

Měnič napětí MANUÁL

MSW-2000/2500/3000/4000

Česká verze



MSW-2000



MSW-2500



MSW-3000



MSW-4000

Pro optimální využití měniče si prosím pozorně prostudujte tuto příručku. Technický pokrok může někdy být rychlejší než je přetisk nových příruček, proto se omlouváme za jakékoli textové, technické či ilustrační nepřesnosti.

Úvod:

Měniče napětí jsou vybaveny ochranou proti nevhodnému použití nebo připojení. Pokud nastane některá ze situací níže, může se ozvat interní bzučák, rozsvítí se červená dioda nebo se měnič automaticky vypne.

- Ochrana proti zkratu: Měnič se vypne, dokud nedojde k odstranění zkratu.
- Nízké vstupní napětí: Ozve se zvuk interního bzučáku při nízkém vstupním napětí a červená dioda se rozsvítí. viz „technické údaje“, kde jsou uvedeny limity napětí. Pokud napětí klesne pod limit, měnič se automaticky vypne z důvodu, aby se ochránil a současně zabránilo úplnému vybití baterie.
- Ochrana proti přepětí: Červená dioda se rozsvítí a měnič se automaticky vypne, pokud je vstupní napětí příliš vysoké. viz „technické údaje“, kde jsou uvedeny limity napětí.
- Ochrana proti přetížení: Červená dioda se rozsvítí a dojde k vypnutí měniče v případě konstantního přetížení nebo vysokého špičkového zatížení.
- Tepelná ochrana: Červená dioda se rozsvítí a měnič se automaticky vypne při teplotách vyšších než 60°C ($\pm 5^{\circ}\text{C}$)

Varování:

- Měnič napětí je výhradně určený k vnitřnímu použití, neměl by být vystaven dešti nebo vlhkosti.
- Nikdy neotvírejte střídač sami, opravy by měla provádět kvalifikovaná osoba s použitím originálních náhradních dílů, aby nedošlo k poškození osob, majetku či zdraví.
- Vždy před servisováním nebo nastavením měniče jej odpojte od baterie.
- Při připojování měniče k olověným bateriím se snažte předejít jiskření na svorkách.
- Ujistěte se, že jsou měniče a jejich zapojení mimo dosah dětí. Pamatuje, že výstupní napětí je stejně nebezpečné jako v domácí elektrické síti.
- Nikdy nepoužívejte poškozené síťové nebo bateriové kabely a používejte pouze originální náhradní díly.
- Ujistěte se, že měnič zapojujete na správnou polaritu. Nesprávné připojení polarit může poškodit měnič, na což se záruka nevztahuje.
- Nezatažujte měnič během jeho připojování či odpojování.

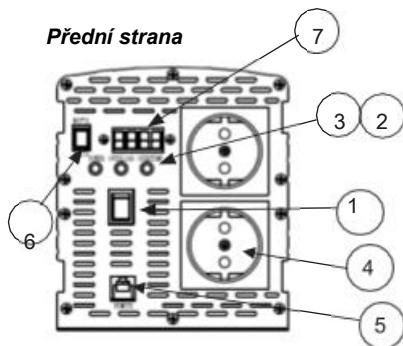
Zapojení:

Všechny modely jsou dodávány s kabely, které se připojují přímo k pólům baterie.

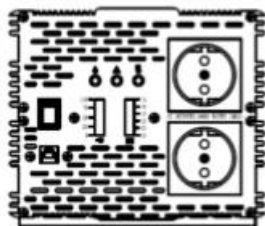
Vezměte prosím na vědomí! Z důvodů platnosti záruky musejí být použity kabely dodávané spolu s měničem napětí. Delší kabely nebo kabely s menším průměrem vodiče mohou měnič poškodit.

1. Ujistěte se, že je vypínač měniče ve vypnuté poloze (0).
2. Připojte červený kabel ke kladnému (+) pólu na měniči a kladnému (+) pólu u baterie.
3. Připojte černý kabel k zápornému (-) pólu na měniči a k zápornému (-) pólu u baterie.
4. Zkontrolujte, zda jsou vodiče pevně připojeny, aby nedošlo k jiskření a poklesu napětí.

