



Hybridní měnič

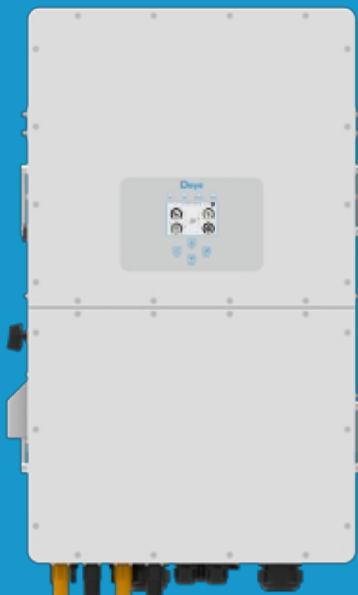
SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4

SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4



Toto je pouze strojový překlad a může obsahovat nepřesnosti. Slouží pouze pro vaši referenci. V případě nejasností nahlédněte do aktuální verze originálu tohoto dokumentu. V případě sporů je originál rozhodující. Za případné chyby v překladu neneseme odpovědnost. Před použitím se ujistěte, že se dokument vztahuje na výrobek, který chcete instalovat.

Obsah

1. Bezpečnostní představení	01-02
2. Pokyny k výrobku	02-06
2.1 Přehled produktů	
2.2 Velikost produktu	
2.3 Vlastnosti produktu	
2.4 Základní architektura systému	
2.5 Požadavky na manipulaci s výrobky	
3. Instalace	06-30
3.1 Seznam dílů	
3.2 Pokyny k montáži	
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 datového záznamníku	
3.10 Schéma zapojení s uzemněným nulovým vodičem	
3.11 Schéma zapojení s neuzemněným nulovým vodičem	
3.12 Typické aplikační schéma systému on-grid	
3.13 Typické aplikační schéma dieselového generátoru	
3.14 Schéma třífázového paralelního zapojení	
4. OPERACE	31
4.1 Zapnutí/vypnutí napájení	
4.2 Obsluha a zobrazovací panel	
5. Ikony na displeji LCD	32-46
5.1 Hlavní obrazovka	
5.2 Detail stránky	
5.3 Stránka s křivkami - Solar & Load & Grid	
5.4 Nabídka nastavení systému	
5.5 Nabídka základního nastavení	
5.6 Nabídka nastavení baterie	
5.7 Nabídka nastavení pracovního režimu systému	
5.8 Nabídka nastavení mřížky	
5.9 Použití portu generátoru Nabídka nastavení	
5.10 Nabídka pokročilého nastavení funkcí	
5.11 Nabídka informací o zařízení	
6. Režim	46-47
7. Záruka	47-48
8. Řešení problémů	48-53
9. Datový list	54-55
10. Dodatek I	55-56
11. Dodatek II	57
12. EU prohlášení o shodě	57-58

O této příručce

Tato příručka obsahuje informace a pokyny pro instalaci, provoz a údržbu měniče SUN-(29.9/30/35/40/50)K-SG01HP3-EU-BM3/4. 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 .
Uvědomte si, že obsah této příručky může být pravidelně aktualizován nebo revidován v důsledku probíhajícího vývoje produktu. Informace v něm obsažené se proto mohou změnit bez předchozího upozornění. Nejnovější příručku lze získat prostřednictvím service@deye.com.cn

1. Bezpečnostní představení

Popis štítků

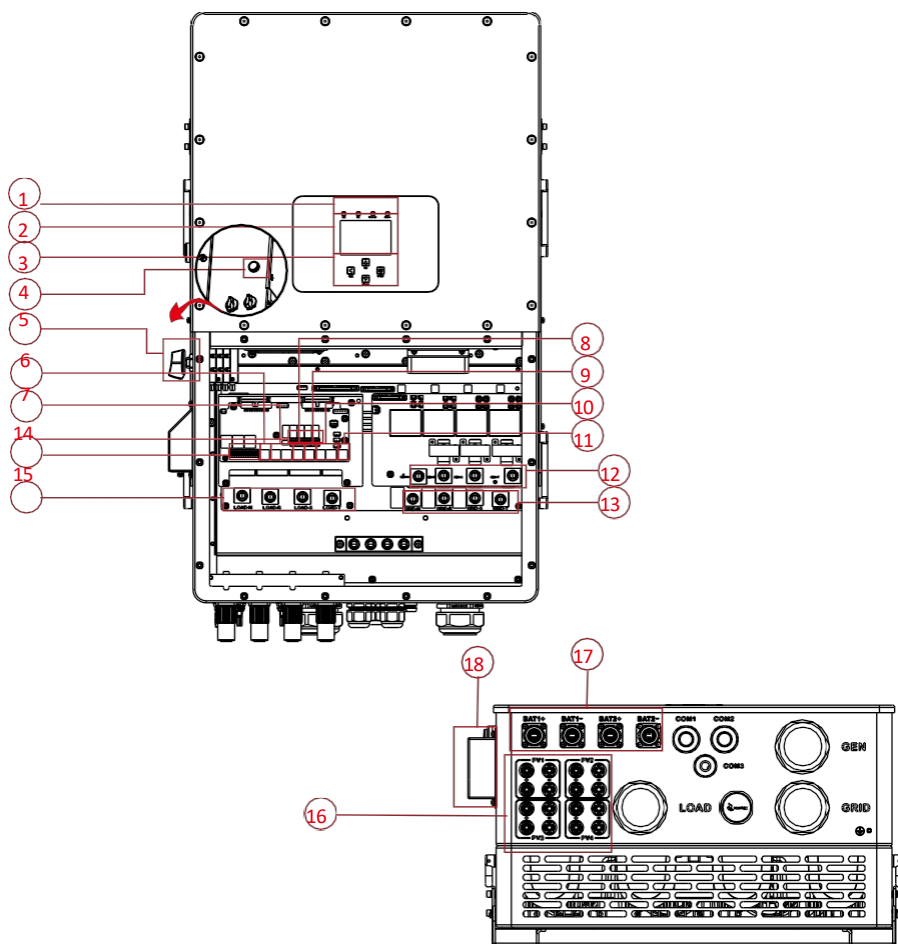
Štítek	Popis
	Symbol Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem označuje důležité bezpečnostní pokyny, jejichž nesprávné dodržení může vést k úrazu elektrickým proudem.
	Vstupní svorky stejnosměrného proudu měniče nesmí být uzemněny.
	Povrchová vysoká teplota, nedotýkejte se skříně měniče.
	Obvody střídavého 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 označování 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 separovány. Při likvidaci se řiďte místními vyhláškami nebo předpisy nebo se obraťte na autorizovaného zástupce výrobce, který vám poskytne informace o 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.
- Měnič nerozebírejte. V případě potřeby údržby nebo opravy jej odneste do odborného servisu.
- Nesprávná montáž může mít za následek úraz elektrickým proudem nebo požár.
- Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, odpojte před jakoukoli údržbou nebo čištěním všechny vodiče. Vypnutím přístroje toto riziko nesnížíte.
- Upozornění: 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, abyste tento měnič správně provozovali.
- Při práci s kovovými nástroji na bateriích nebo v jejich blízkosti buďte velmi opatrní. Pád nářadí může způsobit jiskření nebo zkrat v bateriích nebo jiných elektrických částech, dokonce i výbuch.
- Pokud chcete odpojit svorky střídavého nebo stejnosměrného proudu, dodržujte přesně postup instalace. Podrobnosti naleznete v části "Instalace" této příručky.
- Pokyny k uzemnění - tento měnič by měl být připojen k trvale uzemněné. 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 produktů

Jedná se o multifunkční střídač, který kombinuje funkce střídače, solární nabíječky a nabíječky baterií a nabízí podporu nepřerušovaného napájení při přenosných rozměrech. 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: Indikátory měniče

2: LCD displej

3: Funkční tlačítka

4: Tlačítko zapnutí/vypnutí

5: Spínač stejnosměrného proudu

6: Port měřiče

7: Paralelní port

8: Port CAN

9: Port DRM

10: Port BMS

11: Port RS485

12: Vstup generátoru

13: Mřížka

14: Funkční port

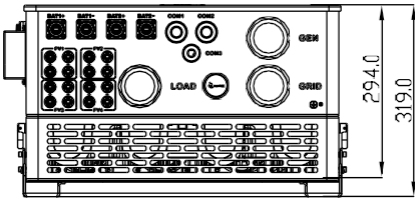
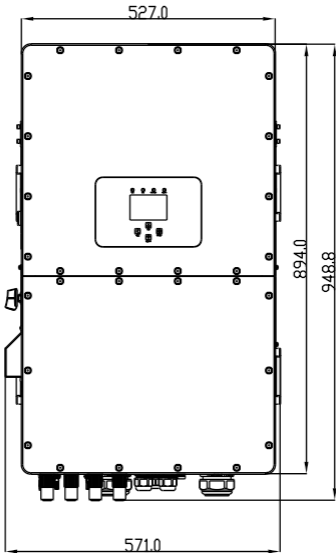
15: Zatížení

16: Vstup PV

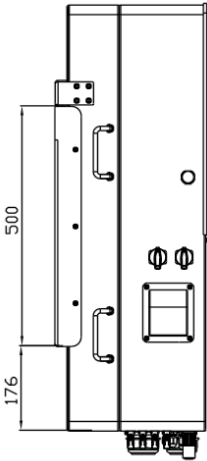
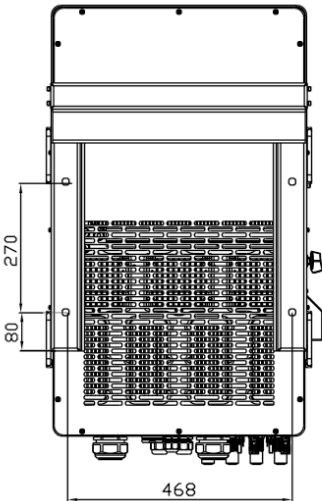
17: Vstup pro baterii

18: Rozhraní WiFi

2.2 Velikost produktu



Velikost měniče



2.3 Vlastnosti produktu

- 230V/400V Třífázový střídač s čistou sinusovkou.
- Vlastní spotřeba a dodávka do sítě.
- Automatický restart při obnově klimatizace.
- Programovatelná priorit napájení z baterie nebo ze sítě.
- Možnost programování více provozních režimů: V síti, mimo síť a UPS.
- Konfigurovatelný nabíjecí proud/napětí baterie podle aplikací pomocí nastavení LCD.
- Konfigurovatelná priorit nabíječky AC/Solar/Generátor pomocí nastavení LCD.
- Kompatibilní se síťovým nebo generátorem.
- Ochrana proti přetížení/teplotě/zkratu.
- Inteligentní konstrukce nabíječky pro optimalizaci výkonu baterie
- S funkcí omezení zabráňuje přetečení nadbytečného výkonu do sítě.
- Podporuje monitorování WIFI a má 3 nebo 4 vestavěné MPP trackery, 1 MPP tracker může připojit 2 PV řetězce.
- Inteligentně nastavitelné třístupňové nabíjení MPPT pro optimalizaci výkonu baterie.
- Funkce času použití.
- Funkce Smart Load.

2.4 Základní architektura systému

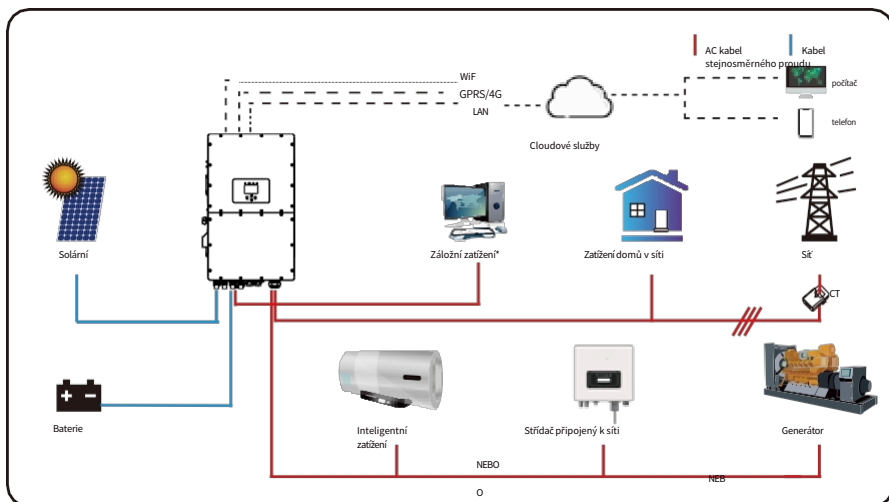
Následující obrázek ukazuje základní použití tohoto měniče.

Obsahuje také následující zařízení pro kompletní provoz systému.

- Generátor (Pro režim off-grid) nebo Utility Grid
- Fotovoltaické moduly

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

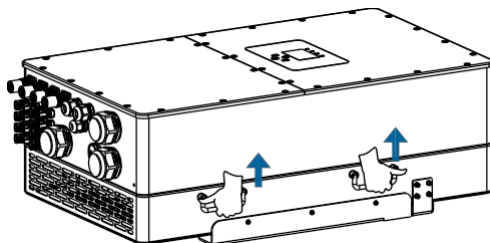
Tento měnič je určen k napájení řady spotřebičů, které se běžně vyskytují v domácnostech a officích, včetně motorových spotřebičů, jako jsou chladničky a klimatizace. Před použitím je vhodné ověřit kompatibilitu spotřebičů s tímto měničem.



* Připojeno k portu LOAD

2.5 Požadavky na manipulaci s výrobky

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



doprava



POZOR:

Nesprávná manipulace může způsobit zranění osob!

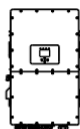
- Pro přenášení měniče zajistěte odpovídající počet pracovníků podle jeho hmotnosti a pracovníci provádějící instalaci by měli mít ochranné pomůcky, jako je obuv proti nárazům a rukavice.
- Umístění měniče přímo na tvrdou zem může způsobit poškození jeho kovového krytu. Pod měnič by měly být umístěny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

3. Instalace

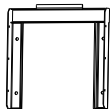
3.1 Seznam dílů

Před instalací zařízení zkontrolujte. Ujistěte se, že v balení není nic poškozeno.

