

Důležité upozornění, prosíme pečlivě pročíst před uvedením DC-AC měničů do provozu:

Hlavní příčiny častých defektů chybou špatné instalace DC-AC měničů:

1. Chybné zemnění - zemníme POUZE kostru (pouzdro) DC-AC měniče vlastní zemnicí tyčí délky 1-2m (zemnění je doporučeno), zásada jednoho zemnicího bodu!

Pokud použijete zemnič například distribuční soustavy, jeho impedance musí být ve 100% stavu, doporučujeme proměřit revizním technikem.

2. Měniče jsou primárně určeny pro mobilní napájení spotřebičů třídy II označeny symbolem



Spotřebiče třídy II
dvojitá izolace

Pokud budete měnič provozovat v trvalé instalaci například v obytném objektu, zapojení musí odpovídat provozním podmínkám určené výrobcem a místních el. norem.

3. Na výstup měniče se nesmí připojit spotřebič, který má propojenu svorku N a PE - hrozí okamžitý defekt DC-AC měniče nebo jeho přetížení s defektem, který se projeví později.

4. Pokud používáte - kombinujete klasickou distribuční síť a DC-AC měnič, mělo by se jednat o zcela samostatné napájecí zdroje včetně vlastních zemnění a jištění podle elektrotechnických norem. (Na výstup měniče 230V/ 50Hz doporučujeme instalovat kombinovaný chránič v dostatečném proudovém výkonu např. pro měnič 3kW 13A). Chránič chrání vaše zdraví před úrazem el. proudem a měnič před jeho výkonovým přetížením. V případě přepínání těchto dvou zdrojů je potřeba instalaci konzultovat s odborníkem oboru elektro nebo revizním technikem. Vysoká impedance zemnění je nepřijatelná z důvodů bezpečnosti vybavování ochran.

5. U DC-AC měničů NEZEMNÍME napájecí DC zdroj tj. akumulátor!! Pozor tedy na provoz DC-AC měničů v autech, pojízdných dílnách, lodích a dalších podobných zařízeních. Přes zemnění (vodiče N a PE) POUŽITÝCH spotřebičů může dojít k uzemnění napájecího akumulátoru DC-AC měniče, tím přemostění galvanického oddělení DC-AC strany měniče! Instalaci konzultujte s odborníkem elektro. Vždy dbejte pól na bezpečnost systému.

6. Dejte pozor na další různé zařízení, které připojujete k akumulátorům DC-AC měniče tj. zejména externí síťové dobýječe které jsou spojeny se sítí a síťovým zemněním, solární nabíjecí regulátory, hybridní regulátory (s mínus polem na kostře), měřicí technika a jiné. Používejte pouze galvanicky oddělené přístroje. Hrozí uzemnění akumulátoru přes pracovní N nebo PE ochranný vodič nebo mínus pól těchto zařízení podle jejich konstrukce a okamžité poškození DC-AC měniče!

7. U DC-AC měničů doporučujeme hlídat DC napětí akumulátorů do hodnot: 15V – 30V – 60V pokud není výrobcem uvedeno jinak v technických parametrech pro daný typ měniče, POZOR ačkoliv má měnič DC napětíové ochrany zejména pro zvýšené DC napětí, po překročení napětí akumulátoru nad max. přípustnou mez může

dojít k okamžitému defektu měniče! U solárních a dalších PWM nabíjecích systémů je toto zcela běžné, doporučujeme toto napětí striktně hlídat i za cenu odpojení dobíjecích systémů nebo připojení mařící odporové zátěže.

Ke zvýšení napětí DC může dojít i při poškození použitých baterií. Pokud zjistíte u baterií např. poškození článku, baterie musí být ze systému okamžitě vyřazena.

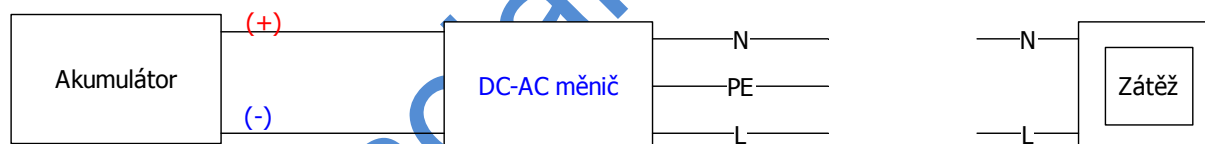
8. Vypínání a zapínání měniče vždy provádějte pomocí integrovaného vypínače na měniči. Zátěž zapínejte cca 10-30s po vnitřním prohřátí měniče. Zapínat měnič do zapnutých spotřebičů není povoleno. Pokud měnič opakovaně zapíná a vypíná, zátěž je moc vysoká, urychleně proto tuto zátěž odpojte od měniče, nechte naběhnout samostatně měnič a po chvíli zapněte zátěž-spotřebič.