Přední strana

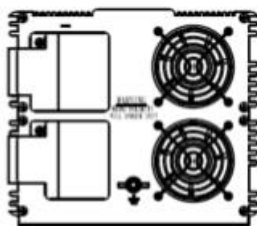
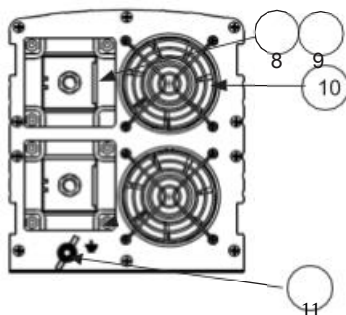


MSW-2000/2500/3000



MSW-4000

Zadní strana



Přední strana:

1. Vypínač (on/off)
2. Červená dioda (Fault)
3. Zelená dioda (power)
4. Síťová zásuvka (230VAC)
5. Výstup dálkového ovládání
6. Vypínač LCD Displeje (on/off)
7. LCD Displej

Zadní strana:

8. Červený pól, kladný (+)
9. Černý pól, záporný (-)
10. Chladicí ventilátor
11. Zemnění krytu

Použití:

- Ujistěte se, že připojované zařízení nevyžaduje čistou sinusovou křivku, jelikož tento měnič poskytuje modifikovanou sinus na výstupu.
- Ujistěte se, že připojovaná zařízení nepřekračují celkový výkon měniče.
- Ujistěte se, že baterie je plně nabitá.
- Ponechtejte volný prostor v okolí otvoru chladicího ventilátoru.
 1. Před připojením k síťové zásuvce na měnič se ujistěte, že je připojovaný spotřebič vypnutý.
 2. Přepněte vypínač do polohy „I“. Před zapnutím připojeného zařízení vždy zapněte měnič.
 3. Zelená dioda se rozsvítí v případě, že měnič pracuje normálně.
Chladicí ventilátor je řízen teplotním senzorem a spustí se pouze v případě potřeby. Proto může být neaktivní, pokud je připojeno malé zatížení.

Poznámka:

- Nikdy nepoužívejte mezi střídačem a připojeným spotřebičem delší kabely, než je potřeba. Dlouhé kabely mohou vést k nežádoucímu poklesu napětí a špatné funkci.
- Pokud měnič nepoužíváte, vypněte jej.

Funkce dálkového zapnutí / vypnutí pomocí dálkového ovladače 2 (není součástí, nutno dokoupit):

K některým modelům je možné připojit a používat vzdálený panel. Pro modely MSW-1000/1500/2000/2500/3000/4000 se jedná Ovladač 2, s ON/OFF vypínačem a třemi LED funkcemi/varováními. Vzdálené panely jsou vybaveny kabelem o délce 6 m a podporují snadné zapnutí / vypnutí provozu, pokud je střídač umístěn v obtížně dosažitelné poloze.

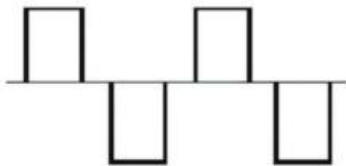
Použití měniče napětí modifikované sinusové vlny spolu s motorem nebo čerpadlem:

Je důležité použít měnič, který poskytuje výstupní výkon úměrný tomu, co je připojeno. Motor nebo čerpadlo vyžaduje při svém spuštění větší náběhový proud pro svůj start. Může to být 3 až 4krát více než za běžného provozu.

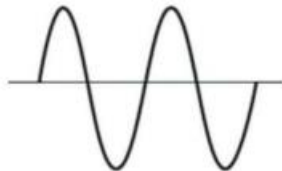
Pro zvládnutí takové situace je zapotřebí 2 až 4x většího výkonu.