Položky byste měli obdržet v následujícím balíčku:



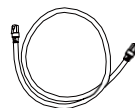
Hybridní měnič x1



Nástěnný držák x1



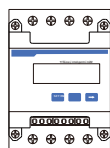
Šroub proti kolizi z nerezové oceli
M12×60
x4



Komunikační kabel x2



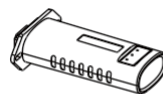
Šestihranný klíč typu L x1



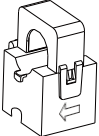
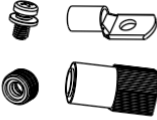
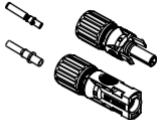
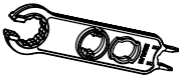
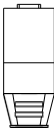
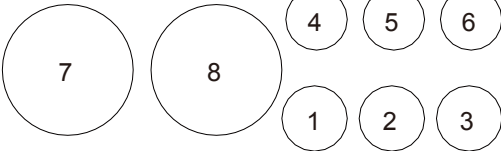
Měřič (volitelný) x 1



Uživatelská příručka x1



Záznamník dat (volitelný) x1

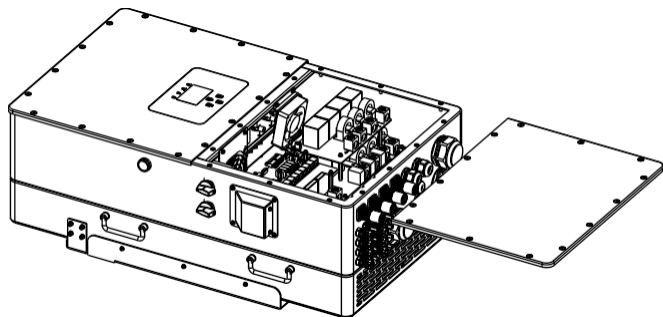
 Svorka senzoru x 3	 Příslušenství konektorů baterií x4	 Konektory DC+/DC- včetně kovové svorky xN	 Klíč typu T x1
 Montážní šrouby z nerezové oceli M4*12 x9	1,2,3  Magnetický kroužek pro komunikační kabel BMS a MeterX (23×33×15 mm)	4,5,6  Magnetický kroužek pro CT x3 (31×29×19 mm)	7,8,*9  Magnetický kroužek pro střídavé vodiče x3 (50×65×25 mm)
 Speciální klíč na solární fotovoltaické konektory x1 Balení magnetického kroužku	 Odpovídající odpor x1	*9: Pokud tento magnetický kroužek není balení příslušenství, měl by být již předem nainstalován na vstupu síťového kabelu.	
		1,2,3 : 23×33×15 mm 4,5,6 : 31×29×19 mm 7,8,9 : 50×65×25 mm *9 umístěte jej na horní část 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:

- Během instalace a provozu nesmí být přímému slunečnímu záření, dešti, sněhu.
- Ne v prostorech, kde se skladují vysoce hořlavé materiály.
- Ne v oblastech s potenciálním nebezpečím výbuchu.
- Nevystavujte je přímo studenému vzduchu, aby nedocházelo ke kondenzaci uvnitř skříňové měniče.
- Ne v blízkosti televizní antény nebo anténního kabelu.
- Ne výše než v nadmořské výšce kolem 2000 metrů nad mořem.
- Ne v prostředí se srážkami nebo vlhkostí (>95%)

Nadměrné, silné deště nebo hromadění vody mohou ovlivnit výkon a životnost měniče. Před připojením všech vodičů sejměte kovový kryt odstraněním šroubů, jak je znázorněno níže:



Instalace

Nástroje

Instalační nástroje se mohou

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



Ochranné brýle



Protiprachová maska



Špunty do uší



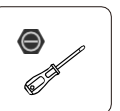
Pracovní rukavice



Pracovní obuv



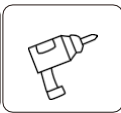
Užitelný nůž



Šroubovák s drážkou



Křížový šroubovák



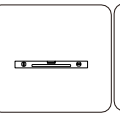
Perkusní vrták



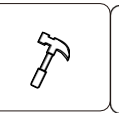
Kleště



Značkováč



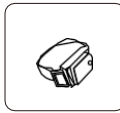
Vodováha



Gumové kladivo



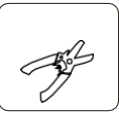
sada nástředních klíčů



Antistatický pásek na zápěstí



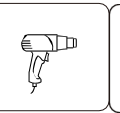
Rezačka drátů



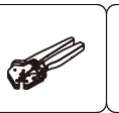
Odizolovač drátů



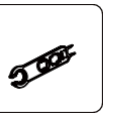
Hydraulické kleště



Teplelná pistole



Krimpovací nástroj 4-6mm²



Solární konektor

klíč



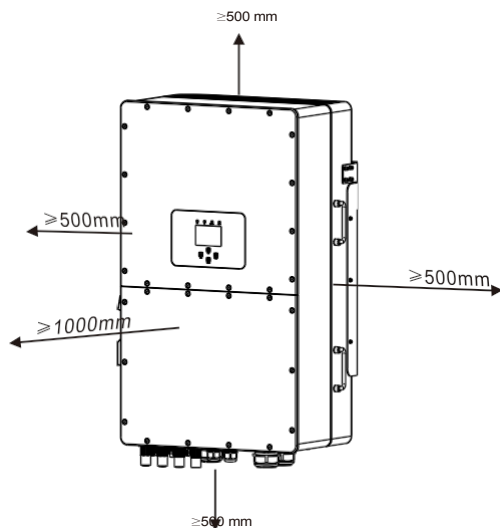
Multimetr ≥ 1100 Vdc Krimpovací kleště RJ45



Čistič

Před výběrem místa instalace zvažte následující body:

- Pro instalaci zvolte svislou stěnu s nosností, vhodnou pro instalaci na beton nebo jiné nehořlavé povrchy, instalace následujícím způsobem.
- Tento měnič instalujte ve výšce očí, aby byl displej LCD čitelný.
- 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 zajištěn dostatečný odvod tepla a dostatek prostoru pro odpojení vodičů.

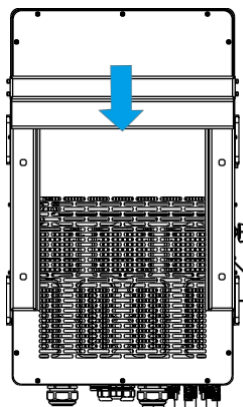
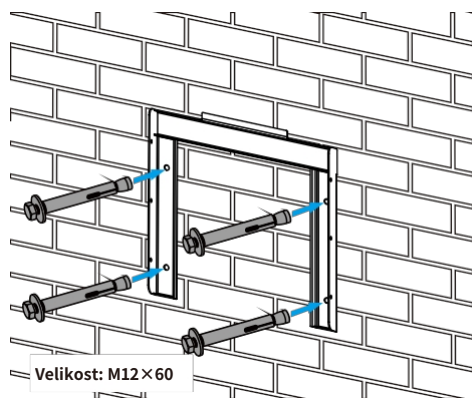


Pro správné větrání měniče a zamezení jeho přehřátí ponechte kolem měniče volný prostor přibližně 50 cm a vpředu nejméně 100 cm, jak je vidět na obrázku níže.

Montáž měniče

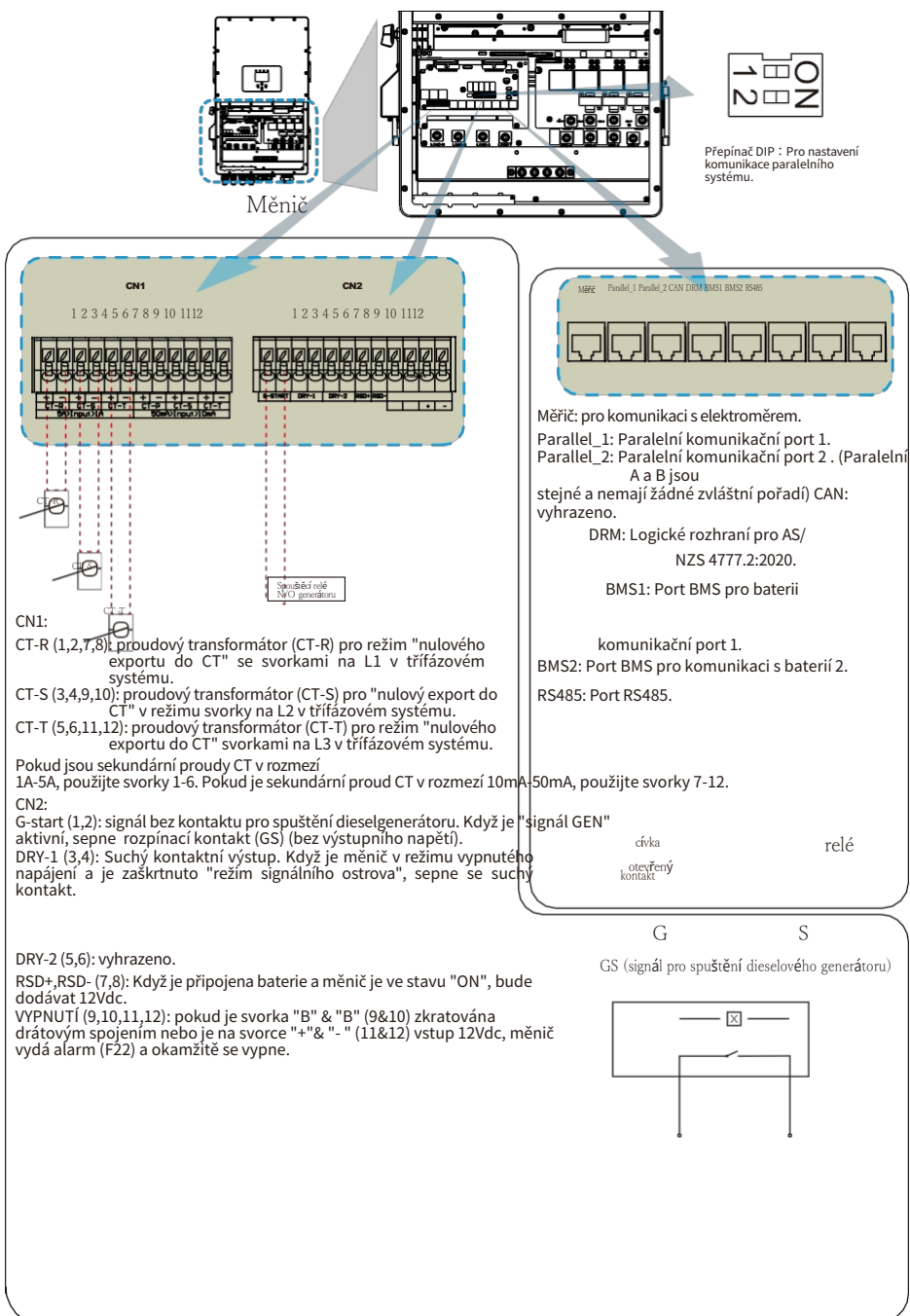
Nezapomeňte, že tento měnič je těžký! Při vyndávání z obalu buďte opatrní. Pro vyvrtání 4 otvorů na stěnu zvolte doporučenou vrtací hlavu (jak je znázorněno na obrázku níže), Hloubka 62-70 mm.

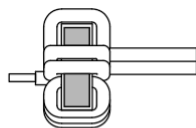
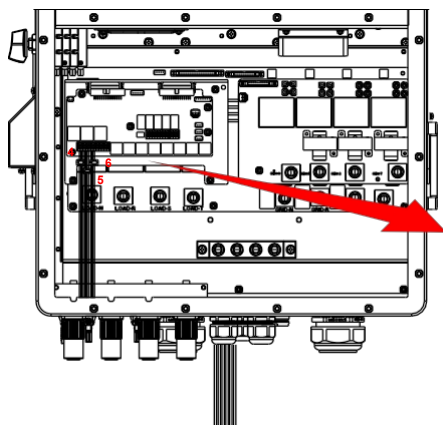
1. Pomocí vhodného kladiva nasadte rozpěrný šroub do otvorů.
2. Vyšroubujte matice rozpěrných šroubů, zarovnejte otvory montážní konzoly se 4 rozpěrnými šrouby a poté zasuňte montážní konzolu a utáhněte matice rozpěrných šroubů.
3. Namontujte měnič na montážní držák a pomocí šroubů měnič upevněte na montážní držák.



Instalace montážního držáku měniče

3.3 Definice funkčního portu

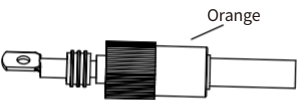




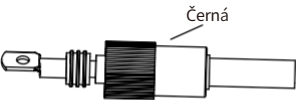
konec vodičů CT magnetickým kroužkem 4 a omotejte vodiče kolem něj pětkrát. Upevněte magnetický kroužek v blízkosti svorek kabeláže, jak je znázorněno na výše uvedeném obrázku. Tuto operaci zopakujte i u dalších dvou CT.

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 rada:

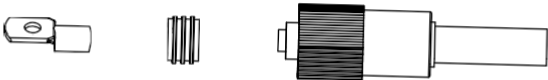
Pro bateriový systém používejte schválený stejnosměrný kabel.

Model	Průřez (mm ²)	
	Rozsah	Doporučená hodnota
29,9/30/35/40/50 kW	10-16 (6-4AWG)	10 (6AWG)

Graf 3-2

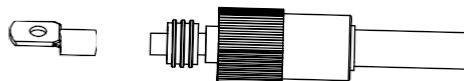
Postup montáže konektorů baterie je uveden níže:

a) Kabel protáhněte svorkovnicí, jak je znázorněno na obr. 3.3.



Obr. 3.3

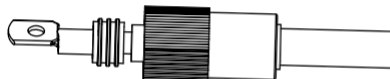
b) Nasadte gumový kroužek, jak je znázorněno na obr. 3.4.



Obr. 3.4

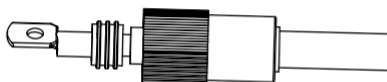
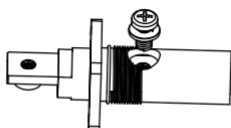
c) Zamačkejte kovovou svorku, jak je znázorněno na obr. 3.5.

Hydraulické kleště



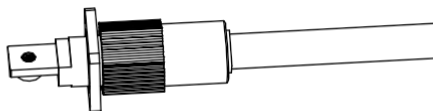
Obr. 3.5

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



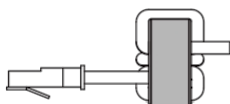
Obr. 3.6

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

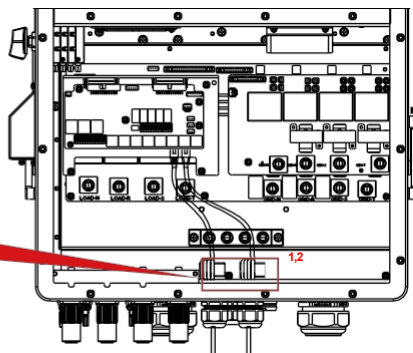


Obr. 3.7

Připojení BMS



Provlekněte 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 skutečného celkového provozního proudu všech záložních zátěží.

- Jsou zde tři svorkovnice s označením "Grid", "Load" a "GEN". Prosím, nezapojujte je nesprávně

vstupní a výstupní konektory.

Jistič střídavého proudu pro záložní zátěž

Model	Doporučené stránky Jistič střídavého proudu
29,9/30/35/40/50 kW	240A

Přerušovač střídavého proudu pro síť

Model	Doporučené stránky Jistič střídavého proudu
29,9/30/35/40/50 kW	240A

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 kabely na základě obtokového proudu (Max. Continuous AC passthrough) a druhá tabulka je založena na Max. třířázovém nesymetrickém výstupním proudu.

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

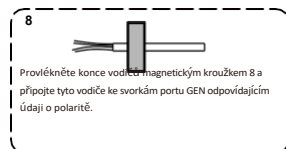
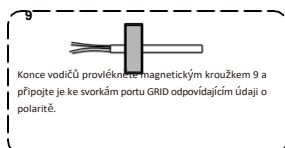
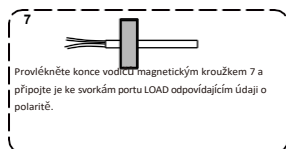
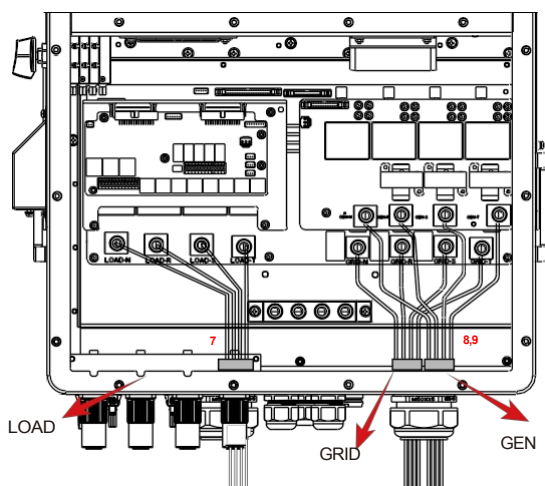
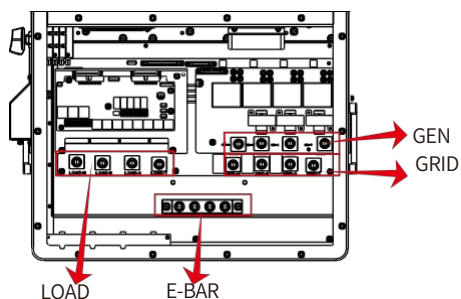
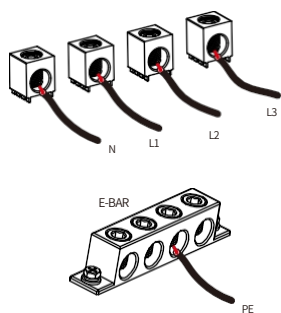
Model	Velikost drátu	Průřez (mm ²)	Hodnota točivého momentu (max.)
29,9/30/35/40/50 kW	4/0AWG	95	28,2 Nm

Připojení k síti a připojení záložní zátěže (měděné vodiče)

Model	Velikost drátu	Průřez (mm ²)	Hodnota točivého momentu (max.)
29,9/30 kW	2AWG	25	12,4 Nm
35 kW	1AWG	35	12,4 Nm
40kW	0AWG	50	12,4 Nm
50kW	Graf 3-3 Doporučená velikost vodičů střídavého proudu		16,9 Nm

Při implementaci připojení portů Grid, Load a Gen postupujte podle následujících kroků:

1. Před připojením sítě, zátěže a portu Gen se ujistěte, že jste nejprve vypnuli 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.





Než se pokusíte připojit kabel k napájení, ujistěte se, že je zdroj střídavého proudu odpojen. jednotka.