Není přípustné měnič zapínat například stykačem na DC přívodu!

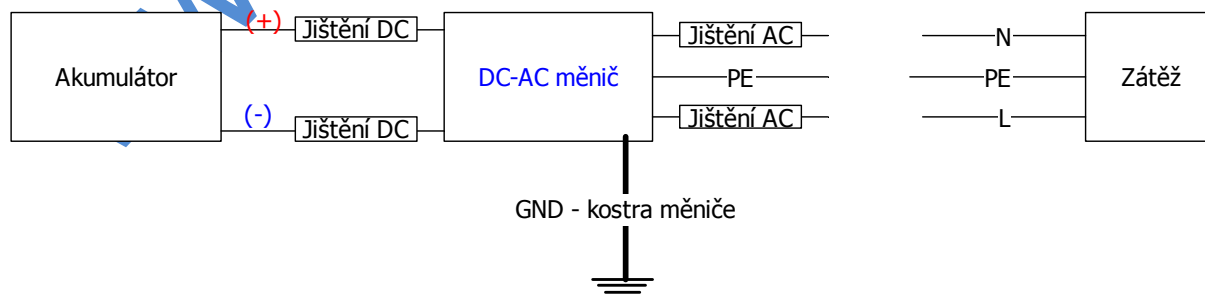
9. Vyvarujte se používání problémových elektrických spotřebičů a náradí s velkou indukčností a kapacitou. Tyto spotřebiče zejména při startu zatěžují měniče extrémními krátkodobými špičkovými proudy a při odpojení vyvolají velkou napěťovou špičku, která zničí i robustní koncové stupně DC-AC měniče. Kapacitní zátěže vlivem posunu účinníku nadměrně zatěžují DC-AC měniče i při malém výkonovém zatížení. (Tyto spotřebiče v případě použití doporučujeme výkonem do 20-30% výkonu DC-AC měniče). Sinusové DC-AC měniče jsou vhodné zejména pro velmi citlivé domácí elektronické spotřebiče. Při zapojení více spotřebičů připojujte spotřebiče postupně a stále hlídejte součtový jmenovitý výkon spotřebičů.

Zapojení DC-AC měničů :

- a.) Mobilní zapojení například pro přenosné elektrické nářadí (dvojitá izolace použitého zařízení, připojení elektrického zařízení dvou drát, spotřebič třída II)



- b.) Zapojení v trvalém provozu, včetně jistění a zemnění, připojení tří drát, spotřebič třída I)



Pro zemnění je doporučeno použít zemnicí tyč dlouhou 1-2m (podle složení půdy) zaraženou do země. Na výstup AC 230V 50Hz instalovat kombichránič.

10. DC-AC měniče, verze 48V DC je nutno jistit externími jisticími prvky (DC jističe, pojistkové odpojovače) na DC straně měniče na obou pólech.

11. U DC-AC měničů (od 2500W), které mají více výstupů AC 230V a to včetně přípojovací svorkovnice, je potřeba zátěž rozdělit rovnoměrně.

Další upozornění:

Pozor, v případě připojení zátěže výrazně indukčního charakteru (např. elektromotory, kompresory, transformátory apod.) nebo kapacitního charakteru (některé typy napájecích zdrojů), je nutno užít měnič s dvou až desetinásobnou hodnotou trvalého odběru. Vysoké náběhové proudy těchto spotřebičů po zapnutí mohou ochranné obvody měniče vyhodnotit jako zkrat či přetížení a měnič se vypne (závisí na charakteru a parametrech). Zátěž – konzultujte prosím u dodavatele!

Uvádíme příklad: lednice o příkonu 150W může mít při startu příkon mezi 4-5kW!!!

- Na měnič se nesmí připojit stará zářivková tělesa s indukčností!!
- Měnič nepřetěžujte
- Měnič není určen pro opakované dlouhodobé zatížení nad 80% jmenovitého výkonu
- Nepoužívejte měnič ve vlhkém prostředí, chraňte jej proti vlhkosti a vodě
- Zkontrolujte vždy správnou polaritu před připojením akumulátoru k měniči!
- S měničem pracujte jako s každou domácí elektrickou zásuvkou 230V/50Hz, hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem!

- Zařízení instalujte s dosahu dostupností dětí!

