovkou LCD zobrazíte křivky výkonu pro různá časová období. Operace kontroly výkonu sítě a výkonu zátěže je podobná výše uvedené operaci.

5.4 Nabídka nastavení systému

Nastavení systému

- Baterie Nastavení
- Pracovní režim systému
- Nastavení mřížky
- Použití portu Gen
- Základní nastavení
- Pokročilá funkce
- Informace o zařízení

Toto je stránka Nastavení systému.

5.5 Nabídka základního nastavení

Časové synchronizace: Povolte měnič automatickou synchronizaci času cloudové platformy.

Pípnutí: Slouží k zapnutí nebo vypnutí zvukového signálu ve stavu alarmu měniče.

Auto Dim (Automatické stmívání): Slouží k automatickému nastavení jasu obrazovky LCD displeje.

Obnovení továrního nastavení: Slouží k resetování všech parametrů měniče. **Zablokování všech změn:** Zablokování programovatelných parametrů, aby se zabránilo jejich změně.

Pokud zvolíme "obnovení továrního nastavení" nebo "Zablokovat všechny změny", systém bude vyžadovat, abychom nejprve zadali heslo a potvrdili operaci.

Heslo pro obnovení továrního nastavení: 9999

Zablokovat všechny změny Heslo: 7777

1. Kliknutím na šipku dolů na levé straně stránky "Basic Set1" přejděte na stránku "Basic Set2";
2. Na stránce "Basic Set2" můžete podle potřeby nastavit jazyk zobrazení obrazovky LCD. Klepnutím na tlačítka "UP" a "DOWN" pod obrazovkou LCD můžete přepínat možnosti jazyka. Aktuálně jsou k dispozici tyto možnosti: Angličtina, němčina, polština, maďarština, španělština, čeština, ukrajinština.
3. Po přepnutí na požadovaný jazyk klikněte na ikonu zaškrtnutí v pravém dolním rohu stránky, čímž nastavení uložíte.

Poznámka : Pokud aktuální obrazovka LCD nemá stránku Basic Set2 nebo pokud volba jazyka na stránce Basic Set2 neobsahuje jazyk, který potřebujete nastavit, obraťte se na tým poprodějí podpory, aby aktualizoval firmware HMI a balíček jazykového firmwaru měniče. Po dokončení aktualizace dokončete nastavení podle výše uvedených kroků.

5.6 Nabídka nastavení baterie

Nastavení baterie

Batt Mode (Režim baterie)	Kapacita baterie	<input type="text" value="0Ah"/>	<input type="button" value="↑"/> Režim Batt <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/>
<input type="radio"/> Lithium	Max A Nabíjení	<input type="text" value="0A"/>	
<input checked="" type="radio"/> Použit Batt V	Max A Vybití 0A	<input type="text"/>	
<input type="radio"/> Bez baterie			
<input type="checkbox"/> Paralelní bat1&bat2			
<input type="checkbox"/> Gen Force			

Batt Kapacita: Rezervováno. **Use**

Batt V: Použijte napětí baterie pro všechna nastavení týkající se baterie.

Max. A nabíjení/vybití: Maximální nabíjecí/vybíjecí proud baterie (0-80 A pro model 60/70/75/80 kW).

U baterií AGM a Flooded doporučujeme velikost baterie Ah x 20 % = nabíjecí/vybíjecí ampéry.

Pro lithiové baterie doporučujeme velikost Ah x 50 % = nabíjecí/vybíjecí ampéry.

U gelu postupujte podle pokynů výrobce. **No Batt:** zaškrtněte tuto položku, pokud není k systému připojena žádná baterie.

Parallel bat1&bat2: Pokud je k BAT1 i BAT2 současně připojena sada baterií, je třeba tuto funkci povolit.

Pokud se ke komunikaci s BMS baterie používá pouze port BMS1 měniče a obě sady portů napájení baterie jsou použity, je nutné povolit funkci "Parallel bat1&bat2". Pokud řídicí jednotka BMS baterie nemá dvě sady svorek pro připojení napájecího kabelu, je nutné použít další sběrnici DC BUS nebo slučovač. Viz Příloha III, kde je pro vaši informaci uvedeno několik možných scénářů.

Gen. síla: V případě, že se jedná o generátor, je možné, že se bude jednat o generátor, který bude mít na starosti napájení:

Po připojení generátoru je generátor nuceně spuštěn, aniž by byly splněny další podmínky.

Nastavení baterie

Start	<input type="text" value="30%"/>	<input type="text" value="30%"/>	<input type="button" value="↑"/> Sada baterií <input type="button" value="↓"/> 2 <input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/>
A	<input type="text" value="80A"/>	<input type="text" value="80A"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Generální nálož	<input type="checkbox"/> Sítový poplatek		
<input type="checkbox"/> Gen Signál	<input type="checkbox"/> Signál sítě		
Gen Maximální doba provozu	<input type="text" value="24,0 hodin"/>		
Doba vypnutí generátoru	<input type="text" value="0,0 hodiny"/>		

Jedná se o stránku nastavení ① ③

Start = 30 %: Procento SOC pod 30 % systém automaticky spustí připojený generátor, aby se baterie nabíla.

A = 80A: Maximální nabíjecí proud, který může generátor podporovat.

Gen Charge (Nabíjení generátoru): K nabíjení akumulátoru použijte výkon diesellového generátoru.

Gen Signal (Signál generátoru): Normálně otevřené relé sepne, když SOC baterie nebo napětí klesne na nastavenou hodnotu "Start".

Gen Max Run Time: Udává nejdelší dobu, po kterou může generátor běžet v jednom dni, po uplynutí času se generátor vypne. Hodnota 24H znamená, že se nevypíná po celou dobu.

Gen Down Time (Doba vypnutí generátoru): Udává dobu odpočinku generátoru, než jej měnič opět spustí.

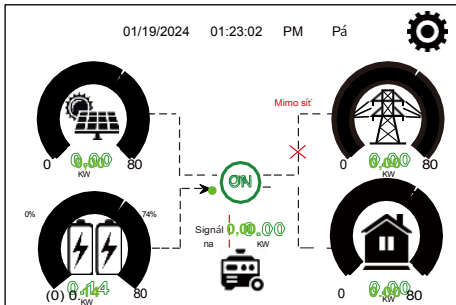
Toto je Grid Charge, je třeba vybrat. ②

Start = 30 %: Když SOC baterie nebo napětí klesne na tuto nastavenou hodnotu, střídač automaticky spustí generátor připojený k portu sítě, aby se baterie nabíla.

A = 80 A: maximální nabíjecí proud, pokud se jako zdroj energie používá pouze napájení ze sítového portu střídače, což znamená použití napájení ze sítě nebo napájení z generátoru připojeného k sítovému portu.

Nabíjení ze sítě: K nabíjení baterie je povoleno používat napájení ze sítového portu, což zahrnuje síť nebo generátor připojený k sítovému portu.

Signál ze sítě: Pokud je k portu sítě hybridního střídače připojen generátor, lze tento "signál sítě" použít k ovládní suchého kontaktu pro spuštění nebo zastavení generátoru.



Když je signál GEN aktivní, na hlavní obrazovce LCD d i s p l e j e měnič se zobrazí ikona generátoru.

Generátor

Výkon: 6000 W Dnes=10 KWH

Celkem =10 KWH

V_L1: 230V P_L1: 2KW

V_L2: 230V P_L2: 2KW

V_L3: 230V P_L3: 2KW

Kliknutím na ikonu generátoru na hlavní obrazovce vstoupíte na stránku s podrobnostmi o generátoru. Informace obsažené na této stránce jsou následující:

- (1) Kolik energie se využívá z generátoru;
- (2) Kolik energie bylo z generátoru použito dnes nebo celkem;
- (3) Výstupní napětí a výkon na každé fázi generátoru.

Nastavení baterie

Lithiový režim: 00

Vypnutí: 10%

Nizký stav baterie: 20%

Restart: 40%

↑
Batt
Set3
↓
✕
✓

Pokud je zvolen režim "Lithium", je obsah stránky "Batt Set 3" zobrazen na obrázku vlevo.

Režim Lithium: Jedná se o kód komunikačního protokolu BMS, který lze potvrdit v "Seznamu schválených baterií Deye" na základě modelu baterie, který používáte.
Vypnutí: Platí v režimu Off-grid, baterie se může vybit na tuto hodnotu SOC, pak se modul DC/AC měnič tohoto měniče vypne a solární energie se může používat pouze k nabíjení baterie. **Low Batt:** Platí v režimu On-grid, když je zaškrtnuto "Grid charge" a nastavená cílová hodnota SOC baterie na stránce "Time of Use" není nižší než hodnota "Low Batt", SOC baterie zůstane nad hodnotou "Low Batt".

Restart: V režimu Off-grid platí, že po vypnutí modulu DC/AC tohoto střídače lze fotovoltaickou energii použít pouze k nabíjení baterie. Po obnovení SOC baterie na tuto hodnotu "Restart" se modul DC/AC střídače znovu spustí, aby produkoval střídavý proud.