3. Ujistěte se, že jsou všechny vodiče pevně 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 vyvážení chladicího systému.

Tepelná čerpadla: Ochrana proti kolísání napětí.

Tento měnič ochrání vaše spotřebiče tím, že spustí poruchu přetížení, pokud není přítomno časové zpoždění. Přesto však může dojít k vnitřnímu poškození. Konkrétní požadavky na časové zpoždění naleznete v dokumentaci výrobce.

3.6 Připojení fotovoltaiky

Před připojením k fotovoltaickým modulům nainstalujte mezi střídač a fotovoltaické moduly samostatný stejnosměrný jistič. Pro bezpečnost systému a efficientní provoz je velmi důležité použít vhodný kabel pro připojení PV modulů.



Abyste předešli poruchám, nepřipojujte ke střídači žádné fotovoltaické moduly s možným unikajícím proudem. Například uzemněné FV moduly způsobí únikový proud do střídače. Při použití PV modulů zajistěte, aby PV+ a PV-

solárního panelu není připojen k zemnicí liště systému.



Požaduje se použití PV rozvodné skříně s přepětovou ochranou. V opačném případě k poškození střídače při úderu blesku do FV modulů.

3.6.1 Výběr fotovoltaických modulů:

Při výběru vhodných fotovoltaických modulů dbejte na níže uvedené parametry:

- 1) Napětí naprázdno (Voc) fotovoltaických modulů nesmí překročit maximální vstupní napětí fotovoltaických modulů. měnič.
- 2) Napětí naprázdno (Voc) fotovoltaických modulů by mělo být vyšší než min. vstupní napětí střídače.
- 3) Fotovoltaické moduly použité k připojení k tomuto střídači musí být certifikovány pro třídu A podle do IEC 61730.

Model měniče	29,9 kW	30kW	35 kW	40kW	50kW
Vstupní napětí PV	600 V 180 V-1000 V)				
Rozsah napětí MPPT fotovoltaického pole	150V-850V				
Počet sledovačů MPP	3			4	
Počet řetězců MPP Tracker	2+2+2			2+2+2+2	

Graf 3-5

3.6.2 Připojení vodičů fotovoltaického modulu:

- 1. Vypněte hlavní vypínač síťového napájení (AC).
- 2. Vypněte stejnosměrný izolátor.
- 3. Připojte vstupní konektor PV ke střídači.



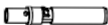
Bezpečnostní rada:

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



Bezpečnostní rada:

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



Obr. 5.1 Konektor DC+ samec



Obr. 5.2 Konektor DC- zásuvka

**Bezpečnostní rada:**

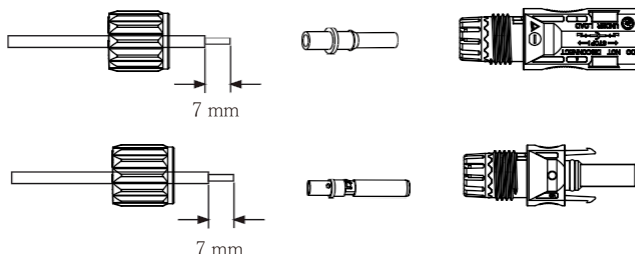
Používejte schválený stejnosměrný kabel pro fotovoltaický systém.

Typ kabelu	Průřez (mm ²)	
	Rozsah	Doporučená hodnota
Průmyslově typický PV kabel model: PV1-F)	2.54 (12-10AWG)	2,5 (12AWG)

Graf 3-6

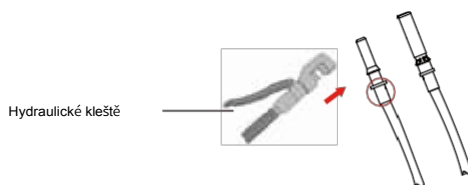
Postup montáže konektorů PV je uveden níže:

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



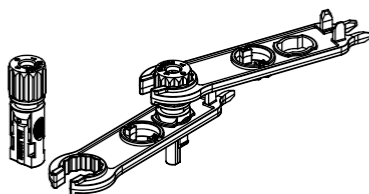
Obr. 5.3 Demontáž matice krytu konektoru

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



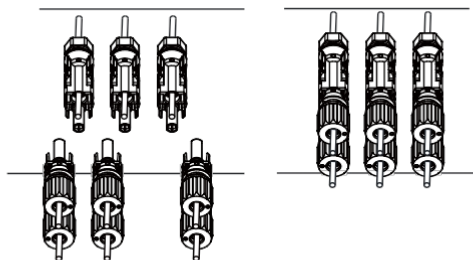
Obr. 5.4 Krimpování kontaktního kolíku k vodiči

c) Vložte kontaktní kolík do horní části konektoru a zcela utáhněte matici s krytkou horní části konektoru, jak je znázorněno na obr. 5.5.



Obr. 5.5 konektor s našroubovanou maticí

d) Nakonec zasuňte fotovoltaické konektory do kladného a záporného fotovoltaického vstupu střídače, jak je na obr. 5.6.



Obr. 5.6 Připojení stejnosměrného vstupu



Varování:

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



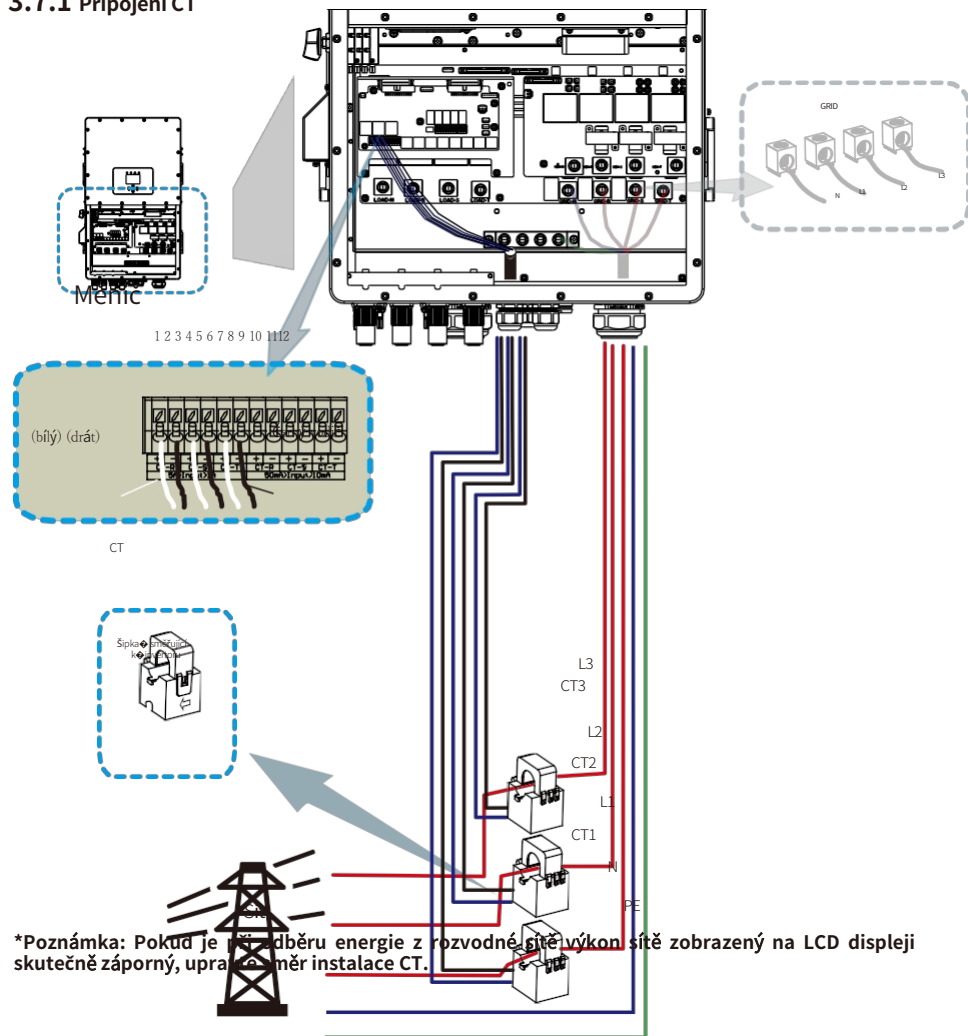
Varování:

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.

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 tří CT rovněž nahradit inteligentními měřiči nebo většími CT. Kontaktujte prosím tým podpory společnosti Deye, abyste si ověřili, jakou specifikaci CT nebo chytrého měřiče použít.

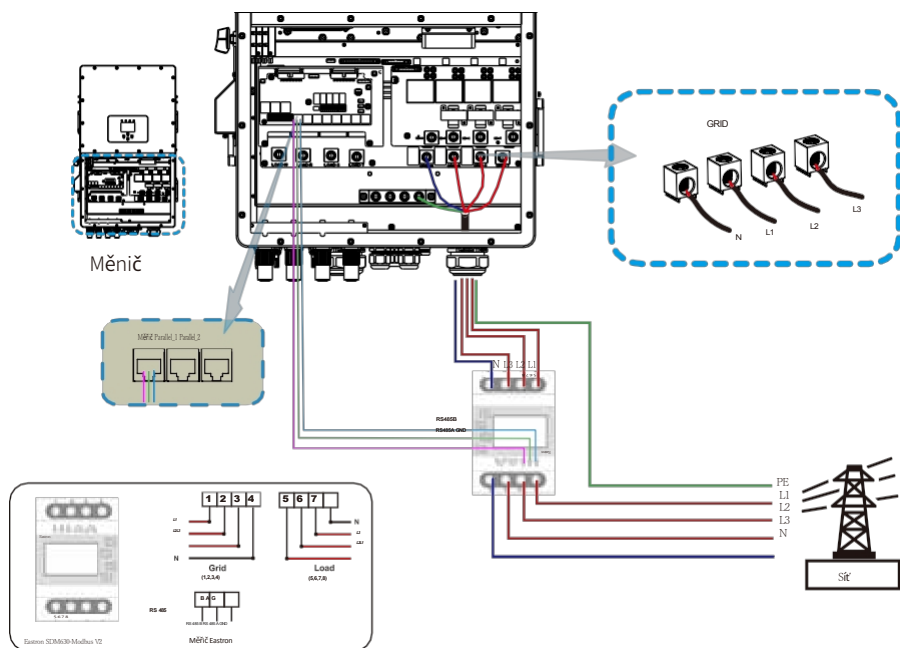
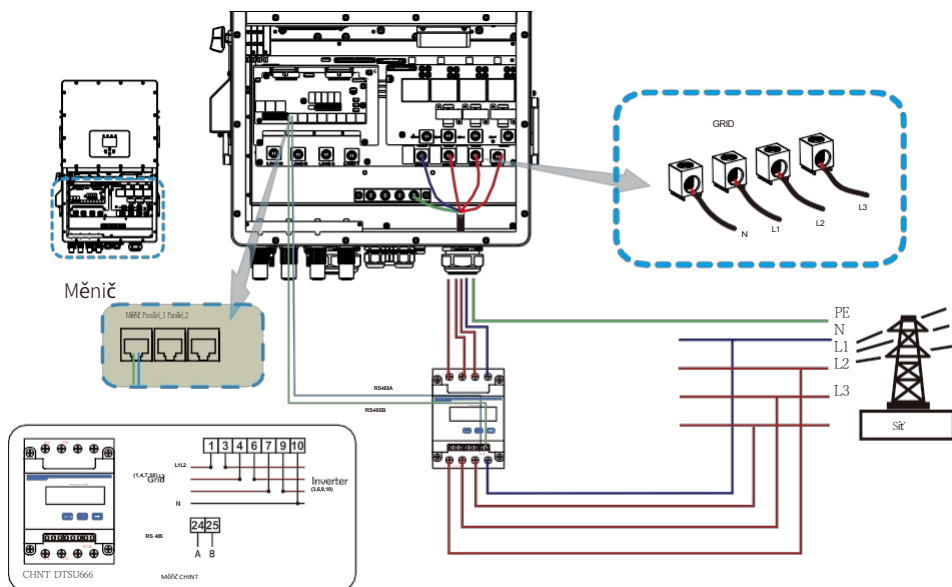
3.7.1 Připojení CT



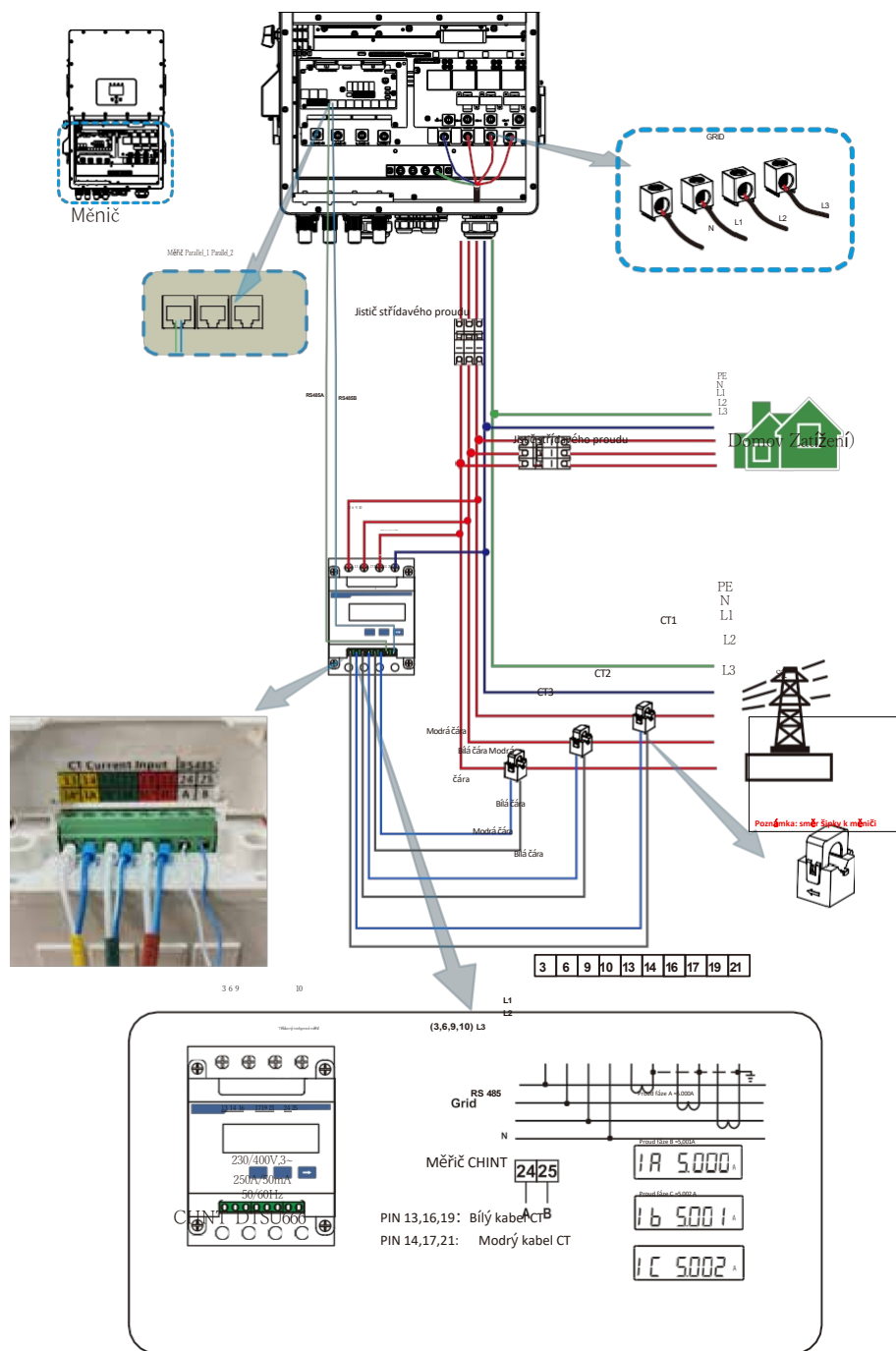
***Poznámka:** Pokud je měření odběru energie z rozvodné sítě výkon sítě zobrazený na LCD displeji skutečně záporný, upravte směr instalace CT.

3.7.2 Připojení měřiče 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 sparovány, 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. Definiční portu "Meter" naleznete v části Přílohy, která se nachází na konci této uživatelské příručky.