12. Co dělat v případě, pokud měnič přestane pracovat:

Kontaktujte Vašeho prodejce popřípadě elektromontéra, prověřte zapojení. Pokud jste přesvědčeni o defektu měniče, nesmí je demontovat neoprávněná osoba, **neměňte v žádném případě pojistky měniče** !! V 95% výměnou pojistek způsobíte několika násobnou destrukci!! (Pojistky se mění pouze v případě pokud dojde k přepólování při prvotním zapojení). Měnič zašlete Vašemu dodavateli k vyřízení reklamace, popřípadě opravy.

13. Záruka

Čtete pozorně pokyny použití!

Záruční doba měniče je 24 měsíců ode dne prodeje. S případnou reklamací se obraťte na svého dodavatele, prodejce. Nárok na záruku zaniká v případě, že k závadě došlo přetížením, mechanickým poškozením výrobku, nevhodným skladováním, nebo používáním výrobku v nevhodných podmínkách (chemicky agresivní, výbušné, prašné, el. vodivé, vlhké či nevětrané prostředí), nebo pokud byl proveden neodborný zásah do výrobku osobou, která k tomu nebyla pověřena prodejcem. Záruka se dále nevztahuje na závady, které byly způsobeny živelnou pohromou.

Výrobce a dovozce si vyhrazuje právo změny
Země původu: CHINA

Dovoz a distribuce: Solar energy PCE s.r.o., ičo 27907716, Nymburk 28802 CZ
Technické dotazy na mail.: sales@solar-elektrarna.cz, popř. na telefonu 602303734
Po ukončení životnosti výrobku je odevzdejte na místech k tomu určených



PŘÍLOHA:

POZOR!!! Postup uvedení měniče DC-AC do provozu a další pokyny

1) Připojte DC svorky na akumulátor s dostatečnou kapacitou a správného napětí (vadný nebo poddimenzovaný akumulátor může způsobit destrukci měniče Integrovaný vypínač na předním panelu měniče je v pozici OFF (0 vypnuto) Doporučenou kapacitu akumulátoru vypočítáte takto: **Ah = 5x (P_invertoru / U_baterie)**

Příklad výpočtu doporučené kapacity (Ah) pro měnič 3000W/24V: **3000:24=125x5=625Ah** POZOR na proudové omezení u Lithiových baterií.

2) Připojte zátěž-spotřebiče na straně výstupu měniče AC 230/50Hz

3) Celé zapojení překontrolujte, nepodceňujte bezpečnost při práci s akumulátory

4) Zapněte měnič integrovaným tlačítkem - bez výstupní zátěže!!!, a nechte je cca 10-30s v klidovém stavu tak, aby se měnič nastartoval a dosáhl pracovní podmínky a teplotu. Při startování do zátěže, zejména u velkých výkonů hrozí destrukce měniče!!!

5) Teprve potom zapněte zátěž-spotřebiče. Pokud je spotřebičů více, připojujte postupně, nejprve vždy ohmické zátěže.

6) Kontrolujte celkový připojený příkon spotřebičů, nezapomeňte na vysoký startovací příkon u některých spotřebičů.

7) U polovodičových měničů se snažte max. omezit používání problémových induktivních a kapacitních spotřebičů jako jsou lednice, kompresory, větší spínané zdroje-nabíječky, mikrovlnky, kompresory, zářivková tělesa s tlumivkou!!!

8) Pro další dotazy pište na mail., info@solar-elektrarna.cz nebo volejte na 602303734.

POZOR!!! NEPOUŽÍVEJTE ochrany měniče (napětová ochrana horního a spodního napětí) pro vypínání a zapínání zátěží-spotřebičů

POZOR!!! Pokud se jedná o trvalý provoz měniče bez dozoru, napětí baterie hlídejte pomocí externího měření a relé pro bezpečné ODPOJENÍ zátěže-spotřebičů při poklesu napětí baterií

POZOR!!! Pokud nechcete, aby byl měnič trvale zapnutý, pokud není potřeba, odpojte nejprve zátěž-spotřebiče a až potom vypněte měnič vlastním integrovaným vypínačem.

POZOR!!! NIKDY nezapínejte-vypínejte měnič na DC přívodních vodičích např. pomocí relé nebo stykače

POZOR!!! SOFT-START slouží pro řízený náběh zátěže, pro ochranu měniče

POZOR!!! Pokud měnič přestal pracovat, odpojte měnič od akumulátorů a již je nezapínejte, vyhledejte odborný servis. NEMĚŇTE pojistky!!!

WWW.SOLAR-ELEKTRO.CZ

WWW.SOLAR-ELEKTRO.CZ