Nastavení baterie

Float V: 536V

Vypnutí: 450V

Nizká kapacita baterie: 470V

Restart: 500V

↑
Batt
Set3
↓
✕
✓

Pokud je zvolen režim "Use Batt V", je obsah stránky "Batt Set 3" znázorněn na obrázku vlevo.

Napětí plováku: Baterie plně nabití napětí. **Vypnutí:** Platí v režimu Off-grid, baterie se může vybit na toto napětí, pak se modul DC/AC tohoto měniče vypne a solární energii lze použít pouze k nabíjení baterie. **Low Batt:** Budte platní v režimu On-grid, když bylo zaškrtnuto "Grid charge" a nastavené cílové napětí baterie na stránce "Time of Use" není menší než hodnota "Low Batt", napětí baterie zůstane nad hodnotou "Low Batt".

Restart: V režimu Off-grid platí, že po vypnutí modulu DC/AC tohoto střídače lze fotovoltaickou energii použít pouze k nabíjení baterie. Po obnovení napětí baterie na tuto hodnotu "Restart" se modul DC/AC střídače znovu spustí, aby produkoval střídavý proud.

Doporučené nastavení baterie

Typ baterie	Absorpční stupeň	Plovákový stupeň	Vyrovňovací napětí (každých 30 dní 3h)
-------------	------------------	------------------	--

Lithium	Sledujte parametry napětí BMS
---------	-------------------------------

5.7 Nabídka nastavení pracovního režimu systému

Pracovní režim systému

Prodej jako první 32000 Maximální solární výkon

ní nula Export do zátěže Prodej solární energie Pracov. Režim1

Nullový export do CT Solární prodej

Maximální prodejní výkon 32000 Nullový exportní výkon 20

Energetický vzor Batt LoadFirst

28000

Práce

First: Tento režim umožňuje hybridnímu střídači prodávat zpět do sítě veškerý přebytečný výkon vyrobený solárními panely. Pokud je aktivní čas spotřeby, lze do sítě prodávat i energii z baterie.

Fotovoltaická energie se použije k napájení zátěže a nabíjení baterie, přebytek pak proudí do sítě.

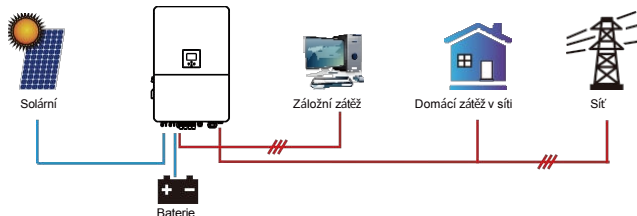
Priorita zdrojů energie pro zátěž je následující:

1. Solární panely.
2. Baterie (pokud je skutečná hodnota SOC baterie vyšší než cílová hodnota SOC).
3. Síť.

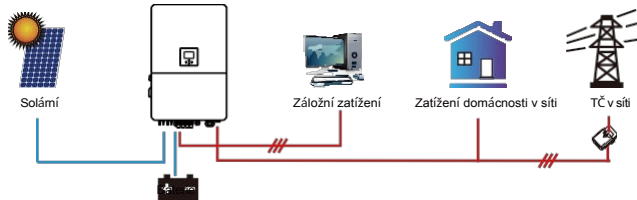
Maximální solární výkon: maximální povolený stejnosměrný vstupní výkon.

Režim Selling

Nullový export do zátěže: Hybridní střídač bude dodávat energii pouze připojené záložní zátěži. Hybridní střídač nebude dodávat energii do domácí zátěže ani prodávat energii do sítě, pokud není povolena funkce "solar sell". Vestavný CT detekuje proud proudící zpět do sítě a sníží výkon střídače pouze pro napájení záložní zátěže a nabíjení baterie. **Spotřeba zátěže = záložní zátěž.**



Nullový export do CT: Hybridní střídač bude dodávat energii nejen připojené záložní zátěži, ale také připojené domácí zátěži. Pokud je energie z fotovoltaiky a baterie nedostatečná, vezme si jako doplněk energii ze sítě. Hybridní střídač nebude prodávat energii do sítě, pokud není povolena funkce "solar sell" za. V tomto režimu musí být nainstalován externí CT nebo inteligentní elektroměr. Způsob instalace TC nebo chytrého elektroměru naleznete v části 3.7. Externí TC nebo inteligentní měřič zjistí proud proudící zpět do sítě a sníží výkon střídače pouze pro napájení záložní zátěže, domácí zátěže a nabíjení baterie. **Spotřeba zátěže = záložní zátěž + domácí zátěž.**



Prodej solární energie: "Prodej solární energie" lze zvolit pro nulový export do zátěže nebo nulový export do CT. Při aktivaci této funkce lze přebytek energie vyrobené fotovoltaickým zařízením prodat zpět do sítě. Když je aktivní, energie vyrobená fotovoltaickým polem bude nejprve napájet zátěž nebo nabíjet baterii a poté se bude exportovat do sítě.

Maximální prodejní výkon: Maximální povolený výkon, který může proudit do sítě.

Výkon nulového exportu: Tento parametr zajistí nulový export tím, že ze sítě odebere určité malé množství energie, které bylo nastaveno touto hodnotou. Doporučujeme nastavit hodnotu 20-100 W, aby bylo zajištěno, že hybridní střídač nebude dodávat energii do sítě.

Energetický vzor: Priorita využití fotovoltaické energie. Když je povoleno "Grid charge", výchozí energetický vzor je "Load First", toto nastavení bude neplatné.

Batt First (Nejdříve energie): PV energie se nejprve použije k nabití baterie a přebytečná energie se použije k napájení zátěže. Pokud je fotovoltaický výkon nedostatečný, síť bude doplňovat baterii a zátěž současně.

Load First (zátěž nejprve): Fotovoltaický výkon se nejprve použije k napájení zátěže a přebytečný výkon se použije k nabíjení baterie. Pokud je fotovoltaický výkon nedostatečný, síť dodá energii zátěži.

Grid Peak-shaving: když je aktivní, výkon sítě bude omezen v rámci nastavené hodnoty. Pokud výkon sítě pro špičkový odběr plus výkon fotovoltaiky plus výkon baterie nemůže pokrýt spotřebu zátěže po špičkovém odběru, bude síťový špičkový odběr neplatný a výkon odebíraný ze sítě může tuto nastavenou hodnotu překročit.

Pracovní režim systému

Doba použití
 Síť generátoru

Nabíjení	Čas	Výkon	Batt
<input type="checkbox"/>	00:00	05:00 32000	160V
<input type="checkbox"/>	05:00	08:00 32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	09:00	10:00 32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	10:00	15:00 32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	15:00	18:00 32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	18:00	00:00 32000	160V

Práce Režim2

Čas použití: slouží k naprogramování, kdy se má baterie nabíjet ze sítě nebo z generátoru a kdy se má baterie vybit pro napájení zátěže. Pouze zaškrtněte "Time Of Use", pak se projeví následující položky (Grid, charge, time, power atd.).

Poznámka: když je v režimu prodávě první a kliknete na Time of Use (Čas použití), může být energie z baterie prodávána do sítě.

Grid Charge: používá síť k nabíjení baterie ve zvoleném časovém období.

Gen charge: využívá diesellový generátor k nabíjení baterie ve zvoleném časovém období.

Čas: reálný čas, od 0:00 do 0:00 následujícího dne. **Poznámka:** Pro flexibilnější a kontrolovatelnější využití baterii se doporučuje povolit funkci "Time Of Use", pokud střídač pracuje v režimu on-grid a funkce "Time Of Use" není povolena, může střídač normálně nabíjet, ale vybijet pouze do zajistit výkon vlastní spotřeby střídače, aniž by se vybijel na úroveň

Nastavení baterie

Start
 A
 generální nabíjení Nabíjení sítě
 Gen Signál Gen Signál ze sítě
 Maximální doba chodu

Sada baterií

napájet zátěž.

Výkon: Maximální povolený vybíjecí výkon baterie. **Batt(V nebo SOC %):** (%) - cílová hodnota napětí baterie nebo SOC v aktuálním časovém období. Pokud je skutečná hodnota SOC nebo napětí baterie nižší než cílová hodnota, je třeba baterii nabít. Pokud je k dispozici zdroj energie, jako je solární energie nebo síť, baterie se nabije; Pokud je skutečné SOC nebo napětí baterie vyšší než cílová hodnota, baterie se může vybit, a pokud solární energie nestačí k napájení zátěže nebo je povolena funkce "Selling First" (Prodej jako první), baterie se vybijí.

Za předpokladu, že na konci předchozího časového období skutečná úroveň nabíjení baterie dosáhne cílové hodnoty předchozího časového období nebo se jí přiblíží.

Například Během

00:00-05:00, pokud je hodnota SOC baterie nižší než 80 %, použije se k nabíjení baterie síť, dokud hodnota SOC baterie nedosáhne 80 %.