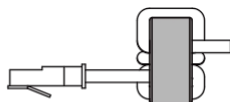
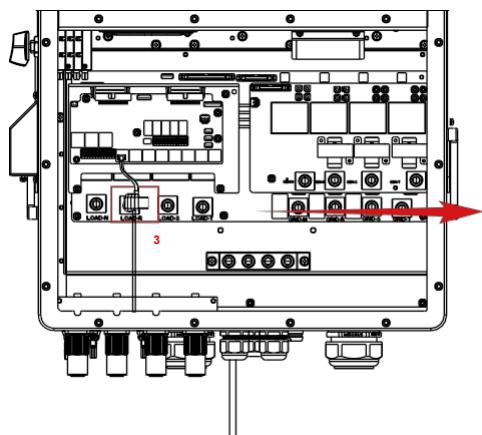


3.7.3 Připojení měřičů s CT





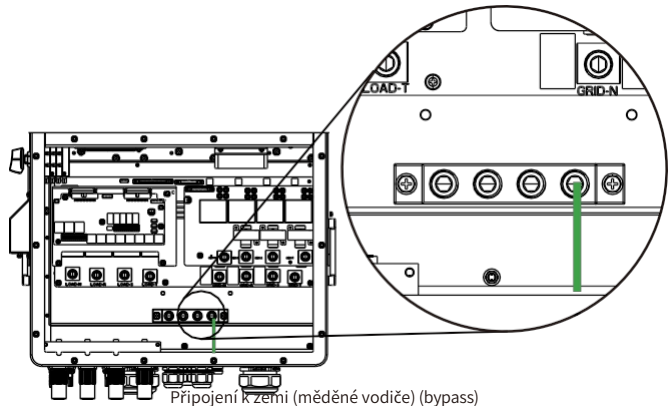
Připojení měřiče



Navlékněte komunikační kabel měřiče
přes magnetický kroužek 3 a zabalit
čtyřikrát ji obtočte kolem magnetického kroužku.

3.8 Připojení k zemi (povinné)

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



Připojení k zemi (měděné vodiče) (bypass)

Model	Velikost drátu	Průřez (mm) ²	Hodnota točivého momentu (max.)
29,9/30/35/40/50 kW	0AWG	50	28,2 Nm

Připojení k zemi měděné vodiče)

Model	Velikost drátu	Průřez (mm) ²	Hodnota točivého momentu (max.)
29,9/30/35 kW	4AWG	16	12,4 Nm
40kW	2AWG	25	12,4 Nm
50kW	1AWG	35	16,9 Nm

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

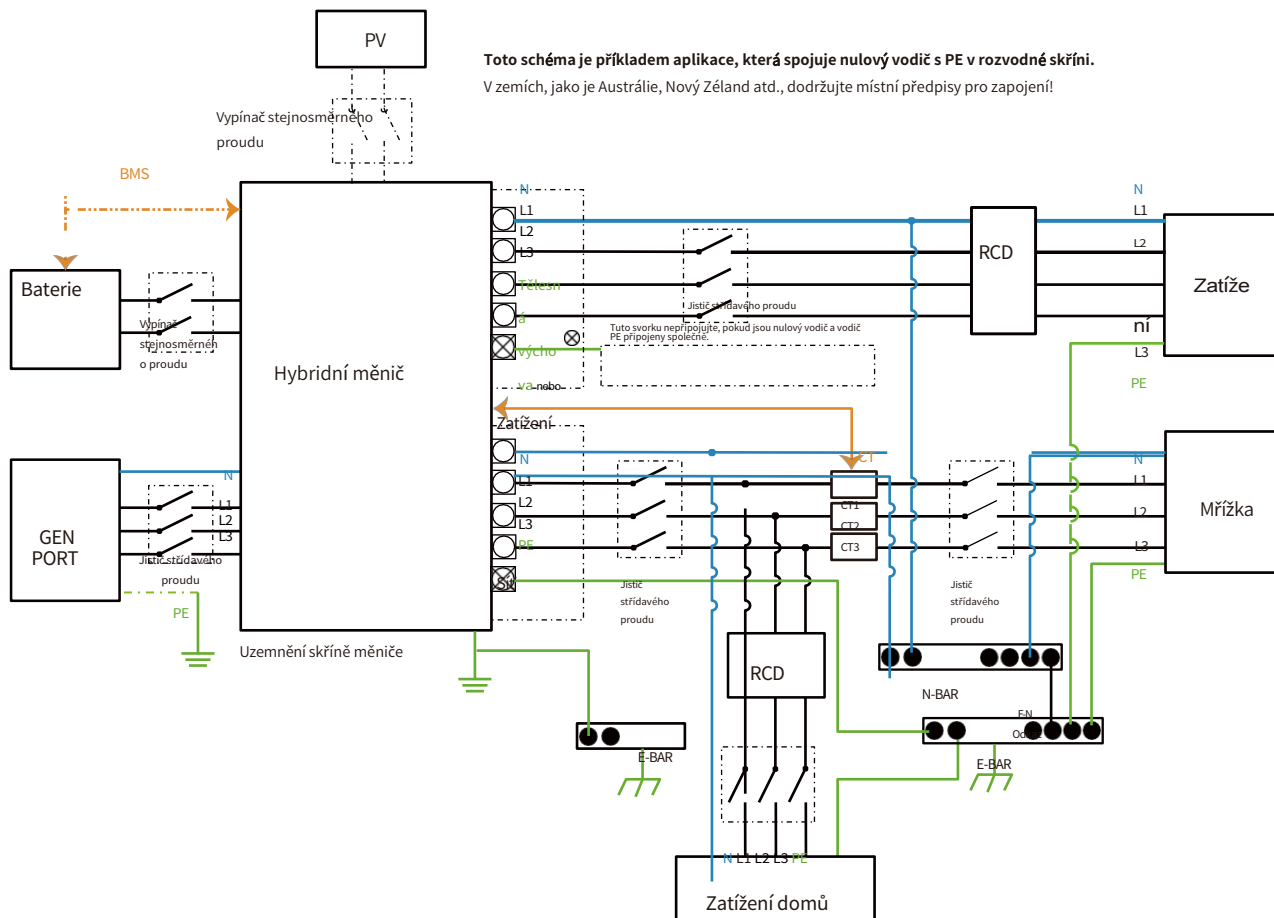


Varování:

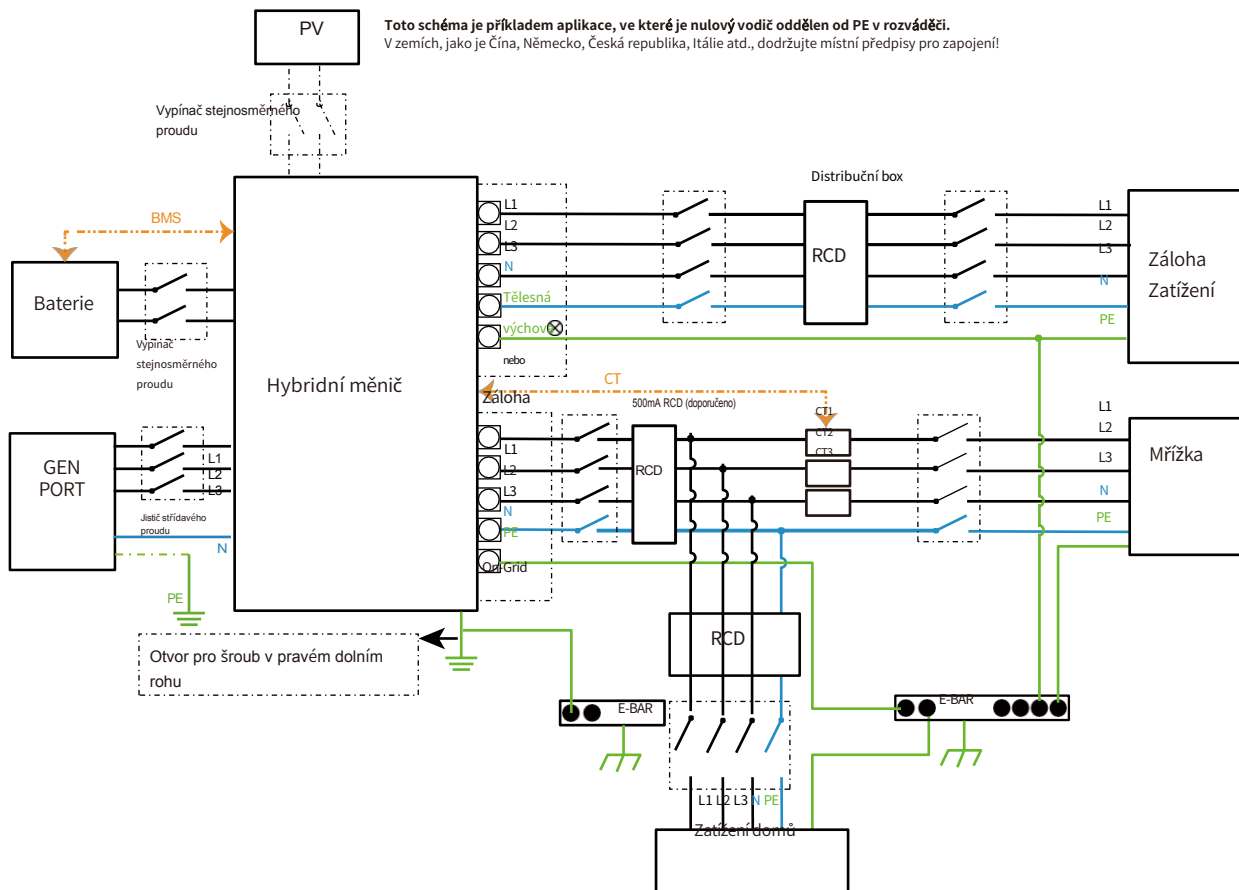
Střídač má vestavěný obvod detekce unikajícího proudu, ke střídači lze připojit proudový chránič typu A pro ochranu podle místních zákonů a předpisů. Pokud je připojeno externí zařízení pro ochranu před unikajícím proudem, musí být jeho provozní proud roven 10mA/KVA nebo vyšší, u této řady střídačů by měl 500mA nebo vyšší, jinak střídač nemusí správně fungovat.

3.9 Připojení datového záznamníku

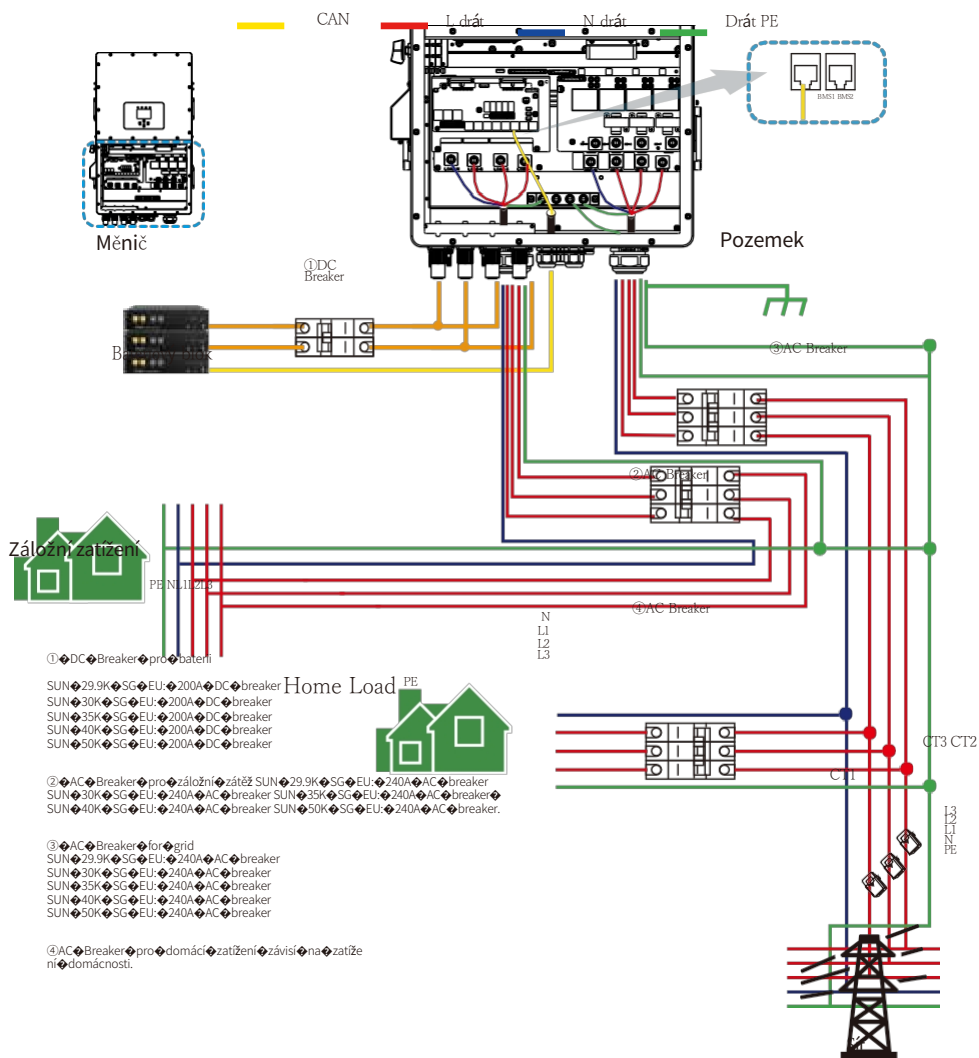
Konfiguraci datového záznamníku naleznete v uživatelské příručce datového záznamníku. Zástrčka Wi-Fi není jedinou možností, Pokud v místě instalace není signál Wi-Fi nebo je signál slabý, můžete si také vybrat datový záznamník, který komunikuje prostřednictvím jiných rozhraní.



3.11 Schéma zapojení s neuzemněným nulovým vodičem

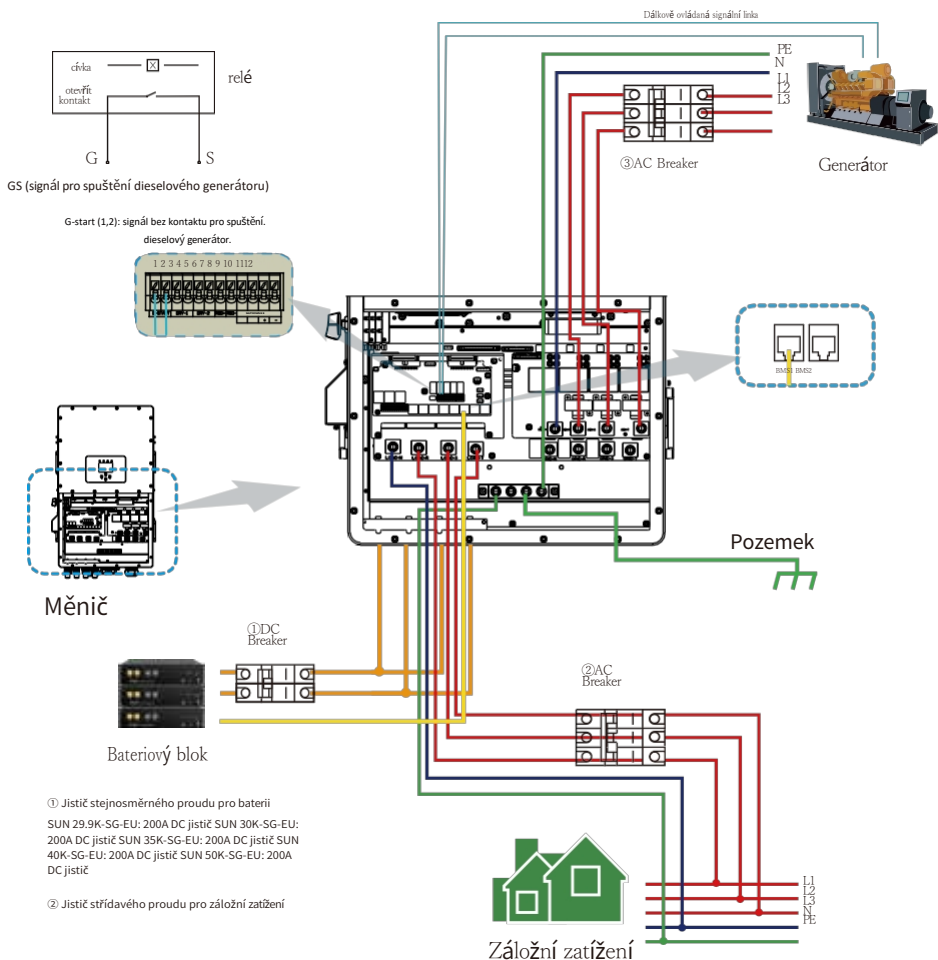


3.12 Typické aplikační schéma systému on-grid



3.13 Typické aplikační schéma dieselového generátoru

— CAN — L drát — N drát — Drát PE



① Jistič stejnosměrného proudu pro baterii

SUN 29.9K-SG-EU: 200A DC jistič SUN 30K-SG-EU: 200A DC jistič SUN 35K-SG-EU: 200A DC jistič SUN 40K-SG-EU: 200A DC jistič SUN 50K-SG-EU: 200A DC jistič