Během 05:00-08:00 hod, pokud je SOC baterie vyšší než 40 %, hybridní střídač bude baterii vybijet, dokud SOC nedosáhne 40 %. Pokud je zároveň SOC baterie nižší než 40 %, bude síť nabíjet baterii na 40 %.

Během 08:00-10:00 hod, pokud je SOC baterie vyšší než 40 %, hybridní střídač bude baterii vybijet, dokud SOC nedosáhne 40 %.

Během 10:00-15:00, Pokud je SOC baterie nižší než 80 %, hybridní měnič bude nabíjet baterii, dokud SOC nedosáhne 80 %. Pokud je fotovoltaický výkon dostatečný, může být baterie nabíjena na 100 %.

Během 15:00-18:00 hod, když je SOC baterie vyšší než 40 %, hybridní střídač bude baterii vybijet, dokud SOC nedosáhne 40 %.

Během 18:00-00:00 hod, když je SOC baterie vyšší než 35 %, bude hybridní měnič vybijet baterii, dokud SOC nedosáhne 35 %.

Pracovní režim systému

Doba použití
 Mřížka Generator nabíjení

Čas	Výkon	Batt
00:00	05:00 32000	80%
05:00	08:00 32000	40%
08:00	10:00 32000	40%
10:00	15:00 32000	40%
15:00	18:00 32000	40%
18:00	00:00 32000	35%

Práce Mode2

Pracovní režim systému

Mon Út St Čt Pá So Ne

Pracovní režim4

Umožňuje uživateli zvolit, který den se má provést nastavení "Time of Use".

Například měnič provede stránku s časem použití pouze v po/út/st/čt/pá/sobotu.

5.8 Nabídka nastavení sítě

Nastavení sítě/výběr kódu sítě

Režim sítě: 0/23

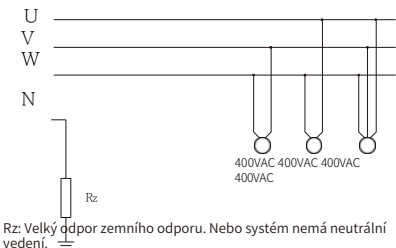
Frekvence mřížky: 50-HZ 60-HZ Typ fáze: 0/120/240 0/240/120

Úroveň mřížky:

Systém IT - neutrální není uzemněn

Režim sítě : Obecná norma, UL1741 & IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI_0_21_Interni, EN50549_CZ-PPDS(>16A), . Austrálie_A, Austrálie_B, Austrálie_C, AS4777_NewZealand, VDE4105, OVE-Directive R25, EN50549_CZ_PPDS_L16A, NRS097, G98, G99, EN50549_1_Norway_133V, EN50549_1_Norway_230V, Japan_200VAC_3P3W, CEI_0_21_External, CEI_0_21_Areti, Japan_400VAC_3P3W, Japan_415VAC_3P4W, EN50549_1_Switzerland.
Řiďte se prosím místním kódem sítě a poté zvolte odpovídající standard sítě.
Úroveň sítě: Existuje několik úrovní napětí pro výstupní napětí střídače, když je v režimu mimo síť.
LN:220V/LL:380V(AC), LN:230V/LL:400V(AC).

IT systém: V případě, že se jedná o síťový zdroj, je možné, že se jedná o síťový zdroj, který se nachází v blízkosti sítě: Pokud je síťovým systémem IT systém, povolte tuto možnost. Všechna živá vedení systému IT jsou izolována od země a nulový bod systému IT je uzemněn přes vysokou impedanci nebo není uzemněn (jak je znázorněno na následujícím obrázku).



Nastavení mřížky/výběr kódu mřížky

Režim sítě: 0/23

Frekvence sítě: 50-HZ 60-HZ Typ fáze: 0/120/240 0/240/120

Úroveň sítě:

Systém IT - neutrální není uzemněn

Nastavení/připojení sítě

Normální připojení: Normální rychlost náběhu:

Nízká frekvence: Vysoká frekvence:

Nízké napětí: Vysoké napětí:

Opětovné připojení po vypnutí rampy: Opětovné připojení:

Nízká frekvence: Vysoká frekvence:

Nízké napětí: Vysoké napětí:

Doba opětovného: PF:

Normální připojení: Povolení rozsah síťového napětí/frekvence při normálním provozu střídače.
Normální rychlost náběhu: Jedná se o rozběhový výkonový náběh.
Opětovné připojení po vypnutí: Povolené síťové napětí /frekvenční rozsah pro připojení střídače k síti po odpojení střídače od sítě.
Reconnect Ramp rate (Rychlost rampy opětovného připojení): Jedná se o rampu opětovného připojení výkonu.
Doba opětovného připojení: Je to čekací doba, po kterou se střídač po vypnutí opět připojí k síti.
PF: Účinník, což je poměr činného a zdánlivého výkonu v obvodech střídavého proudu a lze jej použít k nastavení výstupního činného a jalového výkonu střídače.

Nastavení sítě/ochrana IP

Přepětí U>(10 min. průměrný chod)

HV3	265,0V	HF3	51,50Hz
HV2	265,0V	HF2	51,50Hz
HV1	265,0V	HF1	51,50Hz
LV1	185,0V	LF1	48,00Hz
LV2	185,0V	LF2	48,00Hz
LV3	185,0V	LF3	48,00Hz

HV1: Přepětová ochrana 1. úrovně;
HV2: (2)(0.10s-Trip) (čas).
HV3: Bod přepětové ochrany 3. úrovně.

LV1: LV2: podpětový ochranný bod 1. úrovně; **LV3:** podpětový ochranný bod úrovně 3.

HF1: HF1: bod ochrany proti nadměrné frekvenci úrovně 1; **HF2:** bod ochrany proti nadměrné frekvenci úrovně 2; **HF3:** bod ochrany proti nadměrné frekvenci úrovně 3.

LF1: LF1: bod ochrany pod kmitočtem úrovně 1; **LF2:** bod ochrany pod kmitočtem úrovně 2; **LF3:** bod ochrany pod kmitočtem úrovně 3.

Nastavení sítě/F(W)

F(W)

Překročení frekvence	Snižení F	40%PE/Hz
Počáteční frekvence F	Zastavovací frekvence F	51,5Hz
Počáteční zpoždění	Zpoždění	0,00s

Pod frekvencí

Počáteční frekvence	Snižení F	40%PE/Hz
Zastavovací frekvence F	Zpoždění	0,00s

F(W): Slouží k nastavení výstupního činného výkonu střídače podle frekvence sítě.

Droop F: procento jmenovitého výkonu na Hz Například "Start freq F=50,2Hz, Stop freq F=51,5, Droop F=40%PE/Hz", když síťová frekvence dosáhne 51,2Hz, měnič sníží svůj činný výkon při Droop F 40%. A pak, když je frekvence síťového systému nižší než 50,1Hz, střídač přestane snižovat výstupní výkon. Pro podrobné hodnoty nastavení se řiďte místním síťovým předpisem.

Nastavení sítě/V(W) V(Q)

V(W) V(Q)

V1	108.0%	P1	100%
V2	110.0%	P2	80%
V3	112.0%	P3	60%
V4	114.0%	P4	40%

Lock-in/Pn	5%	Lock-out/Pn	20%
V1	94.0%	Q1	44%
V2	97.0%	Q2	0%
V3	105.0%	Q3	0%
V4	108.0%	Q4	44%

V(W): Slouží k nastavení činného výkonu střídače podle nastaveného síťového napětí.

V(Q): Slouží k nastavení jalového výkonu střídače podle nastaveného síťového napětí. Tyto dvě funkce se používají k úpravě výstupního výkonu střídače (činného výkonu a jalového výkonu) při změně napětí v síti.

Lock-in/Pn 5%: Pokud je činný výkon střídače nižší než 5 % jmenovitého výkonu, režim V(Q) se neuskuteční. **Lock-out/Pn 20%:** Pokud se činný výkon měniče zvýší z 5 % na 20 % jmenovitého výkonu, režim V(Q) se opět projeví.

Napr: V2=110%, P2=80%. Když síťové napětí dosáhne 110 % menovitého síťového napětí, sníží střídač svůj činný výkon na 80 % jmenovitého výkonu.

Například: V1=94%, Q1=44%. Když síťové napětí dosáhne 94 % jmenovitého síťového napětí, střídač bude vyzařovat jalový výkon, který představuje 44 % jmenovitého výkonu.

Pro podrobné hodnoty nastavení se řiďte místním síťovým předpisem.

Nastavení mřížky/P(Q) P(PF)

P(Q) P(PF)

P1	0%	Q1	2%
P2	2%	Q2	0%
P3	0%	Q3	21%
P4	22%	Q4	25%

Lock-in/Pn	50%	Lock-out/Pn	50%
P1	0%	PF1	0,000
P2	0%	PF2	0,000
P3	0%	PF3	0,000
P4	60%	PF4	0,204

P(Q): Slouží k nastavení výstupního jalového výkonu střídače podle nastaveného činného výkonu.

P(PF): Slouží k nastavení PF střídače podle nastaveného činného výkonu. Pro podrobné hodnoty nastavení se řiďte místním síťovým předpisem.

Lock-in/Pn 50%: Když je výstupní činný výkon měniče menší než 50 % jmenovitého výkonu měniče, nepřejde se do režimu P(PF).

Lock-out/Pn 50%: Když je výstupní činný výkon měniče vyšší než 50% jmenovitého výkonu měniče, přejde do režimu P(PF). **Poznámka:** pouze pokud je síťové napětí rovno nebo vyšší než 1,05násobek jmenovitého síťového napětí, pak se projeví režim P(PF).

Nastavení sítě/LVRT

L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	30,24s
HV2	0%	HV2_T	0,04s
HV1	0%	HV1_T	22,11s
LV1	0%	LV1_T	22,00s
LV2	0%	LV2_T	0,04s

LVRT/HVRT: Když napětí v síti dosáhne nastavené hodnoty VN nebo NN, relé na síťovém portu střídače zůstane po nastavenou dobu sepnuté, aby se udrželo stabilní připojení k síti bez vypnutí.

5.9 Nabídka nastavení použití portu generátoru

GEN PORT USE

Režim	<input type="checkbox"/> Střídavý pár na straně sítě	<input type="button" value="↑"/> PORT Set1 <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/>
<input type="radio"/> Vstup generátoru	<input type="checkbox"/> Střídavý pár na straně zátěže	
Jmenovitý výkon 6000W	<input type="checkbox"/> Připojení GEN ke vstupu sítě	
<input type="radio"/> Výstup Smart_Load	<input type="checkbox"/> Zapnuto Sít' vždy zapnuta	
AC Couple Frz High 55.00Hz		
<input type="radio"/> Vstup Micro Inv	OFF 151.0V	
<input type="checkbox"/> Ml export do sítě cutoff	ON 154.0V	

Port GEN je multifunkční port, ale v daném okamžiku můžete zvolit pouze jednu z následujících tří funkcí.

Jmenovitý vstupní výkon generátoru: povoleno Maximální výkon z diesellového generátoru.

GEN připojit ke vstupu sítě: připojení diesellového generátoru ke vstupnímu portu sítě.

Inteligentní výstup zátěže: Použijte port GEN jako výstupní port střídavého proudu a zátěž připojená k tomuto portu může být řízena zapnutím/vypnutím hybridního měniče.

Např: 100 %, VYPNUTO: 95 %: Když SOC bateriové banky dosáhne 100 %, port Smart Load se automaticky zapne a bude napájet připojenou zátěž. Když je SOC bateriové banky < 95 %, Smart Load Port se automaticky vypne.

Vypnutí zátěže Smart Load Batt

• SOC baterie nebo napětí, při kterém se zátěž Smart load vypne.

Smart Load ON Batt

• SOC baterie nebo napětí, při kterém se zapne inteligentní zátěž. **Vždy**

zapnuto v síti: Pokud je zaškrtnuto "on Grid always on", bude port inteligentní zátěže vždy zapnutý, pokud hybridní střídač pracuje v režimu on-grid.

• **Micro Inv Input (Vstup mikroinvertoru):** Použijte port GEN jako vstupní port střídavého páru, který lze připojit k mikroinvertoru nebo jinému střídači Grid-Tied.

* **Micro Inv Input ON:** Když hybridní střídač pracuje v režimu

režimu off-grid a SOC nebo napětí baterie klesne na tuto nastavenou hodnotu, relé na portu GEN hybridního střídače se přepne do normálně sepnutého stavu (ON), pak bude střídač Grid-Tied generovat solární energii a dodávat ji do hybridního střídače. Pokud hybridní střídač pracuje v režimu on-grid, tento parametr nebude platný, relé na portu GEN hybridního střídače budou vždy normálně uzavřena (ON), střídač Grid-Tied může pracovat normálně.

AC Couple Frz High: Pokud zvolíte "Micro Inv input", protože baterie SOC postupně dosáhne nastavené hodnoty (OFF), během procesu bude výstupní výkon mikroinverze lineárně klesat. Když se SOC baterie vyrovná nastavené hodnotě (OFF), frekvence systému dosáhne nastavené hodnoty (AC pár Frz High) a mikroinverter přestane pracovat.

MI export do sítě odpojení: Zastaví export energie vyrobené mikroinvertorem nebo střídačem Grid-Tied do sítě.

Střídavý pár na straně zátěže: Připojte jeden nebo více síťových střídačů na stranu Load portu tohoto hybridního střídače.

AC couple on Grid side (Střídavý proud na straně sítě): Připojte jeden nebo více síťových střídačů na stranu portu Grid tohoto hybridního střídače.

* **Poznámka:** Micro Inv Input OFF a On platí pouze pro některé verze FW.

GEN PORT USE

Režim	<input type="checkbox"/> Střídavý pár na straně sítě	<input type="button" value="↑"/> PORT Set1 <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/>
<input type="radio"/> Vstup generátoru	<input type="checkbox"/> Střídavý pár na straně zátěže	
Jmenovitý výkon 6000W	<input type="checkbox"/> Připojení GEN ke vstupu sítě	
<input type="radio"/> Výstup Smart_Load	<input type="checkbox"/> Zapnuto Sít' vždy zapnuta	
AC Couple Frz High 55.00Hz		
<input type="radio"/> Micro Inv Input	OFF 95%	
<input type="checkbox"/> Ml export do sítě cutoff	ON 100%	

GEN PORT USE

Režim	<input type="checkbox"/> Střídavý pár na straně sítě	<input type="button" value="↑"/> PORT Set1 <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/>
<input type="radio"/> Vstup generátoru	<input type="checkbox"/> Střídavý pár na straně zátěže	
Jmenovitý výkon 6000W	<input type="checkbox"/> Připojení GEN ke vstupu sítě	
<input type="radio"/> Výstup Smart_Load	<input type="checkbox"/> Zapnuto Sít' vždy zapnuta	
AC Couple Frz High 55.00Hz		
<input checked="" type="radio"/> Micro Inv Input	OFF 100%	
<input type="checkbox"/> Ml export do sítě cutoff	ON 90%	

5.10 Nabídka nastavení pokročilých funkcí

Pokročilá funkce

Solar Arc Fault ON (volitelné) Záložní zpoždění

Clear Arc Fault (Volitelné) Gen peak-shaving

Samokontrola systému 2000: 1 Poměr CT

DRM Odstrovní režim signálu

Asymetrické fázové napětí Zpráva CEI

Funkce Set1

Solární obouková porucha ON (volitelné): Tato funkce je volitelná. Po zapnutí této funkce bude střídač zjišťovat, zda na straně EV nedošlo k oboukové poruše. Pokud dojde k oboukové poruše, střídač ohlásí poruchu a přestane dodávat výkon.

Clear Arc Fault (Volitelné): Po odstranění oboukové poruchy na straně fotovoltaiky může zapnutí této funkce odstranit alarm oboukové poruchy měnice a obnovit normální provoz měnice. **Samokontrola systému:** Tato funkce je určena pouze pro výrobce.

Gen Peak-shaving (Ošetření špiček): Omezte maximální výstupní výkon generátoru na nastavení jmenovitého výkonu na straně "GEN PORT USE", zbytek spotřeby energie bude zajišťovat střídač, aby nedošlo k přetížení generátoru.

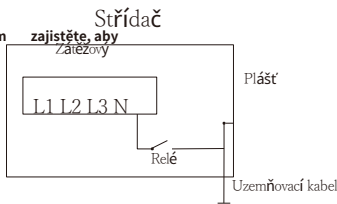
DRM: Režim odezvy na poptávku, přijímá externí příkazy pro plánování činného výkonu a plánování jhlového výkonu.

Zpoždění záložování: Při odpojení od sítě bude střídač dodávat výkon po nastavené době. Například záložní zpoždění: Střídač bude dávat výstupní výkon po uplynutí této doby, po 600s, když dojde k odpojení sítě.

***Režim signálního ostrova:** Pokud je zaškrtnuto "Signální ostrovní režim" a měnič je v režimu mimo síť, relé na neutrální lince zátěžového portu sepne a linka N zátěžového portu se spojí se zemí.

* Jestliže byla vybrána tato položka, prosím zjistěte, aby byl port přístřídače uzemněn, jinak dojde k úrazu elektrickým proudem, pokud dotknete pláště.

Poznámka: u některých starších verzí FW není tato funkce k dispozici.



Asymetrické fázové krmení: Pokud je zátěž připojená k portu Load nerovnoměrně rozložena na třech fázích a střídač pracuje v režimu on-grid, zapnutím této funkce se zajistí rovnoměrný odběr výkonu ze tří fází sítě.

Pokročilá funkce

Paralelní Master Slave

Modbus SN: 00 Přenosová rychlost: 0000

EX_Meter Pro CT Grid Tie Meter2

Meter Select: CHNT, Easton Kontrola CT Kontrola MPPT

Paralelní

Paralelní: Zapněte tuto funkci, pokud je paralelně zapojeno několik hybridních střídačů stejného modelu.

Master: Zvolte libovolný hybridní střídač v paralelním systému jako hlavní střídač a hlavní střídač musí řídit pracovní režim paralelního systému.