② Jistič střídavého proudu pro záložní zatížení

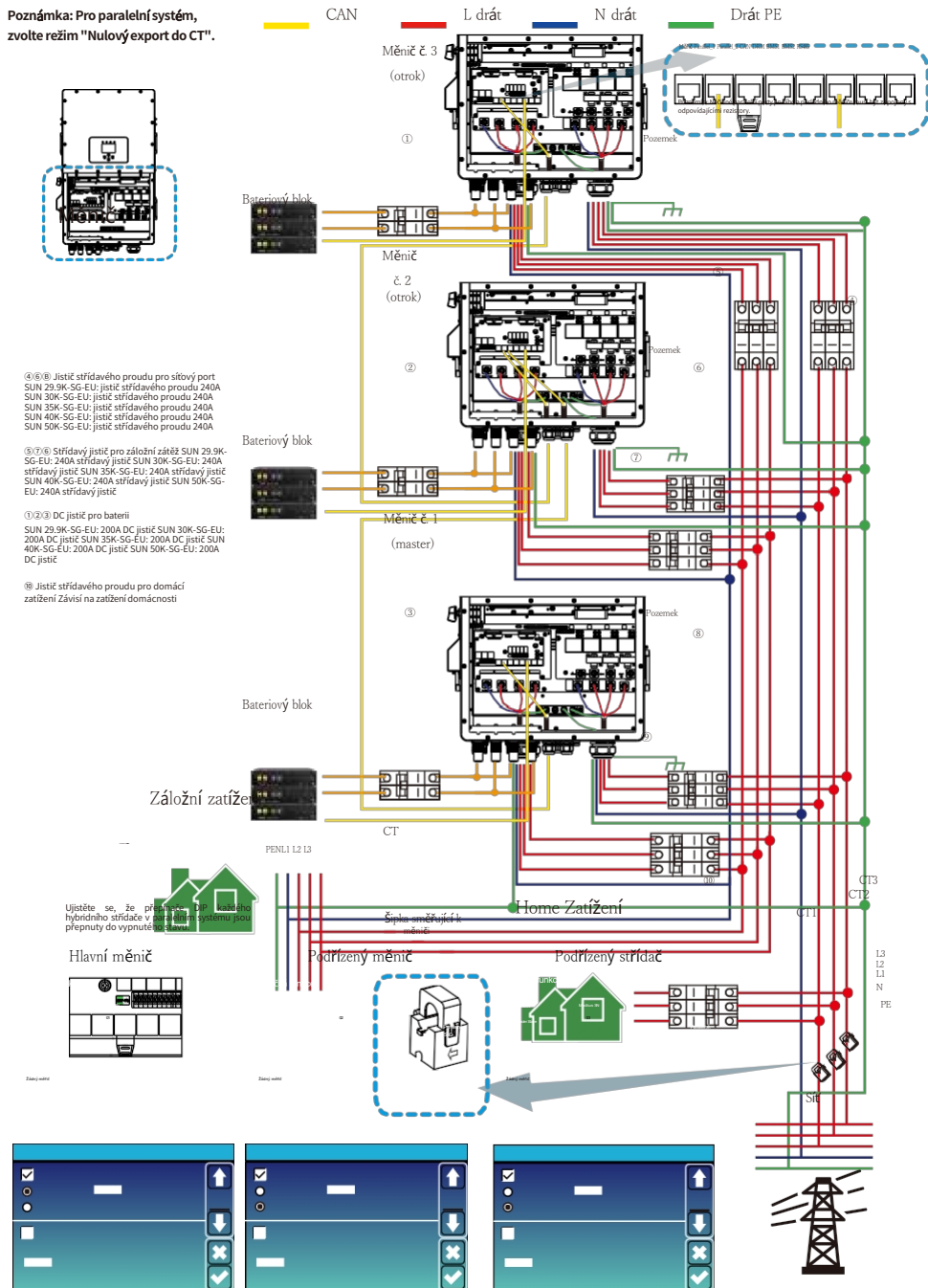
SUN 29.9K-SG-EU: 240A AC jistič SUN 30K-SG-EU: 240A AC jistič SUN 35K-SG-EU: 240A AC jistič SUN 40K-SG-EU: 240A AC jistič SUN 50K-SG-EU: 240A AC jistič

③ Jistič střídavého proudu pro generátor SUN 29.9K-SG-EU: jistič střídavého proudu 240A SUN 30K-SG-EU: jistič střídavého proudu 240A SUN 35K-SG-EU: střídavý jistič 240A SUN 40K-SG-EU: střídavý jistič 240A SUN 50K-SG-EU: střídavý jistič 240A

3.14 Schéma třífázového paralelního zapojení

Poznámka: U paralelního systému není podporován olovený akumulátor a režim "No Batt". Všechny paralelně zapojené střídače musí být stejného modelu. Používejte 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 "Nulový export do CT".



4. OPERACE

4.1 Zapnutí/vypnutí napájení

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

1. Zapněte všechny jističe instalace.
2. Zapněte stejnosměrné spínače měniče 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 systém připojený k fotovoltaice nebo k síti (bez baterie), na LCD displeji stále rozsvítí nápis "OFF". V této situaci po zapnutí tlačítka ON/OFF zvolte v nastavení střídače možnost "NO batt", aby systém fungoval.
Při vypínání měniče postupujte podle následujících pokynů:

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 spínače měniče.

4.2 Obsluha a zobrazovací panel

Obslužný a zobrazovací panel, znázorněný na následujícím obrázku, se nachází na předním panelu měniče. Obsahuje čtyři indikátory, čtyři funkční tlačítka a LCD displej, který zobrazuje provozní stav a informace o vstupním/výstupním napájení.



Indikátor LED		Zprávy
DC	Zelená led světla	Připojení PV normální
AC	Zelená led světla	Připojení k síti normální
Normální	Zelená led světla	Měnič pracuje normálně
Alarm	Červené LED světlo	Porucha nebo varování

Graf 4-1 Indikátory LED

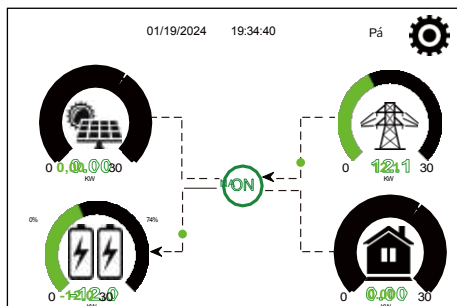
Funkční klávesa	Popis
Esc	Ukončení režimu nastavení
Nahoru	Přechod na předchozí výběr
Dole	Přechod na další výběr
Vstupte na	Potvrzení výběru

Graf 4-2 Funkční tlačítka

5. Ikony na displeji LCD

5.1 Hlavní obrazovka

LCD displej je dotykový, pod nímž se zobrazují celkové informace o měniči.



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

2. Ve středu horní části obrazovky se nachází datum a místní čas, které je třeba nastavit během uvedení do provozu.

3. Ikona nastavení systému, Stisknutím tohoto tlačítka můžete vstoupit do obrazovky nastavení systému, která včetně základního nastavení, nastavení baterie, nastavení sítě, pracovního režimu systému, generátoru.

Použití portu, Pokročilé funkce a Informace o zařízení.

4. Hlavní obrazovka obsahuje ikony pro PV (vlevo nahoře), mřížku (vpravo nahoře), načítání (vpravo dole) a baterie (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 týkající se stavu systému jsou následující:

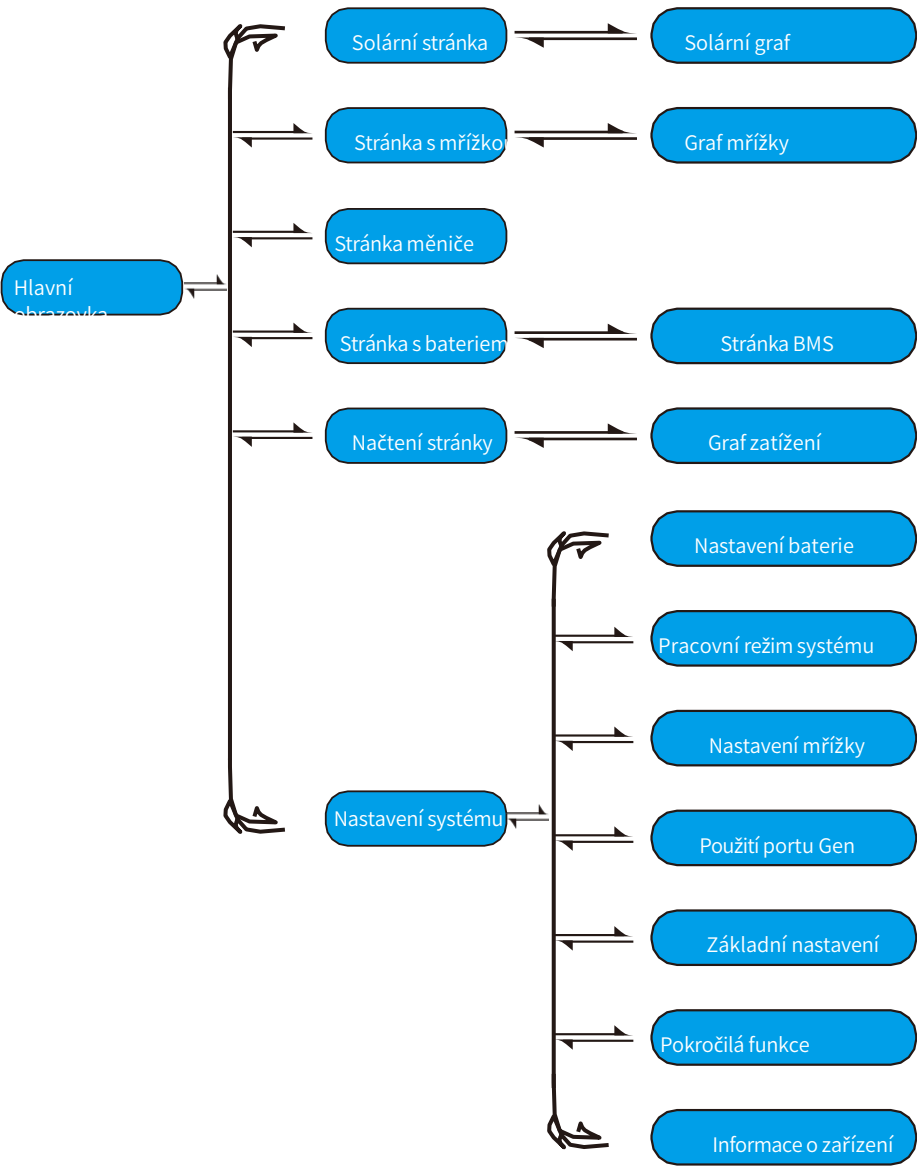
-Výkon PV bude vždy kladný.

-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 vyvaží (prodává), zatímco kladný znamená, že se energie ze sítě dováží (nakupuje).

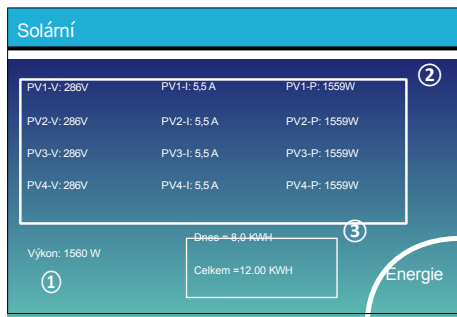
-Záporný výkon baterie znamená nabíjení, kladný vybíjení.

5.1.1 Provozní diagram LCD



5.2 Detail stránky

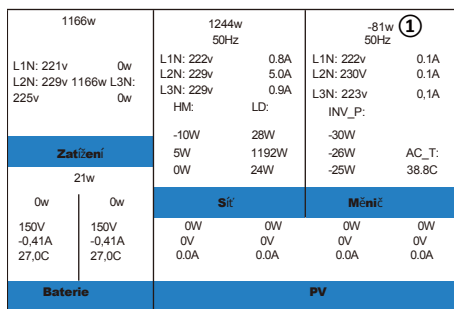
Kliknutím na ikony na hlavní obrazovce LCD displeje můžete vstoupit na stránky s podrobnostmi o "Solární", "Střídač", "Zátěž", "Sít" a "Batt".



Toto je stránka s podrobnostmi o solárních panelech.

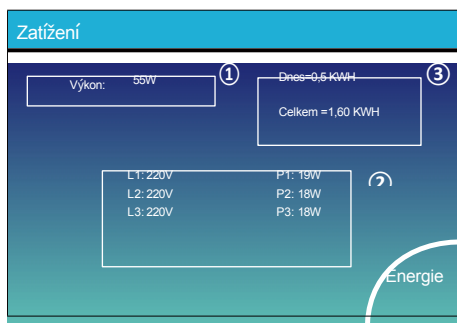
- ① Výroba solárních panelů.
- ② Napětí, proud, výkon pro každou MPPT.
- ③ Denní a celková výroba fotovoltaiky.

Stisknutím tlačítka "Energievstoupíte na stránku s výkonovou křivkou.



Toto je stránka s podrobnostmi o měniči.

- ① Modul měniče DC/AC:
- Napětí, proud, výkon každé fáze.
- AC-T: Teplota v blízkosti modulu měniče DC/AC.



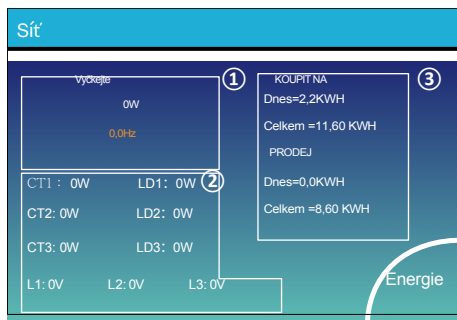
Toto je stránka s podrobnostmi o zatížení.

- 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. Pokud na stránce pracovního režimu systému zaškrtnete políčko "Nulový export do CT", informace na této stránce budou obsahovat záložní a domovskou zátěž.

Stisknutím tlačítka "Energy" přejdete do režimu napájení.

Stránka s křivkou.



Toto je stránka s detaily mřížky.

- ① Stav, výkon, frekvence.
- ② L: Napětí pro každou fázi
CT: Výkon detekovaný externím proudem senzory nebo inteligentní měřiče.
LD: Napájení detekováno pomocí interních senzorů na portu AC grid in/out.
- ③ KOUPIT: Energie ze sítě do měniče,
PRODEJ: Energie ze střídače do sítě.

Stisknutím tlačítka "Energy" přejdete do režimu napájení.

Stránka s křivkou.



Batt	
Výdejce	Výdejce
SOC: 46 %	SOC: 0%
U:631.7V	U:0.0V
I:-0.09A	I:0.00A
Výkon: -50W	Příkon: 0W
Teplota:27.0C	Teplota:-100.0C

Toto je stránka s detaily baterie.

DETAILNÍ STRÁNKA BATERIE

Klikněte na tlačítko "Li-BMS" v pravém dolním rohu obrazovky.

Na stránce s podrobnostmi o baterii můžete vstoupit na stránku BMS.

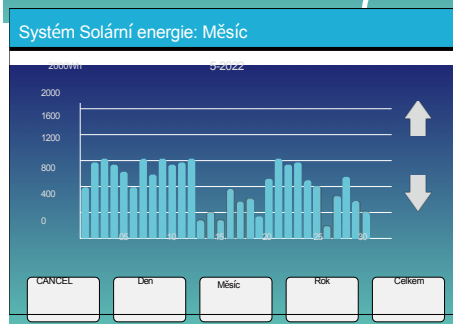
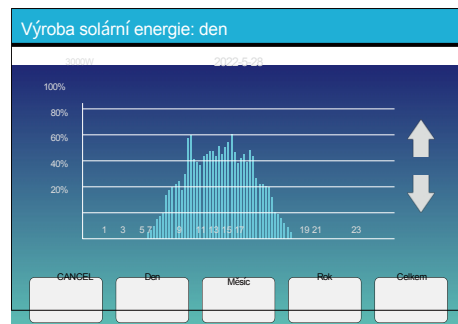
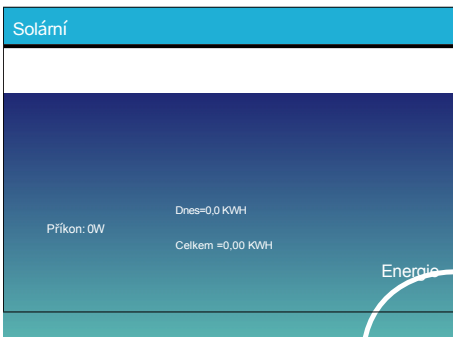
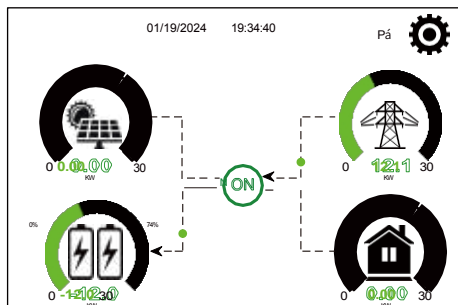
Li-BMS	
Napětí baterie: 629.5 V	Kapacita baterie :100AH
Proud baterie: 0.0 A	Nabíjecí napětí baterie :691.2 V
Teplota baterie: 27.0C	Limit nabíjecího proudu :100A
SOC :46% SOH :100%	Limit vybíjecího proudu :100A
SW baterie: 0=1004	Alarmy: 0=8000 0=0000
HW baterie: 0=3001	Žádost o poplatek za sílu

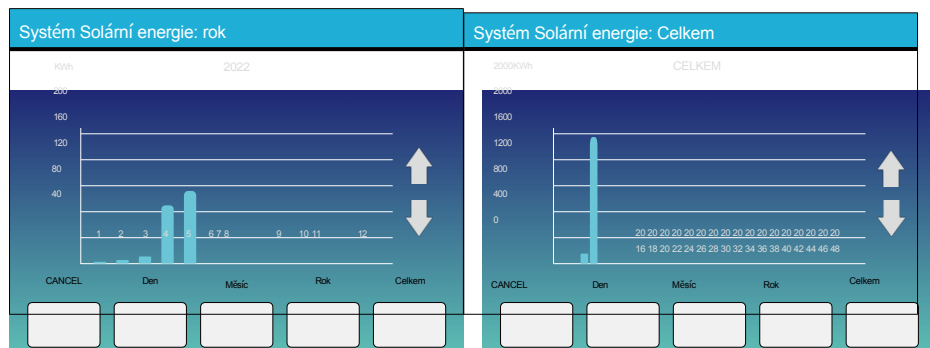
Li-BMS	
LiBms2: Nevyhovuje	
Napětí baterie: 0.0 V	Kapacita baterie :0AH
Proud baterie: 0.0 A	Nabíjecí napětí baterie :0.0 V
Teplota baterie: -100.0C	Omezení nabíjecího proudu :0A
SOC :0%	Limit vybíjecího proudu :0A
	Alarmy: 0=0000 0=0000

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

5.3 Stránka s křivkami - Solar & Load & Grid

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





Křivku solárního výkonu pro denní, měsíční, roční a celkový výkon lze zhruba zkontrolovat na LCD displeji, pro přesnější generování výkonu se podívejte na monitorovací systém. Klepnutím na tlačítka nahoru a dolů pod displejem 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

Základní
nastavení

Pracovní režim systému

Nastavení
mřížky

Použití
portu
Gen

Pokročilá
funkce

Informace o
zařízení

Toto je stránka Nastavení systému.

37 --

5.5 Nabídka základního nastavení

Základní nastavení

☒ Časové synchronizace ☒ Pípnutí ☒ Automatické stmívání

Rok: 2019 Měsíc: 03 Den: 17

Hodin: 08 Minutka: 15

☒ 24 hodin

☐ Obnovení továrního nastavení ☐ Zablokování všech změn

↑ ZŠetkn ↓ ✕ ✓

Časové synchronizace: Umožňuje měniči automaticky synchronizovat čas cloudové platformy.

Pípnutí: Slouží k zapnutí nebo vypnutí zvukového signálu v měniči stav alarmu.

Automatické stmívání: Slouží k automatickému nastavení jasu displeje LCD.

Obnovení továrního nastavení: Vynulujte všechny parametry měniče.
Zablokování všech změn: Zablokujte programovatelné parametry, abyste zabránili jejich změně.

PassWord

XXXXX DEL

1 2 3

4 5 6

7 8 9

CANCEL 0 OK

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

Heslo pro obnovení továrního nastavení: 9999

všechny změny Heslo: 7777

Základní nastavení

Výběr jazyka

Polský

Verze balení: 1004

↑ Základn ↓ ✕ ✓

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 displeje LCD. Klepnutím na tlačítka "NAHORU" a "DOLŮ" 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 a uložte nastavení.

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

5.6 Nabídka nastavení baterie

Nastavení baterie

Režim Batt

☐ Lithium
 ☒ Použijte Batt V
 ☐ Ne Batt

Kapacita baterie

0Ah

Max. nabíjí A

0A

Max. vybíjení A 0A

☐ Paralelní bat1&bat2
 ☐ Generální štáb

↑

Režim Batt

↓

✕

✓

Kapacita baterie: Vyhrazeno.

Použít Batt V: Použijte napětí baterie pro všechny údaje týkající se baterie. nastavení.

Max. Nabíjení/vybíjení: Maximální nabíjecí/vybíjecí proud baterie (0-50 A pro model 29.9/30/35/40/50 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 systému připojena žádná baterie.

Paralelní bat1&bat2: Pokud je sada baterií připojena současně k BAT1 i BAT2, je tato funkce povolita.

Gen Force: Když je generátor připojen, je nucen

ke spuštění generátoru bez splnění dalších podmínek.

Nastavení baterie

Start

30%

30%

A

50A

50A

☒ Generální nálož
 ☐ Poplatek za připojení k síti

☐ Gen Signal
 ☐ Signál sítě

Gen Maximální doba provozu

24,0 hodin

Gen Down Time

0,0 hodiny

↑

Batt Set2

↓

✕

✓

Toto je stránka Nastavení baterie. ① ③

Start =30 %: Procento SOC pod 30 % Systém se automaticky spustí.

připojený generátor k nabíjení akumulátoru.

A = 50A: Maximální nabíjecí proud, který generátor zvládne.

Generální náboj: Využijte výkon diesellového generátoru k nabíjení baterie.

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

Maximální doba provozu generátoru: Udává nejdelší dobu, po kterou může generátor běžet v jednom dni; po uplynutí této doby se generátor vypne. 24h znamená, že se nevypíná po celou dobu.

Gen Down Time: Udává dobu odpočinku zařízení.

generátoru před opětovným spuštěním měniče.

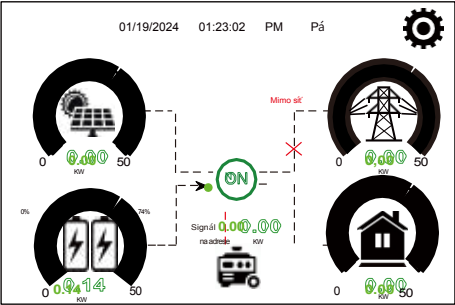
Toto je Grid Charge, který musíte vybrat. ②

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 = 50 A: maximální nabíjecí proud, pokud se jako zdroj energie používá pouze napájení ze síťového portu střídače, což znamená použití napájení ze sítě nebo napájení z generátoru připojeného k síťovému portu.

Síťový poplatek: K nabíjení baterie je povoleno používat energii přiváděnou ze síťového portu, což zahrnuje síť nebo generátor připojený k síťovému portu.

Síťový signál: Pokud je generátor připojen k síťovému portu hybridního měniče, lze tento "síťový signál" použít k ovládání suchého kontaktu pro spuštění nebo zastavení generátoru.



Když je signál GEN aktivní, na hlavní obrazovce LCD mění se 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 můžete vstoupit na stránku s podrobnostmi o generátoru. Informace na této stránce jsou následující:
- (1) Kolik energie spotřebovává generátor;
 - (2) Kolik energie se dnes spotřebovalo z generátoru nebo celkem;
 - (3) Výstupní napětí a výkon na každé fázi generátoru.

Nastavení baterie

Lithiový režim: 00

Vypnutí: 10%

Nízký příkon: 20%

Restartování: 40%

Batt Set3

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

Lithiový režim: To je 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 měníce tohoto měníce 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 SOC baterie na stránce "Time of Use" není nižší než hodnota "Low Batt", SOC baterie zůstane nad hodnotou "Low Batt".

Restartování: V režimu Off-grid, po vypnutí DC/AC modulu tohoto měníce, může být fotovoltaická energie použita pouze k nabíjení baterie. Po obnovení SOC baterie na tuto hodnotu "Restart" se modul DC/AC střídače znovu spustí k výstupu střídavého...

Nastavení baterie

Float V: 53.0V

Vypnutí: 45.0V

Nízký příkon: 47.0V

Restartování: 50.0V

Batt Set3

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

Napětí plného nabití baterie.

Vypnutí: Platí v režimu Off-grid, baterie se může vybit na toto napětí, pak se modul DC/AC měníce tohoto měníce vypne a solární energie se může používat pouze k nabíjení baterie.

Low Batt: Platí v režimu On-grid, když je zaškrtnuto "Grid charge" a nastavené cílové napětí baterie na stránce "Time of Use" není nižší než hodnota "Low Batt", napětí baterie zůstane nad hodnotou "Low Batt".

Restartování: V režimu Off-grid, po vypnutí DC/AC modulu tohoto měníce, může být fotovoltaická energie použita 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	Fáze absorpce	Fáze plaváku	Vyrovňovací napětí (každých 30 dní 3h)
-------------	---------------	--------------	---

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

5.7 Nabídka nastavení pracovního režimu systému

Pracovní režim systému

☐ Prodej jako první 32000 W Max. solární výkon

☒ Nullový export k načtení ☒ Solární prodej

☐ Nullový vývoz do CT ☒ Solární prodej

Maximální prodejní výkon: 32000 W Nullový exportní výkon: 20 W

☒ Energetický vzor ☒ BattFirst ☐ LoadFirst

28000 W

↑
 Práce
 Režim
 ↓
 ✕
 ✓

Pracovní režim

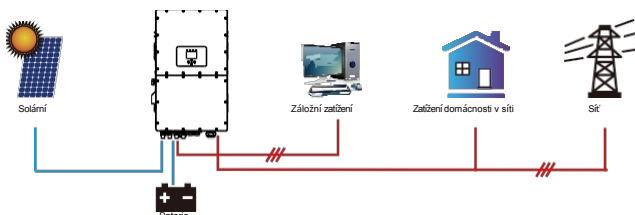
Prodej na prvním místě: Tento režim umožňuje hybridnímu střídači prodávat zpět do sítě přebytečnou energii vyrobenou solárními panely. Pokud je aktivní čas spotřeby, lze do sítě prodávat i energii z baterií. Fotovoltaická energie se použije k napájení zátěže a nabíjení baterie, přebytek pak proudí do sítě.

Priorita zdroje napájení pro zátěž je následující:

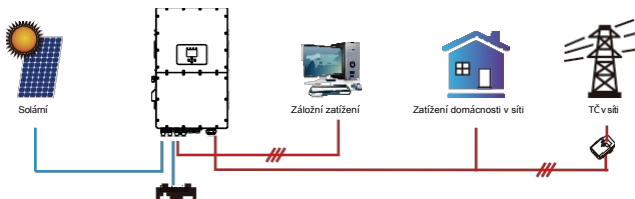
1. Solární panely.
2. Baterie (když je skutečná hodnota SOC baterie vyšší než cílová hodnota SOC).
3. Síť.

Max. solární výkon: maximální povolený stejnosměrný vstupní výkon.

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". Vestavěný CT detekuje proud proudící zpět do sítě a sníží výkon střídače pouze pro napájení záložní zátěže. **Spotřeba zátěže = záložní zátěž + domácí 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 solárních zařízení: "Prodej solárních zařízení" 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 exportovat do sítě.

Maximální prodejní výkon: Maximální povolený výkon do sítě.

Výkon nulového exportu: Tento parametr zajistí nulový export tím, že ze sítě odebere určité malé množství energie, které bylo nastaveno touto .

Doporučujeme nastavit hodnotu 20-100 W, aby se zajistilo, 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: Fotovoltaická energie se nejprve použije k napájení baterie a přebytečná energie se použije k napájení zátěže. Pokud je fotovoltaický výkon nedostatečný, síť doplní baterii a zátěž současně.

Nejprve načte: Fotovoltaická energie se nejprve použije k napájení zátěže a přebytečná energie 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

Sít	Gen	Čas	Výkon	Batt
☐	☐	00:00	05:00 32000	160V
☐	☐	05:00	08:00 32000	160V
☒	☐	09:00	10:00 32000	160V
☒	☐	10:00	15:00 32000	160V
☒	☐	15:00	18:00 32000	160V
☒	☐	18:00	00:00 32000	160V

Práce Mode2

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 zaškrtnete "Time Of Use", pak se projeví následující položky (Grid, charge, time, power atd.).

Poznámka: při prvním režimu prodeje a kliknutí na čas použití lze energii z baterie prodat do sítě.

Grid Charge : využití k nabíjení baterie ve zvoleném časovém úseku sítě. **Generátorové nabíjení:** Využití dieselového generátoru k nabíjení baterie ve zvoleném časovém úseku.

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", když střídač pracuje v režimu on-grid a funkce "Time Of Use" není povolena, může střídač normálně nabíjet, ale vybijet pouze do zajistit vlastní střídače bez vybití do sítě.

Nastavení baterie

Start

A

☐ Generální nálož ☒ Sítový poplatek

☐ Gen Signál Gen ☒ Signál sítě

Maximální doba provozu

Gen Doba výpadku Gen

Batt Set2

napájení zátěže.

Výkon: Maximální povolený vybijení výkonu 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 nabití 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 %, bude se baterie nabíjet ze sítě, dokud hodnota SOC baterie nedosáhne 80 %.

Během 05:00-08:00,

pokud je SOC baterie vyšší než 40 %, hybridní měnič bude baterii vybijet, dokud SOC nedosáhne 40 %. Pokud je SOC baterie nižší než 40 %, síť zároveň nabije SOC baterie na 40 %.

Během 08:00-10:00,

pokud je SOC baterie vyšší než 40 %, hybridní měnič bude baterii vybijet, dokud SOC nedosáhne 40 %.

Během 10:00-15:00,

Pokud je hodnota SOC baterie nižší než 80 %, hybridní měnič bude baterii nabíjet, dokud hodnota SOC nedosáhne 80 %. Pokud je výkon fotovoltaiky dostatečný, lze baterii nabít na 100 %.

Během 15:00-18:00,

pokud je hodnota SOC baterie vyšší než 40 %, hybridní měnič bude baterii vybijet, dokud hodnota SOC nedosáhne 40 %.

Během 18:00-00:00,

pokud je hodnota SOC baterie vyšší než 35 %, hybridní měnič bude baterii vybijet, dokud hodnota SOC nedosáhne 35 %.

Pracovní režim systému

Grid/Gen ☒ Doba použití

Náboj	Gen	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	80%
☐	☐	15:00	18:00 32000	40%
☐	☐	18:00	00:00 32000	35%

Práce Mode2

Pracovní režim systému

Mon ☒ Út ☒ St ☒ Čt ☒ Pá ☒ Sat ☒ Sun ☐

Pracovní režim4

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

Střídač například spustí stránku s časem použití pouze v pondělí/úterý/středu/čt/pátek/sobotu.

5.8 Nabídka nastavení mřížky

Nastavení mřížky/výběr kódu mřížky

Režim mřížky

Obecný standard

0/23

Frekvence sítě

50 HZ

60 HZ

Typ fáze

0/120/240

0/240/120

Úroveň mřížky

LN 220V/LL 380V(AC)

IT systém-neutrální není uzemněn

Sít

Set

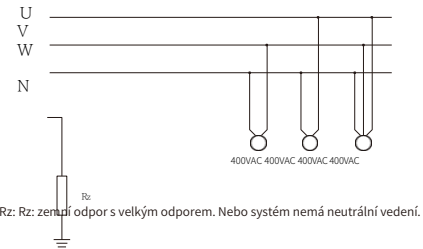
↓

×

✓

Režim mřížky : Obecná norma
UL1741 & IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI_0_21_Interní, 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.
Říďte se místním kódem sítě a poté zvolte odpovídající standard sítě.
Úroveň sítě: výstupní napětí střídače v režimu off-grid má několik úrovní.
LN:220V/LL:380V(AC), LN:230V/LL:400V(AC).