Slave (Podřízený): Nastavte ostatní střídače spravované hlavním střídačem jako podřízené střídače.

Modbus SN: Adresa Modbus každého střídače a musí být jiná. **Přenosová rychlost:** Rychlost, kterou měnič přenáší data.

Ex. Meter For CT: při použití režimu nulového exportu do CT může hybridní měnič zvolit funkci EX_Meter For CT a používat různé měřiče, např. CHNT a Easton.

Grid Tie Meter2: Pokud je na straně sítě nebo na straně zátěžového portu hybridního střídače připojen jeden nebo více střídačů vázaných na síť, pro tento/tyto střídače vázané na síť je nainstalován externí měřič, je nutné povolit tuto funkci, aby se data externího měřiče nahradila do hybridního střídače a zajistila se správnost údajů o spotřebě energie zátěže.

Kontrola CT: Střídač provede vlastní kontrolu externího CT a vrátí výsledky testu.

Skenování MPPT: Po zapnutí této funkce bude MPPT každých 5 minut provádět skenování I-V křivky, aby znovu našel maximální bod výkonu a eliminoval selhání MPPT způsobené stínem.

CT SelfCheck

CT_Data: 0

CT_CTA: CT_CTB:

FAIL CT_CTB:

FAIL CT_CTB:

FAIL

CT_Data: Pro zobrazení, zda jsou tři CT správně zapojeny, je třeba analyzovat výsledná data CT selfcheck prezentovaná v desítkovém formátu do binární podoby.

CT_CTA: Analýza výsledku samokontroly CT fáze A.
CT_CTB: Analýza výsledku vlastní kontroly CT fáze B.
CT_CTC: Analýza výsledku vlastní kontroly CT fáze C.

5.11 Nabídka informací o zařízeních

Informace o zařízeních.

ID měniče: 2102199870 Flash

HMI: Verze 1001-8010 MAIN:Ver2002-1046-1707

Kód alarmu	Vyskytl se
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 13:17
F23 Tz_GFCL_OC_Fault	2021-06-11 08:23
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 08:21
F56 DC_VoltLow_Fault	2021-06-10 13:05

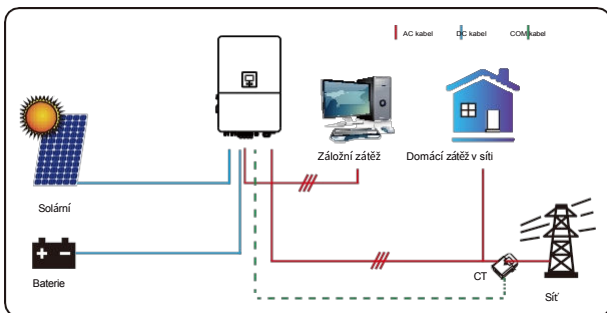
Zařízení
Info
Zařízení
Info
Zařízení
Info

Tato stránka zobrazuje ID měniče, verzi firmwaru a kódy alarmů.

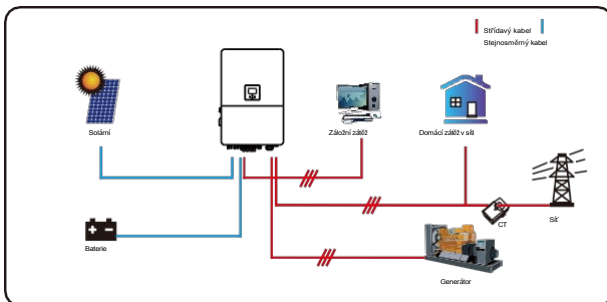
HMI: LCD verze MAIN: verze
FW řídicí desky.

6. Režim

Režim I: Základní

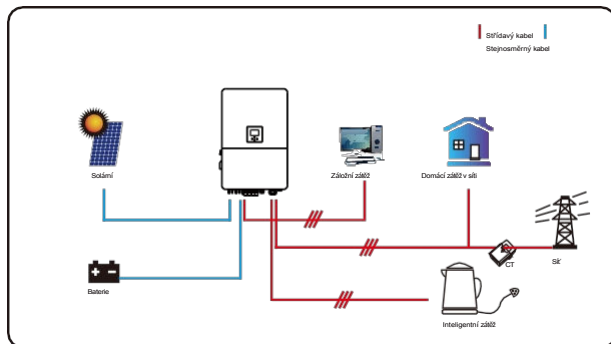


Režim II: S generátorem

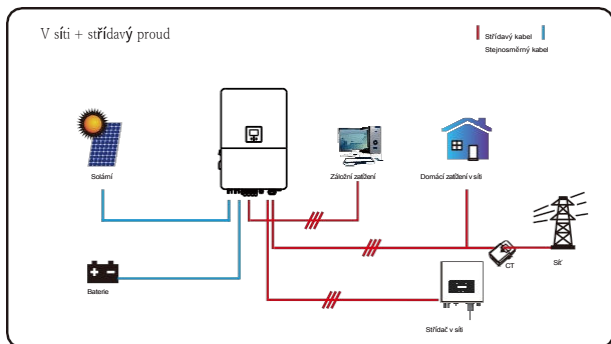


Poznámka: Při použití portu GEN jako portu "vstup generátoru" nebudou relé na portu sítě a portu GEN měniče sepnuta současně. Relé na portu GEN budou sepnuta pouze v případě, že střídač pracuje v režimu mimo síť.

Režim III: S inteligentní zátěží



Režim IV: střídavý pár



1. prioritním výkonem systému je vždy fotovoltaický výkon, 2. a 3. prioritním výkonem je pak podle nastavení bateriový zdroj nebo síť. Posledním záložním zdrojem bude generátor, pokud je k dispozici.

7. Záruka

Pokud jde o záruční podmínky, přečtěte si prosím «Všeobecnou záruční smlouvu - DEYE» .

Pod vedením naší společnosti zákazníci vracejí naše výrobky, aby naše společnost mohla poskytnout servisní služby nebo výměnu výrobků stejné hodnoty. Zákazníci musí uhradit nezbytné přepravné a další související náklady. Případná výměna nebo oprava výrobku se vztahuje na zbývající záruční dobu výrobku. Pokud je jakákoliv část výrobku nebo výrobku vyměněna samotnou společností během záruční doby, veškerá práva a zájmy na náhradním výrobku nebo součásti náleží společnosti.

Tovární záruka se nevztahuje na poškození z následujících důvodů:

-
- Poškození během přepravy zařízení ;
 - Poškození způsobené nesprávnou instalací nebo uvedením do provozu ;
 - Škody způsobené nedodržáním návodu k obsluze, instalaci nebo údržbě ;
 - Škody způsobené pokusy o úpravu, změnu nebo opravu výrobků ;
 - Škody způsobené nesprávným použitím nebo provozem ;
 - Škody způsobené nedostatečným větráním zařízení ;
 - Škody způsobené nedodržáním platných bezpečnostních norem nebo předpisů ;
 - Škody způsobené přírodními katastrofami nebo vyšší mocí (např. povodně, blesky, přepětí, bouře, požáry atd.).

Kromě toho běžné opotřebení nebo jiná porucha neovlivní základní funkci výrobku. Jakékoli vnější škrábance, skvrny nebo přirozené mechanické opotřebení nepředstavují vadu výrobku.

8. Řešení problémů

Odstraňování potíží provádějte podle řešení uvedených v následující tabulce. Pokud tyto metody nefungují, obraťte se na poprodejní servis.

Před kontaktováním poprodejního servisu shromážděte níže uvedené informace, aby bylo možné problémy rychle vyřešit.

- Informace o měniči, jako je sériové číslo, verze firmwaru, datum instalace, čas poruchy, frekvence poruch atd.
- prostředí instalace, včetně povětrnostních podmínek, zda jsou fotovoltaické moduly chráněny nebo zastíněny atd. Doporučujeme poskytnout několik fotografií a videí, které pomohou při analýze problému.
- Situace v rozvodné síti.