IT systém: Pokud je mřížkový systém 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 mřížky

Obecný standard

0/23

Frekvence sítě

50 HZ

60 HZ

Typ fáze

0/120/240

0/240/120

Úroveň mřížky

LN 230V/LL 400V(AC)

IT systém-neutrální není uzemněn

Sada mřížek

↓

×

✓

Nastavení/připojení k síti

Normální připojení

Normální rychlost náběhu

10s

Nízká frekvence 48.00 Hz

Vysoká frekvence 51.30 Hz

Nízké napětí 185.0V

Vysoké napětí 265.0V

Opětovné připojení po jízdě

Opětovné připojení Rychlost rampy

36s

Nízká frekvence 48.20 Hz

Vysoká frekvence 51.30 Hz

Nízké napětí 187.0V

Vysoké napětí 263.0V

Doba opětovného připojení

60s

PF

1.000

Sada mřížek

↑

↓

×

✓

Normální připojení ☒ IT systém-neutrální není uzemněn
Normální rychlost rampy: Je to náběhová rampa výkonu při spuštění.
Znovu se připojte po cestě: Povolené napětí sítě /frekvenční rozsah pro připojení střídače k síti po odpojení střídače od sítě.
Reconnect Ramp rate: Jedná se o rampu výkonu opětovného připojení.
Doba opětovného připojení: Doba čekání na připojení střídače po vypnutí opět připojí síť.
PF: účinník, což je poměr činného a zdánlivého výkonu v obvodech střídavého proudu, který lze použít k nastavení výstupního činného a jalového výkonu střídače.

Nastavení sítě/ochrana IP

Přepětí U>10 min. průměrného chodu

2500V

HV3

265.0V

HF3

51.50Hz

HV2

265.0V

HF2

51.50Hz

HV1

265.0V

HF1

51.50Hz

LV1

185.0V

UF1

48.00 Hz

LV2

185.0V

UF2

48.00 Hz

LV3

185.0V

UF3

48.00 Hz

Sada mřížek

↑

↓

×

✓

HV1: ochrana 1. úrovně;
1 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: HF2: bod ochrany proti nadměrné frekvenci úrovně 2; **HF3:** bod ochrany proti nadměrné frekvenci úrovně 3.
LF1: LF2: úroveň 2 pod frekvenčním ochranným bodem; **LF3:** úroveň 3 pod frekvenčním ochranným bodem.

Nastavení mřížky/F(W)

☐ F(W)

Nad frekvenci	Drop F	40%PE/Hz
Počáteční frekvence F	Zastavovací frekvence F	51,5 Hz
Zpoždění startu F	Zpoždění zastavení F	0.00s

Pod frekvenci	Drop F	40%PE/Hz
Počáteční frekvence F	Zastavovací frekvence F	49,80 Hz
Zpoždění startu F	Zpoždění zastavení F	0.00s

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

Drop F: procento jmenovitého výkonu na Hz Například "Start freq F=50,2Hz, Stop freq F=51,5, Drop F=40%PE/Hz", když síťová frekvence dosáhne 51,2Hz, měnič sníží svůj činný výkon při Drop F 40%. A pak, když je frekvence sítě nižší než 50,1Hz, střídač přestane snižovat výstupní výkon.

Podrobné hodnoty nastavení naleznete v místním síťovém kódu.

Nastavení mřížky/V(W) V(Q)

☐ V(W)

☐ V(Q)

V1	108.0%	P1	100%
V2	110.0%	P2	80%

UzamčeníPn	8%	UzamčeníPn	20%
V1	94.0%	Q1	44%
V2	97.0%	Q2	0%

Například: V2=110%, P2=80%. Když síťové napětí dosáhne 110% jmenovitého 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.

Podrobné hodnoty nastavení v místním síťovém kódu.

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 (činný výkon a jalový výkon) při změně napětí v síti.

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

Například: V2=110%, P2=80%. Když síťové napětí dosáhne 110% jmenovitého 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.

Nastavení mřížky/P(Q) P(F)

☐ P(Q)

☐ P(PF)

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

UzamčeníPn	80%	UzamčeníPn	80%
P1	0%	PF1	0.000
P2	0%	PF2	0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	0%	PF4	0.204

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

P(PF): Slouží k nastavení PF měniče nastaveného činného výkonu. Podrobné hodnoty nastavení naleznete v místní verzi.

kód mřížky.

Lock-in/Pn 50%: Pokud je výstupní činný výkon měniče menší než 50 % jmenovitého výkonu měniče, nepřepne 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 mřížky/LVRT

☐ L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	30,24s
HV2	0%	HV2_T	0,00s
HV1	0%	22,11s LV1_T	22,02s
LV1	0%	LV2_T	0,04s
LV2	0%		

Vyhrazeno: Tato funkce je vyhrazena.

doporučuje se.

5.9 Použití portu generátoru Nabídka nastavení

GEN PORT USE

Režim

☐ Vstup generátoru

Jmenovitý výkon

6000W

☐ Výstup SmartLoad

AC Pair Frz High

55.00Hz

☐ Vstup Micro Inv

MI export do Grid cutoff

☐ Střídavý pár na straně sítě
☐ Střídavý pár na straně zátěže
☐ Připojení GEN ke vstupu sítě
☐ Zapnuto Sítě vždy zapnutí

151.0V

154.0V

↑

PORT Set1

↓

✕

✓

GEN PORT USE

Režim

☐ Vstup generátoru

Jmenovitý výkon

6000W

☐ Výstup SmartLoad

AC Pair Frz High

55.00Hz

☐ Vstup Micro Inv

MI export do Grid cutoff

☐ Střídavý pár na straně sítě
☐ Střídavý pár na straně zátěže
☐ Připojení GEN ke vstupu sítě
☐ Zapnuto Sítě vždy zapnutí

96%

100%

↑

PORT Set1

↓

✕

✓

GEN PORT USE

Režim

☐ Vstup generátoru

Jmenovitý výkon

6000W

☐ Výstup SmartLoad

AC Couple Frz High

55.00Hz

☒ Vstup Micro Inv

MI export do Grid cutoff

☐ Střídavý pár na straně sítě
☐ Střídavý pár na straně zátěže
☐ Připojení GEN ke vstupu sítě
☐ Zapnuto Sítě vždy zapnutí

100%

90%

↑

PORT Set1

↓

✕

✓

Jmenovitý výkon generátoru: povolen Maximální výkon z nafty generátor.

GEN Připojte ke vstupu sítě: připojte dieselový generátor ke vstupu sítě.

Inteligentní výstup zátěže: Zátěž připojená k tomuto portu může být řízena hybridním měničem.

nápr. ON: 100%, VYPNUTO: 95%: Když SOC akumulátoru dosáhne 100 %, Smart Load Port se automaticky zapne a bude napájet připojenou zátěž. Když je SOC akumulátorové baterie < 95 %, Smart Load Port se automaticky vypne.

Inteligentní vypnutí zátěže Batt

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

Inteligentní zátěž ON Batt

• SOC baterie nebo napětí, při kterém se zapne inteligentní zátěž. **Vždy zapnuto v sítí:** Pokud je zaškrtnuto "on Grid always on", bude port inteligentní zátěže vždy zapnutý, pokud hybridní střídač pracuje v režimu on-grid.

Vstup Micro Inv: Pomocí portu GEN lze připojit mikroinverter nebo jiný střídač připojený k sítí.

***Micro Inv Input ON:** Když hybridní měnič pracuje v režimu a SOC nebo napětí baterie klesne na tuto nastavenou hodnotu, relé na portu GEN hybridního střídače se přepne do normálního sepnutého stavu (ON), pak bude střídač Grid-Tied vyrábět 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 mikroměniče 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 Grid cutoff: Přestat vyrábět energii vyrobenou mikroinverter nebo Grid-Tied střídač k sítí. **Střídavý pár na straně zátěže:** Připojte jeden nebo více střídačů na straně Load portu tohoto hybridního střídače.

Pár AC na straně sítě: Připojte jeden nebo více síťových střídačů na straně Grid tohoto hybridního střídače.

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

pouze verze.

5.10 Nabídka pokročilého nastavení funkcí

Pokročilá funkce

☐ Zapnutí solárního oblouku (volitelné)

☐ Clear Arc_Fault(Volitelné)

☐ Vlastní kontrola systému

☐ CFM

☐ Režim signálního ostrova

☐ Asymetrické fázové napájení

Zařízení započítáno: 0 ms

Gen peak-shaving

2000: 1 Poměr CT

Zpřívla C&I

Func Set1

Zapnutí solárního oblouku (volitelné): Tato funkce je volitelná. Po zapnutí této funkce střídač zjistí, zda na straně fotovoltaiky nedošlo k obkloukové poruše. Pokud dojde k obklouku, střídač ohlásí poruchu a přestane dodávat výkon.

Clear Arc_Fault(Volitelné): Po odstranění obkloukové poruchy na straně fotovoltaiky může zapnutí této funkce odstranit alarm obkloukové poruchy měniče a obnovit normální provoz měniče.

Samokontrola systému: Tato funkce je určena pouze pro výrobce.

Gen Peak-shaving: Maximální výkon generátoru je omezen na nastavený jmenovitý výkon na straně "GEN PORT USE", zbytek spotřeby energie zajistí měnič, aby nedošlo k přetížení generátoru.

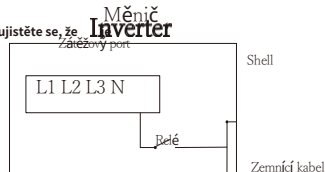
CFM: režim odezvy na poptávku, přijímá externí příkazy pro plánování činného výkonu a plánování jalového výkonu.

Zpoždění zálohování: Při odpojení od sítě bude střídač dodávat výkon po nastavené době. Například zpoždění zálohování: Střídač bude poskytovat výstupní výkon po 600 s, kdy se síť.

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

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

***Pokud byla vybrána tato položka, prosím, ujistěte se, že přístroj měniče uzemněn, jinak dojde k úrazu elektrickým proudem, pokud dotýkat se skořápky.**



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

Pokročilá funkce

☐ Paralelní

☐ Master

☐ Slave

Modbus SN: 00

Přenosová rychlost: 0000

EX_Meter Pro CT

Měřič pro připojení k síti

Vyber měřiče

☐ CHNT

☐ Easton

Paralelní a Set3

Paralelní: Tuto funkci zapnete, pokud je několik stejných modelů hybridních měničů se zapojují paralelně.

Mistr: Hlavní střídač musí řídit pracovní režim paralelního systému.

Otok: Nastavte ostatní měniče řízené hlavním měničem jako podřízené měniče.

Modbus SN: Adresa Modbus každého měniče by měla být odlišná.

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 zátěže hybridního střídače připojen jeden nebo více střídačů se střídavým proudem a pro tyto střídače je nainstalován externí měřič, je nutné povolit tuto funkci, aby se údaje externího měřiče nahradily do hybridního střídače a zajistilo se, že údaje o spotřebě energie zátěže jsou správné.

5.11 Nabídka informací o zařízení

Informace o zařízení.

ID měniče: 2102199870Flash

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

Kód alarmu	Vyskytl se
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 13:17
F23 Tz_GFCI_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

↓

Information

✕

✓

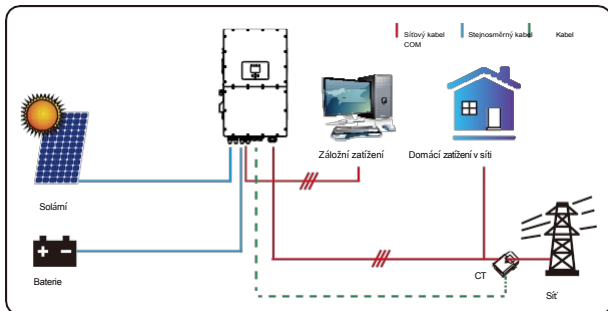
Tato stránka zobrazuje ID měniče, verzi firmwaru a kódy alarmů.

HMI: verze LCD

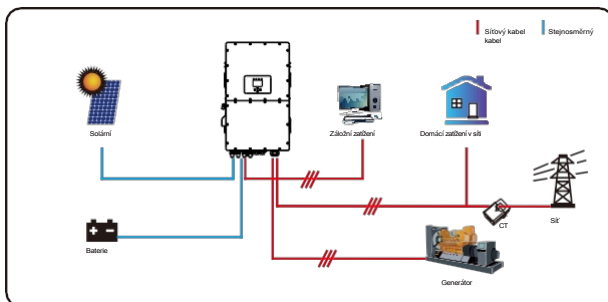
MAIN: Verze FW řídicí desky

6. Režim

Režim I: Základní

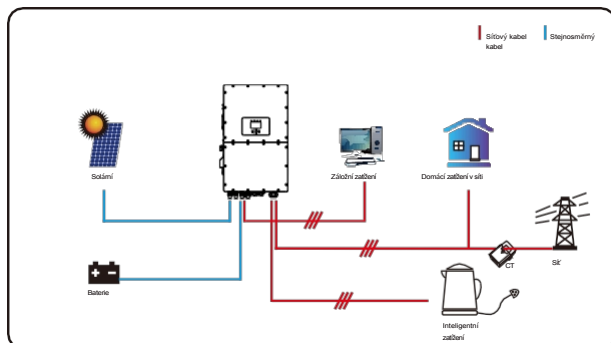


Režim II: S generátorem

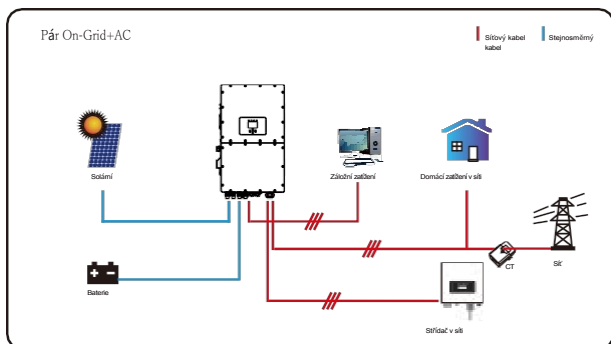


Poznámka: Generátor a síť nemohou napájet střídač současně, pokud střídač pracuje v režimu sítě, relé na portu GEN střídače bude vždy rozepnuté.

Režim III: S inteligentním zatížením



Režim IV: Střídavý pár



Prvním prioritním výkonem systému je vždy fotovoltaický výkon, druhým a třetím prioritním výkonem je pak podle nastavení bateriová banka nebo síť. Posledním záložním zdrojem bude generátor, pokud je k dispozici.

7. záruka

Záruční podmínky naleznete v části 《Všeobecná záruční smlouva - 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 jakákoli 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 při přepravě zařízení ;
 - Poškození způsobené nesprávnou instalací nebo uvedením do provozu ;
 - Škody způsobené nedodržáním návodu k obsluze, instalaci nebo údržbě ;
 - Poškození způsobené pokusy o úpravu, změnu nebo opravu výrobků ;
 - Poškození způsobené nesprávným používáním nebo obsluhou ;
 - Poškození 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 problémů proveďte podle řešení uvedených v tabulce níže. Pokud tyto metody nefungují, kontaktujte poprodejní servis.

Před kontaktováním poprodejního servisu shromážděte níže uvedené informace, abyste mohli 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 analýze problému.
- Situace v rozvodné síti.