Kód chyby	Popis	Řešení
W01	Rezervováno	
W02	FAN_IN_Warn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte provozní stav ventilátoru. 2. Pokud ventilátor běží abnormálně, otevřete kryt měniče a zkontrolujte připojení ventilátoru.
W03	Grid_phase_warn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte zapojení sledu fází elektrické sítě. 2. Pokuste se změnit typ sítě, 0, 240/120. 3. Pokud stále není řešení, zkontrolujte zapojení na konci sítě.
W04	Meter_offline_warn	Měřič komunikace porucha Zkontrolujte, zda měřič úspěšně komunikuje a zda je zapojení v pořádku.
W05	CT_WRONG_direction_warn (varování o nesprávném směru)	Zkontrolujte, zda šipka na pouzdru CT směřuje k měničovi, nebo ne, a zkontrolujte, zda je umístění CT správné.
W06	CT_Notconnect_warn	Zkontrolujte, zda jsou vodiče CT správně připojeny, nebo ne.
W07	FAN_OUT1_Warn	Zkontrolujte, zda jsou ventilátory FAN správně připojeny a zda pracují normálně.
W08	FAN_OUT2_Warn	Zkontrolujte, zda jsou ventilátory FAN správně připojeny a normálně fungují.
W09	FAN_OUT3_Warn	Zkontrolujte, zda jsou ventilátory FAN správně připojeny a normálně fungují.
W10	VW_activate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Změřte, zda napětí na mřížkovém portu není příliš vysoké. 2. Zkontrolujte, zda není síťový kabel příliš tenký na to, aby mohl vést proud.
W31	Battery_comm_warn	Abnormální komunikace s baterií <ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je připojení BMS stabilní. 2. Zkontrolujte, zda nejsou data BMS abnormální.
W32	Parallel_comm_warn	Nestabilní paralelní komunikace <ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte připojení paralelní komunikační linky. Paralelní komunikační linku neomotávejte jinými kabely. 2. Zkontrolujte, zda je zapnutý prepínač paralelní komunikace.
F01	DC_Inversed_Failure	Zkontrolujte polaritu PV vstupu.
F02	DC_Insulation_Failure	Zkontrolujte, zda je PV uzemněn, za druhé zkontrolujte, zda je impedance PV vůči zemi normální.
F03	GFDI_Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda jsou PV moduly uzemněny. 2. Za druhé zkontrolujte, zda je impedance PV vůči zemi normální, zda nedochází k únikovému proudu.

Kód chyby	Popis	Řešení
F04	GFDI_Ground_Failure	Zkontrolujte, zda je PV uzemněn.
F05	EEPROM_Read_Failure (Selhání čtení paměti EEPROM)	Třikrát restartujte měnič a obnovte tovární nastavení.
F06	EEPROM_Write_Failure	Restartujte měnič 3krát a obnovte tovární nastavení.
F07	DCDC1_START_Failure	Napětí sběrnice nelze dosáhnout pomocí fotovoltaiky nebo baterie. 1. Vypněte stejnosměrné spínače a restartujte střídač.
F08	DCDC2_START_Failure (Porucha DCDC2_START)	Napětí BUS nelze dosáhnout pomocí fotovoltaiky ani baterie. 1. Vypněte stejnosměrné spínače a restartujte střídač.
F09	IGBT_Failure	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F10	AuxPowerBoard_Failure (Porucha pomocné napájecí desky)	1. Nejprve zkontrolujte, zda je spínač měniče otevřený. 2. Restartujte měnič 3krát a obnovte tovární nastavení.
F11	AC_MainContactor_Failure	Restartujte měnič 3krát a obnovte tovární nastavení.
F12	AC_SlaveContactor_Failure	Restartujte měnič 3krát a obnovte tovární nastavení.
F13	Working_Mode_Change	1. Při změně typu sítě a frekvence se ohlásí F13. 2. Když byl režim baterie změněn na režim "Bez baterie", ohlásí F13. 3. U některých starších verzí FW ohlásí F13, když byl změněn pracovní režim systému. 4. Obecně tato chyba automaticky zmizí. 5. Pokud zůstane stejná, vypněte vypínače stejnosměrného a střídavého proudu na jednu minutu EEPROM_Write_Failure a poté zapněte vypínače stejnosměrného a střídavého proudu.
F14	DC_OverCurr_Failure	Měnič 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F15	AC_OverCurr_SW_Failure (Porucha AC_OverCurr_SW)	Porucha nadproudu na straně AC 1. Zkontrolujte, zda je výkon záložní zátěže a výkon běžné zátěže v rozmezí. 2. Restartujte a zkontrolujte, zda je v normě.
F16	GFCL_Failure	Porucha unikajícího proudu 1. Zkontrolujte uzemnění kabelu na straně PV. 2. Restartujte systém 2-3krát.
F17	Tz_PV_OverCurr_Fault	1. Zkontrolujte připojení PV a zda je PV nestabilní. 2. Restartujte střídač 3krát.
F18	Tz_AC_OverCurr_Fault (Porucha Tz_AC_OverCurr_Fault)	Porucha nadproudu na straně střídavého proudu 1. Zkontrolujte, zda je výkon záložní zátěže a výkon společné zátěže v rozmezí. 2. Restartujte a zkontrolujte, zda je v normě.
F19	Tz_Integ_Fault	Restartujte měnič 3x a obnovte tovární nastavení.

Kód chyby	Popis	Řešení
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	<p>Porucha nadproudu na straně stejnosměrného proudu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte připojení PV modulu a připojení baterie; 2. V režimu off-grid může spuštění měniče při vysokém výkonovém zatížení hlásit F20. Snižte prosím výkon připojené zátěže. 3. Pokud zůstane stejná, vypněte na jednu minutu spínače DC a AC a poté spínače DC a AC zapněte.
F21	Tz_HV_Overcurr_Fault (Porucha Tz_HV_Překročení)	<p>Nadměrný proud sběrnice</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte vstupní proud PV a nastavení proudu baterie. 2. Restartujte systém 2-3krát.
F22	Tz_EmergStop_Fault	<p>Dálkové vypnutí střídače je dálkově řízen.</p> <p style="text-align: right;">Znamená, že</p>
F23	Tz_GFCI_OC_Fault	<p>Porucha unikajícího proudu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte zemní spojení kabelu na straně PV. 2. Restartujte systém 2-3krát.
F24	DC_Insulation_Fault	<p>Izolační odpor PV je příliš nízký</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je spojení PV panelů a střídače pevné a správné. 2. Zkontrolujte, zda je PE kabel střídače připojen k zemi.
F25	DC_Feedback_Fault	<p style="text-align: center;">Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.</p>
F26	BusUnbalance_Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda je to normální. 2. Pokud se výkon zátěže 3 fází velmi liší, ohláší F26. 3. když je stejnosměrný unikající proud, ohláší F26. 4. Restartujte systém 2-3krát.
F27	DC_Insulation_Fault	<p style="text-align: center;">Restartujte měnič 3x a obnovte tovární nastavení.</p>
F28	DCIOver_M1_Fault (Porucha DCIOver_M1)	<p style="text-align: center;">Restartujte měnič 3krát a obnovte tovární nastavení.</p>
F29	Parallel_Comm_Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Při paralelním připojení měničů zkontrolujte připojení paralelního komunikačního kabelu a nastavení komunikační adresy hybridního měniče. 2. Během období spouštění paralelního systému budou střídače hlásit F29. Když jsou však všechny střídače ve stavu ON, automaticky zmizí.
F30	AC_MainContactor_Fault	<p style="text-align: center;">Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.</p>
F31	AC_SlaveContactor_Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je orientace mřížky správná, 2. třikrát restartujte střídače a obnovte tovární nastavení.
F32	DCIOver_M2_Fault	<p style="text-align: center;">Restartujte měnič 3krát a obnovte tovární nastavení.</p>
F33	AC_OverCurr_Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda není síťový proud příliš velký. 2. Restartujte měnič 3krát a obnovte tovární nastavení.
F34	AC_Overload_Fault	<p>Zkontrolujte připojení záložní zátěže, ujistěte se, že je v povoleném rozsahu výkonu.</p>

Kód chyby	Popis	Řešení
F35	AC_NoUtility_Fault	Zkontrolujte sítové napětí a frekvenci, zda je připojení k elektrické síti normální.
F36	Rezervováno	
F37	Rezervováno	
F38	Rezervováno	
F39	INT_AC_OverCurr_Fault	Střídač AC nadproud, restartujte střídač.
F40	INT_DC_OverCurr_Fault	Střídač DC nadproud, restartujte střídač.
F41	Parallel_system_Stop	Zkontrolujte pracovní stav hybridního měniče. Pokud dojde k vypnutí alespoň jednoho hybridního střídače, všechny hybridní střídače nahlásí poruchu F41.
F42	Parallel_Version_Fault (Porucha paralelní verze)	1. Zkontrolujte, zda je verze měniče konzistentní. 2. Kontaktujte nás pro aktualizaci verze softwaru.
F43	Rezervováno	
F44	Rezervováno	
F45	AC_UV_OverVolt_Fault	Napětí v síti mimo rozsah 1. Zkontrolujte, zda je napětí v rozsahu specifikace nebo ne. 2. Zkontrolujte, zda jsou kabely střídavého proudu pevně a správně připojeny.
F46	AC_UV_UnderVolt_Fault (Porucha střídavého napětí)	Napětí v síti je mimo rozsah 1. Zkontrolujte, zda je napětí v rozsahu specifikace, nebo ne. 2. Zkontrolujte, zda jsou střídavé kabely pevně a správně připojeny.
F47	AC_OverFreq_Fault (Porucha AC_OverFreq)	Frekvence sítě mimo rozsah 1. Zkontrolujte, zda je frekvence v rozsahu specifikace, nebo ne. 2. Zkontrolujte, zda jsou střídavé kabely pevně a správně připojeny.
F48	AC_UnderFreq_Fault (Porucha frekvence AC_UnderFreq_Fault)	Frekvence sítě mimo rozsah 1. Zkontrolujte, zda je frekvence v rozsahu specifikace, nebo ne. 2. Zkontrolujte, zda jsou střídavé kabely pevně a správně připojeny.
F49	AC_U_GridCurr_DcHigh_Fault (Porucha AC_U_GridCurr_DcHigh_Fault)	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F50	AC_V_GridCurr_DcHigh_Fault (Porucha AC_V_GridCurr_DcHigh_Fault)	Restartujte měnič 3krát a obnovte tovární nastavení.

Kód chyby	Popis	Řešení
F51	Battery_Temp_High_Fault (Porucha baterie)	Zkontrolujte, zda jsou údaje o teplotě BMS příliš vysoké.
F52	DC_VoltHigh_Fault	Napětí sběrnice je příliš vysoké 1. Zkontrolujte, zda je napětí baterie příliš vysoké. 2. zkontrolujte vstupní napětí fotovoltaické elektrárny, zda je v mezích hodnoty v povoleném rozsahu.
F53	DC_VoltLow_Fault	Napětí sběrnice je příliš nízké 1. Zkontrolujte, zda není napětí baterie příliš nízké. 2. Pokud je napětí baterie příliš nízké, použijte k nabíjení baterie fotovoltaiku nebo síť.
F54	BAT2_VoltHigh_Fault	1. Zkontrolujte, zda je napětí na svorkách baterie 2 vysoké. 2. Restartujte střídač 2krát a obnovte tovární nastavení.
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Zkontrolujte, zda je napětí na pólu baterie 1 vysoké. 2. Střídač 2x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Zkontrolujte, zda je napětí na pólu baterie 1 nízké. 2. Restartujte měnič 2krát a obnovte tovární nastavení.
F57	BAT2_VoltLow_Fault	1. Zkontrolujte, zda je napětí na pólu baterie 2 nízké; 2. Dvakrát restartujte měnič a obnovte tovární nastavení.
F58	Battery_Comm_Lose	1. Znamená, že komunikace mezi hybridním střídačem a bateriovou BMS je odpojena, když je aktivní "BMS_Err-Stop". 2. Chcete-li se této chybě vyhnout, deaktivujte položku "BMS_Err-Stop" na displeji LCD.
F59	Rezervováno	
F60	GEN_FAULT	Zkontrolujte, zda jsou napětí a frekvence generátoru normální, a poté jej znovu spusťte.
F61	INVERTER_Manual_OFF	Zkontrolujte, zda je spínač střídače zapnutý, restartujte střídač a obnovte tovární nastavení.
F62	DRMs_Stop	Zkontrolujte, zda je funkce DRM aktivní, nebo ne.
F63	ARC_Fault	1. Detekce poruchy ARC je určena pouze pro americký trh. 2. Zkontrolujte připojení kabelu PV modulu a vymažte poruchu.
F64	Heatsink_HighTemp_Fault (Porucha chladiče)	Teplota chladiče je příliš vysoká 1. Zkontrolujte, zda není teplota pracovního prostředí příliš vysoká. 2. Vypněte střídač na 10 minut a znovu jej spusťte.

Graf 8-1 Informace o poruše

9. Datový list

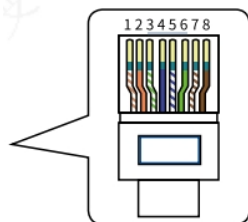
Model	SUN-60K-SG02HP3 -EU-EM6	SUN-70K-SG02HP3 -EU-EM6	SUN-75K-SG02HP3 -EU-EM6	SUN-80K-SG02HP3 -EU-EM6
Vstupní údaje baterie				
Typ baterie	Lithium-iontová			
Rozsah napětí baterie (V)	160-1000			
Max. Nabíjecí proud(A)	80+80			
Max. Vybíjecí proud (A)	80+80			
Strategie nabíjení li-ion baterie	Vlastní přizpůsobení systému BMS			
Počet vstupů pro baterii	2			
Vstupní data PV řetězce				
Max. Přístupový výkon PV (W)	120000	140000	150000	160000
Max. Příkon fotovoltaiky (W)	96000	112000	120000	128000
Max. Vstupní napětí PV (V)	1000			
Rozběhové napětí (V)	180			
Rozsah vstupního napětí PV (V)	180-1000			
Rozsah napětí MPPT(V)	150-850			
Rozsah napětí MPPT při plném zatížení (V)	365-850	425-850	455-850	485-850
Jmenovité vstupní napětí PV (V)	650			
Max. Provozní vstupní proud PV (A)	36+36+36+36+36			
Max. Vstupní zkratový proud (A)	54+54+54+54+54			
Počet sledovačů MPP/počet řetězců Sledovač MPP	6/2+2+2+2+2			
Max. Zpětný proud měniče do pole	0			
Vstupní/výstupní údaje střídavého proudu				
Jmenovitý střídavý vstupní/výstupní činný výkon (W)	60000	70000	75000	80000
Max. Zdánlivý výkon na vstupu/výstupu střídavého proudu (VA)	66000	77000	82500	88000
Špičkový výkon (mimo síť)(W)	1,5násobek jmenovitého výkonu, 10 S			
Jmenovitý střídavý vstupní/výstupní proud (A)	91/87	106.1/101.5	113.7/108.7	121.3/116
Max. Vstupní/výstupní proud střídavého proudu (A)	100/95.7	116.7/111.6	125/119.6	133.4/127.6
Max. Trvalá propustnost střídavého proudu (ze sítě do zátěže)(A)	200			
Max. Výstupní poruchový proud (A)	256			
Max. Výstupní nadproudová ochrana (A)	334			
Jmenovité vstupní/výstupní napětí/rozsah (V)	220/380V, 230/400V 0,85Un-1,1Un			
Forma připojení k síti	3L+N+PE			
Jmenovitá vstupní/výstupní síťová frekvence/rozsah	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz			
Rozsah nastavení účinníku	0,8 vedoucí až 0,8 zpožděný			
Celkové harmonické zkreslení proudu THDi	<3% (jmenovitého výkonu)			
Stejnoseměrný injektážní proud	<0,5 % In			
Efficiency				
Max. Efficiency	98.70%			
Euro Efficiency	98.10%			
MPPT Efficiency	>99%			
Ochrana zařízení				
Ochrana proti přepólování stejnosměrného proudu	Ano			
Nadproudová ochrana střídavého výstupu	Ano			
Ochrana proti přepětí na střídavém výstupu	Ano			
Ochrana proti zkratu na výstupu AC	Ano			
Tepelná ochrana	Ano			
Monitorování izolační impedance DC svorek	Ano			

Monitorování stejnosměrných komponent	Ano
Monitorování zemního poruchového proudu	Ano
Přerušovač oboukóvého proudu (AFCl)	Volitelně
Monitorování napájecí sítě	Ano
Monitorování ochrany ostrovů	Ano
Detekce zemních poruch	Ano
Přepínač stejnosměrného vstupu	Ano
Ochrana proti přepětí při poklesu zátěže	Ano
Detekce zbytkového proudu (RCD)	Ano
Úroveň přepětové ochrany	TYP III (STEJNOSMĚRNÝ PROUD), TYP III (STRÍDAVÝ PROUD)
Rozhraní	
Displej	LCD+LED
Komunikační rozhraní	RS232, RS485, CAN
Režim monitorování	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (volitelně)
Obecná data	
Rozsah provozní teploty	-40 až +60 °C, >45 °C Odchlazení
Přípustná okolní vlhkost	0-100%
Přípustná nadmořská výška	3000m
Hluk	≤ 65 dB
Stupeň krytí (IP)	IP 65
Topologie měniče	Neizolovaný
Kategorie přepětí	OVC II(DC), OVC III(AC)
Velikost skříně (Š*v*h) [mm]	606W×927H×314D (bez konektorů a držáků)
Hmotnost (kg)	105
Styl instalace	Montáž na stěnu
Záruka	5 let/10 let závisí na místě konečné instalace měniče, let Záruční doba Více informací naleznete v záručních podmínkách
Typ chlazení	Inteligentní chlazení
Regulace sítě	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105
Bezpečnost EMC/norma	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

10. Dodatek I

Definice portů RJ45

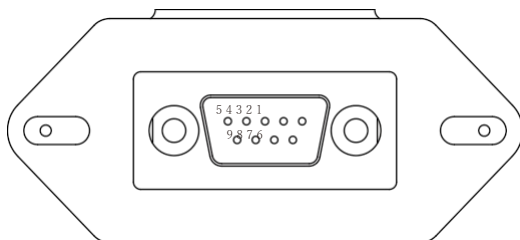
Č.	Barva	BMS1	BMS2	Měřič	RS485
1	Oranžová a bílá	485_B	485_B	485_B	485_B
2	Oranžová	485_A	485_A	485_A	485_A
3	Zelená a bílá	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
4	Modrá	CAN-H1	CAN-H2	485_B	-
5	Modrá a bílá	CAN-L1	CAN-L2	485_A	-
6	Zelená	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
7	Hnědá a bílá	485_A	485_A	-	485_A
8	Hnědá	485_B	485_B	-	485_B



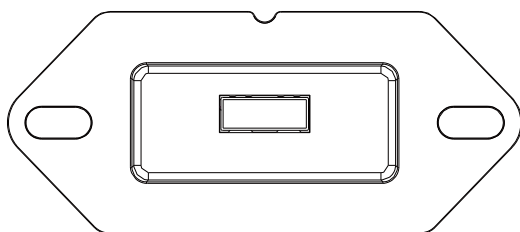
Tento model měniče má dva typy rozhraní pro záznamník, DB9 a USB. Skutečný typ rozhraní naleznete na aktuálně obdrženém měniči.