Kód chyby	Popis	Řešení
W01	Rezervováno	
W02	FAN_IN_Warn	1. Zkontrolujte provozní stav ventilátoru. 2. Pokud ventilátor běží abnormálně, otevřete kryt měniče a zkontrolujte připojení ventilátoru.
W03	Grid_phase_warn	1. Zkontrolujte zapojení sledu fází v elektrické síti. 2. změnit typ mřížky, 0, 240/120. 3. Pokud stále neexistuje žádné 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	Zkontrolujte, zda šipka na pouzdru CT směřuje k měniči, nebo ne, a zkontrolujte, zda je umístění CT správné.
W06	CT_Notconnect_warn	Zkontrolujte, zda jsou vodiče CT správně zapojeny.
W07	FAN_OUT1_Warn	Zkontrolujte, zda jsou ventilátory správně připojeny a zda fungují normálně.
W08	FAN_OUT2_Warn	Zkontrolujte, zda jsou ventilátory správně připojeny a zda fungují normálně.
W09	FAN_OUT3_Warn	Zkontrolujte, zda jsou ventilátory správně připojeny a zda fungují normálně.
W10	VW_activate	1. Změřte, zda je napětí na mřížkovém portu příliš vysoké. 2. Zkontrolujte, zda není síťový kabel příliš tenký na to, aby mohl vést proud.
W31	Battery_comm_warn	Abnormální komunikace s baterií 1. Zkontrolujte, zda je připojení BMS stabilní. 2. Zkontrolujte, zda jsou data BMS abnormální.
W32	Parallel_comm_warn	Nestabilní paralelní komunikace 1. Zkontrolujte připojení paralelní komunikační linky. Paralelní komunikační linku neomotávejte jinými kabely. 2. Zkontrolujte, zda je zapnutý paralelní přepínač.
F01	DC_Inversed_Failure	Zkontrolujte polaritu PV vstupu.
F02	DC_Insulation_Failure	Zkontrolujte, zda je FV uzemněn, a za druhé, zda je impedance FV vůči zemi normální.
F03	GFDI_Failure	1. Zkontrolujte, zda jsou fotovoltaické moduly uzemněny. 2. Zkontrolujte, zda je impedance fotovoltaického zdroje vůči zemi normální a zda nedochází k únikovému proudu.

Kód chyby	Popis	Řešení
F04	GFDI_Ground_Failure	Zkontrolujte, zda je PV uzemněn.
F05	EEPROM_Read_Failure	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F06	EEPROM_Write_Failure	Měníč 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F07	DCDC1_START_Failure	Napětí BUS nelze dosáhnout pomocí fotovoltaiky ani baterie. 1. Vypněte stejnosměrné spínače a restartujte měnič.
F08	DCDC2_START_Failure	Napětí BUS nelze dosáhnout pomocí fotovoltaiky ani baterie. 1. Vypněte stejnosměrné spínače a znovu spusťte měnič.
F09	IGBT_Failure	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F10	AuxPowerBoard_Failure	1. Nejprve zkontrolujte, zda je spínač měniče otevřený. 2. Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F11	AC_MainContactor_Failure	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F12	AC_SlaveContactor_Failure	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F13	Working_Mode_Change	1. Při změně typu sítě a frekvence se zobrazí hlášení F13. 2. Pokud byl režim baterie změněn na režim "Bez baterie", ohlásí se F13. 3. U některých starších verzí FW se při změně pracovního režimu systému ohlásí F13. 4. Tato chyba zpravidla 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	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	Porucha nadproudu na straně střídavého proudu 1. Zkontrolujte, zda je výkon záložní zátěže a výkon běžné zátěže v rozmezí. 2. Restartujte počítač a zkontrolujte, zda je v pořádku.
F16	GFCI_Failure	Porucha unikajícího proudu 1. Zkontrolujte kabelu na straně PV. 2. Restartujte systém 2-3krát.
F17	Tz_PV_OverCurr_Fault	1. Zkontrolujte připojení fotovoltaického zdroje a zda není nestabilní. 2. Střídač 3x restartujte.
F18	Tz_AC_OverCurr_Fault	Porucha nadproudu na straně střídavého proudu 1. Zkontrolujte, zda je výkon záložní zátěže a výkon běžné zátěže v rozmezí. 2. Restartujte počítač a zkontrolujte, zda je v pořádku.
F19	Tz_Integ_Fault	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.

Kód chyby	Popis	Řešení
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	Porucha na straně DC 1. Zkontrolujte připojení fotovoltaického 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 vypínač stejnosměrného a střídavého proudu a poté vypínač stejnosměrného a střídavého proudu zapněte.
F21	Tz_HV_Overcurr_Fault	Sběrnice BUS nad proudem 1. Zkontrolujte nastavení vstupního proudu PV a proudu baterie. 2. Restartujte systém 2~3krát.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Dálkové vypnutí měnič je dálkově ovládán. Znamená, že
F23	Tz_GFCI_OC_Fault	Porucha unikajícího proudu 1. Zkontrolujte uzemnění kabelu na straně PV. 2. Restartujte systém 2~3krát.
F24	DC_Insulation_Fault	Izolační odpor PV je příliš nízký 1. Zkontrolujte, zda je spojení fotovoltaických panelů a střídače pevné a správné. 2. Zkontrolujte, zda je PE kabel měniče připojen k zemi.
F25	DC_Feedback_Fault	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F26	BusUnbalance_Fault	1. Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda je to normální. 2. Když se výkon zátěže 3 fází velmi liší, ohlásí F26. 3. když je stejnosměrný unikající proud, ohlásí F26. 4. Restartujte systém 2~3krát.
F27	DC_Insulation_Fault	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F28	DCIOver_M1_Fault	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F29	Parallel_Comm_Fault	1. Pokud jsou měniče zapojeny paralelně, 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 v zapnutém stavu, automaticky zmizí.
F30	AC_MainContactor_Fault	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F31	AC_SlaveContactor_Fault	1. Zkontrolujte, zda je orientace mřížky správná, 2. Měnič 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F32	DCIOver_M2_Fault	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F33	AC_OverCurr_Fault	1. Zkontrolujte, zda není síťový proud příliš velký. 2. Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F34	AC_Overload_Fault	Zkontrolujte připojení záložní zátěže a ujistěte se, že je v povoleném rozsahu výkonu.

Kód chyby	Popis	Řešení
F35	AC_NoUtility_Fault	Zkontrolujte napětí a frekvenci sítě, zda je připojení sítě 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 měniče, všechny hybridní měniče nahláší poruchu F41.
F42	Parallel_Version_Fault	1. Zkontrolujte, zda je verze měniče v souladu. 2. Pro aktualizaci verze softwaru nás prosím kontaktujte.
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	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.
F47	AC_OverFreq_Fault	Frekvence sítě mimo rozsah 1. Zkontrolujte, zda je frekvence v rozsahu specifikace, nebo ne. 2. Zkontrolujte, zda jsou kabely střídavého proudu pevně a správně připojeny.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Frekvence sítě mimo rozsah 1. Zkontrolujte, zda je frekvence v rozsahu specifikace, nebo ne. 2. Zkontrolujte, zda jsou kabely střídavého proudu pevně a správně připojeny.
F49	AC_U_GridCurr_DcHigh_Fault	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F50	AC_V_GridCurr_DcHigh_Fault	Střídač 3x restartujte a obnovte tovární nastavení.

Kód chyby	Popis	Řešení
F51	Battery_Temp_High_Fault (Porucha baterie)	Zkontrolujte, zda jsou údaje o teplotě systému BMS příliš vysoké.
F52	DC_VoltHigh_Fault	Napětí sběrnice je příliš vysoké 1. Zkontrolujte, zda není napětí baterie příliš vysoké. 2. Zkontrolujte vstupní napětí fotovoltaické elektrárny, zda je v mezích hodnoty povolený rozsah.
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 pólu 2 baterie vysoké. 2. Střídač 2x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Zkontrolujte, zda je napětí na pólu 1 baterie vysoké. 2. Střídač 2x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Zkontrolujte, zda je napětí na pólu 1 baterie nízké. 2. Střídač 2x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F57	BAT2_VoltLow_Fault	1. Zkontrolujte, zda je napětí na pólu 2 baterie nízké; 2. Střídač 2x restartujte a obnovte tovární nastavení.
F58	Battery_Comm_Lose	1. To znamená, že komunikace mezi hybridním měničem a bateriovou BMS je odpojena, když je aktivní "BMS_Err-Stop". 2. Chcete-li se této chybě vyhnout, vypněte na LCD displeji položku "BMS_Err-Stop".
F59	Rezervováno	
F60	GEN_FAULT	Zkontrolujte, zda jsou napětí a frekvence generátoru normální, a poté jej znovu spustte.
F61	INVERTER_Manual_OFF	Zkontrolujte, zda je spínač měniče , restartujte měnič a obnovte tovární nastavení.
F62	DRMs_Stop	Zkontrolujte, zda je funkce DRM aktivní, nebo ne.
F63	ARC_Fault	1. Detekce poruch ARC je určena pouze pro americký trh. 2. Zkontrolujte připojení kabelu PV modulu a odstraňte závadu.
F64	Heatsink_HighTemp_Fault (Porucha chladiče)	Teplota chladiče je příliš vysoká 1. Zkontrolujte, zda není teplota pracovního prostředí příliš vysoká. 2. Vypněte měnič na 10 minut a znovu jej spustte.

Graf 8-1 Informace o poruše

9. Datový list

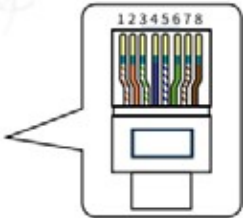
Model	SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4
Vstupní údaje baterie					
Typ baterie	Lithium-iontové				
Rozsah napětí baterie (V)	160-800				
Max. Nabíjecí proud (A)	50+50				
Max. Vybíjecí proud (A)	50+50				
Strategie nabíjení li-ion baterií	Vlastní adaptace na BMS				
Počet vstupních baterií	2				
Vstupní údaje řetězce PV					
Max. Přístupový výkon fotovoltaiky (W)	59800	60000	70000	80000	100000
Max. Příkon fotovoltaiky (W)	47840	48000	56000	64000	80000
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)	360-850	360-850	420-850	360-850	450-850
Jmenovité vstupní napětí PV (V)	600				
Max. Provozní vstupní proud PV (A)	36+36+36			36+36+36+36	
Max. Vstupní zkratový proud (A)	55+55+55			55+55+55+55	
Počet sledovačů MPP/počet řetězců Sledovač MPP	3/2+2+2			4/2+2+2+2	
Max. Zpětný proud měniče do pole	0				
Vstupní/výstupní údaje AC					
Jmenovitý střídavý vstupní/výstupní činný výkon (W)	29900	30000	35000	40000	50000
Max. Zdánlivý výkon na vstupu/výstupu střídavého proudu (VA)	29900	33000	38500	44000	55000
Špičkový výkon (mimo síť)(W)	1,5násobek jmenovitého výkonu, 10 S				
Jmenovitý střídavý vstupní/výstupní proud (A)	45.4/43.4	45.5/43.5	53.1/50.8	60.7/58.0	75.8/72.5
Max. Vstupní/výstupní proud střídavého proudu (A)	45.4/43.4	50/47.9	58.4/55.8	66.7/63.8	83.4/79.8
Max. Trvalá propustnost střídavého proudu (ze sítě do zátěže)(A)	200				
Max. Výstupní poruchový proud A)	90.8	100	116.8	133.4	166.8
Max. Výstupní nadproudová ochrana A)	144.2			192.3	
Jmenovité vstupní/výstupní napětí/rozsah (V)	220/380V, 230/400V 0,85Un-1,1Un				
Formulář pro 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 zaostávající				
Celkové harmonické zkreslení proudu THDi	<3 % (jmenovitého výkonu)				
Stejnoseměrný vstříkovací proud	<0,5 % In				
Efficiency					
Max. Efficiency	97.60%				
Euro Efficiency	97.00%				
MPPT Efficiency	>99%				
Ochrana zařízení					
Ochrana proti přepólování stejnosměrného proudu	Ano				
Nadproudová ochrana střídavého výstupu	Ano				
Ochrana proti přepětí na výstupu AC	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 obloukového proudu (AFCI)	Volitelně
Monitorování energetické sítě	Ano
Monitorování ochrany ostrovů	Ano
Detekce zemních poruch	Ano
Spínač stejnosměrného vstupu	Ano
Ochrana proti přepětí při poklesu zátěže	Ano
Detekce zbytkového proudu (RCD)	Ano
Úroveň přepětové ochrany	TYP II(DC), TYP II(AC)
Rozhraní	
Zobrazit	LCD+LED
Komunikační rozhraní	RS232, RS485, CAN
Režim monitoru	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (volitelně)
Obecné údaje	
Rozsah provozních teplot	-40 až +60 °C, >45 °C Omezování teploty
Přípustná okolní vlhkost	0-100%
Přípustná nadmořská výška	2000m
Hluk	≤ 65 dB
Stupeň krytí (IP)	IP 65
Topologie měniče	Neizolované
Kategorie přepětí	OVC II(DC), OVC III(AC)
Velikost skříně (Š*V*H) [mm]	527W×894H×294D (bez konektorů a držáků)
Hmotnost (kg)	80
Styl instalace	Montáž na stěnu
Záruka	5 let/10 místě konečné instalace měniče, let Záruční doba závisí na Více informací naleznete v záručních podmínkách
Typ chlazení	Inteligentní chlazení vzduchem
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/standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

10. Dodatek I

Definice portů RJ45

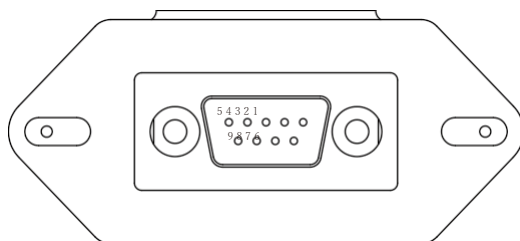
Ne.	Barva	BMS1	BMS2	Měřič	RS485
1	Orange&White	485_B	485_B	485_B	485_B
2	Orange	485_A	485_A	485_A	485_A
3	Green&White	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
4	Modrá	CAN-H1	CAN-H2	485_B	-
5	Modrá a bílá	CAN-L1	CAN-L2	485_A	-
6	Zelená	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
7	Brown&White	485_A	485_A	-	485_A
8	Hnědá	485_B	485_B	-	485_B



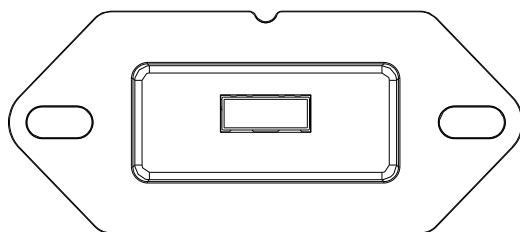
Tento model měniče má dva typy rozhraní pro záznamník, DB9 a USB. Skutečný typ rozhraní naleznete na aktuálně obdrženém měniči.

RS232

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



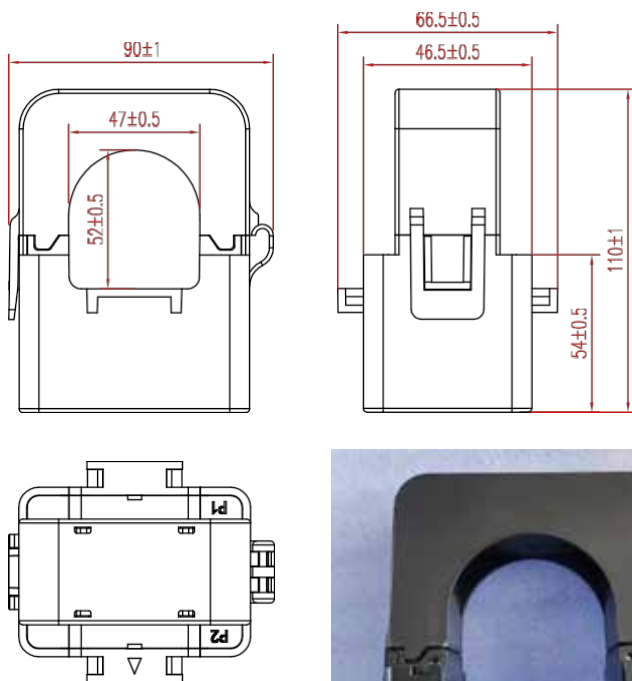
DB9 (RS232)



USB

11. Dodatek II

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



12. EU prohlášení o shodě

v oblasti 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

Produkt: **Hybridní měnič**

Models: SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4; SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4;

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 rovněž vztahuje záruka výrobce.

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

Výše popsaný předmět 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 jiné 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 61000-3-2:2019+A1:2021	•
EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01	•
EN IEC 61000-3-11:2019	•
EN IEC 61000-3-12:2011	•
EN 55011:2016/A2:2021	•

Nom et Titre / Jméno a titul:

Bard Dai

Vedoucí inženýr pro normy a certifikaci

Au nom de / On behalf of: Datum /

Date (rrrr-mm-dd): A / Místo :

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. 2023-10-09
Ningbo, Čína

EU DoC - v2

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

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Adresa: No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Čína. Tel: +86 (0) 574 8622 8957

Fax: +86 (0) 574 8622 8852

E-mail: service@deye.com.cn Web:

www.deyeinverter.com



30240301003785