RS232

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



DB9 (RS232)

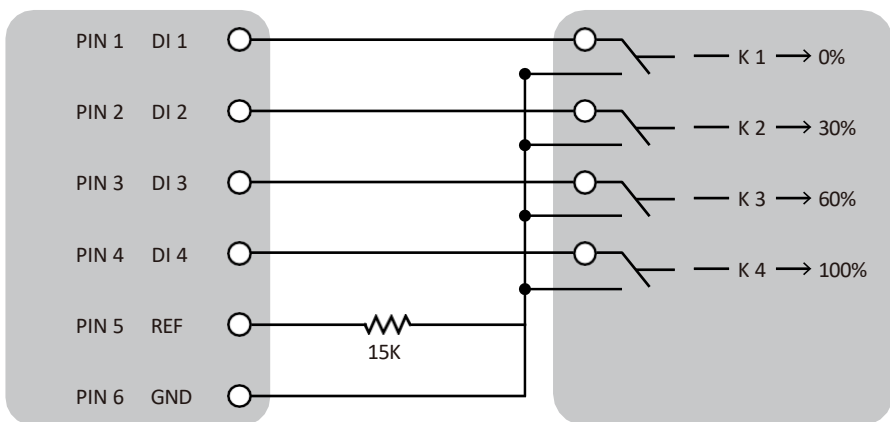
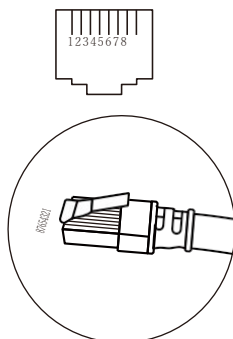


USB

DRM: Slouží k přijetí externího řídicího příkazu.

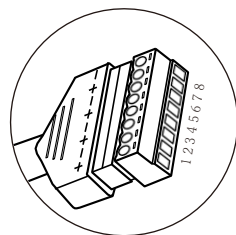
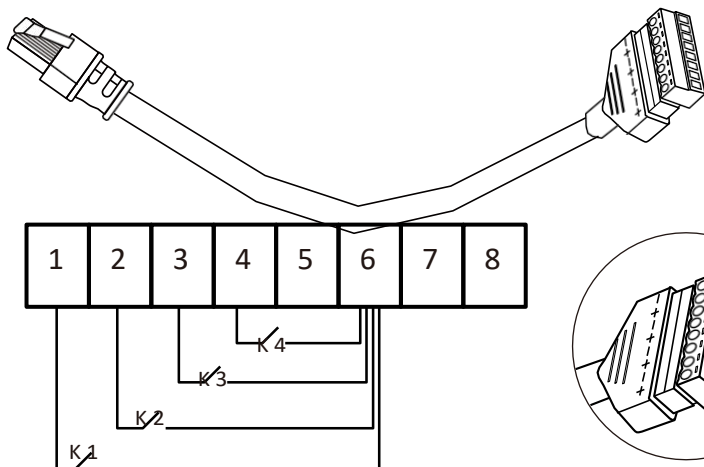
Definice pinů portu RJ45 pro DRM

Č.	DRM
1	DI 1
2	DI 2
3	DI 3
4	DI 4
5	REF
6	GND
7	Rezervováno
8	Rezervováno



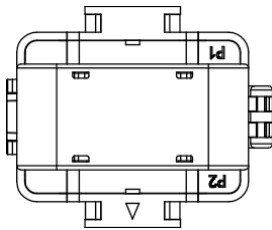
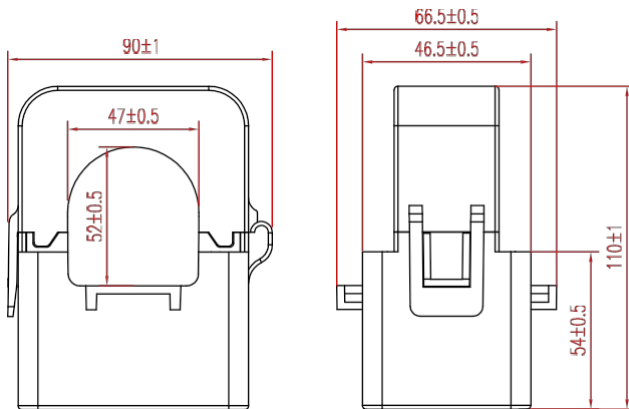
Měnič

RCR

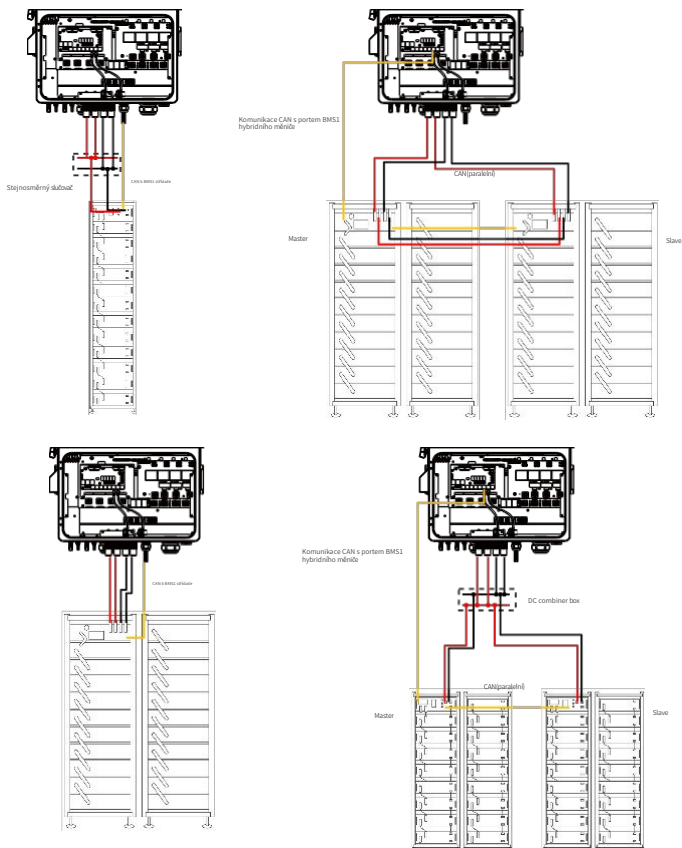


11. Dodatek II

1. Rozměry transformátoru proudu s děleným jádrem (CT): (mm)
2. Délka sekundárního výstupního kabelu je 4 m.



12. Dodatek III



13. EU prohlášení o shodě

v rozsahu působnosti směrnic EU

- Elektromagnetická kompatibilita 2014/30/EU (EMC)
- Směrnice o nízkém napětí 2014/35/EU (LVD)
- Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/EU (RoHS)



Společnost NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. tímto potvrzuje, že výrobky popsané v tomto dokumentu jsou v souladu se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními výše uvedených směrnic.

Celé EU prohlášení o shodě a certifikát naleznete na adrese <https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter-5>.

EU prohlášení o shodě

Výrobek: Hybridní měnič

Modely: SUN-60K-SG02HP3- EU-EM6; SUN-75K-SG02HP3- EU-EM6; SUN-80K-SG02HP3- EU-EM6;

Název a adresa výrobce: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Čína

Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce. Na tento výrobek se rovněž vztahuje záruka výrobce.

Toto prohlášení o shodě neplatí déle: pokud je výrobek upraven, doplněn nebo jinak změněn, jakož i v případě, že je výrobek nesprávně používán nebo instalován.

Předmět výše popsaného prohlášení je v souladu s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie: Směrnice o nízkém napětí (LVD) 2014/35/EU; směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2014/30/EU; směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS) 2011/65/EU.

Odkazy na příslušné použité harmonizované normy nebo odkazy na další technické specifikace, ve vztahu k nimž je prohlášena shoda:

LVD:	
EN 62109-1:2010	●
EN 62109-2:2011	●
EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-2:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
EN IEC 61000-6-4:2019	●
EN IEC 6T000-3-2:20T9+A1:2021	●
EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01	●
EN IEC 61000-3-11:2019	●
EN 61000-3-12:2011	●
EN 55011:2016/A2:2021	●

Nom et Titre / Název a titul:

Bard Dai
Senior Standard and Certification Engineer

Au nom de / On behalf of:
Datum / Date (mm-mm-dd): A
/Place:

宁波德业变频技术有限公司
Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
250217
Ningbo, Čína

EUDC2

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South
YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Čína

Dovozce pro ČR:

Axilogi s.r.o.
Trnitá 500/9
60200 Brno
Česká republika

www.axilogi.com