Při použití modifikovaného sinusového měniče pro motor / čerpadlo může být generován zvýšený hluk. Je to způsobeno modifikovaným průběhem vlny přicházejícím z měniče. Proto je výhodné použít měnič s čistým sinusovým výstupem, aby byl zajištěn běžný a tichý provoz.

Pokud nemáte na výběr, můžete použít měnič s modifikovanou sinusovou křivkou.



Modifikovaná sinusová křivka



Čistá sinusová křivka

Měření výstupního napětí:

Měnič vytváří modifikované sinusové výstupní střídavé napětí (čtvercová vlna). To vyžaduje voltmetr, který dokáže měřit „TRUE RMS“. Pokud je výstupní napětí měřeno jiným typem měřiče, může být zobrazené napětí o 20–30 V menší než je skutečné napětí.

Řešení problémů:

- Vypněte měnič, pokud nastane problém.
- Odpojte všechny spotřebiče připojené k měnič.
- Pečlivě překontrolujte veškerá zapojení mezi měničem, baterií a spotřebičem.

Nízké nebo žádné výstupní napětí:

- Špatné zapojení může způsobit nízké nebo žádné výstupní napětí. Pokud ano, pečlivě zkontrolujte všechna propojení mezi měničem a spotřebičem.
- Změřte výstupní napětí ze síťové zásuvky měřičem "TRUE RMS".
- Zkontrolujte pojistku (platí pouze pro model 300 / 600W). U všech ostatních modelů je pojistka umístěna uvnitř střídače a musí být vyměněna kvalifikovanou osobou, např. elektrikářem.

Svítlí červená dioda:

- Napětí baterie je příliš nízké – dobijte baterii.
- Měnič je přetížen – snižte zatížení.
- Měnič je přehřátý - přesuňte měnič na chladnější místo a zkontrolujte, zda větrací otvory nejsou blokovány.
- Měnič je vadný – spojte se s technickou podporou nebo jej reklamujte.

Likvidace:

Při likvidaci tohoto produktu postupujte podle místních pravidel. Pokud si nejste jisti, jak tento produkt zlikvidovat, obraťte se na svou obec.

Technické údaje: 2000W a 2500W modely

Model	MSW-2000-12	MSW-2000-24	MSW-2500-12	MSW-2500-24
Vstupní napětí	11-15 VDC	21-30 VDC	11-15 VDC	21-30 VDC
Konstantní výstupní výkon	2000 W	2000 W	2500 W	2500 W
Špičkový výkon (200ms)	4000 W	4000 W	5000 W	5000 W
Tolerance výstup. napětí	± 5 %	± 5 %	± 5 %	± 5 %
Výstupní napětí, typ	230 VAC Mod. sin. křiv.	230 VAC Mod. sin. křiv.	230 VAC Mod. sin. křiv.	230 VAC Mod. sin. křiv.
Účinnost	> 85 %	> 85 %	> 85 %	> 85 %
Spotřeba bez zatížení	<0.8A	< 0.6 A	<1A	<0.7 A
Teplotní ochrana, automat. vypnutí	60°C (±10°C)	60°C (±10°C)	60°C (±10°C)	60°C (±10°C)
Chladicí ventilátor	Ano	Ano	Ano	Ano
Ochrana proti zkratu	Ano	Ano	Ano	Ano
Měkký start	Ano	Ano	Ano	Ano
Ochrana před vys. napětím	Ano	Ano	Ano	Ano
Automatické vypnutí při napětí	16 V (± 0.5 V)	32 V (± 1 V)	16 V (± 0.5 V)	32 V (± 1 V)
Alarm při nízkém napětí	10,5 V (± 0,5 V)	21,0 V (± 1,0 V)	10,5 V (± 0,5 V)	21,0 V (± 1,0 V)
Automatické vypnutí při nízkém napětí	10,0 V (± 0,5 V)	20,0 V (± 1,0 V)	10,0 V (± 0,5 V)	20,0 V (± 1,0 V)
Ochrana při přepólování (pojistka)	Ano	Ano	Ano	Ano
Vstupní pojistka	25 A(12ks)	10 A(12ks)	25 A(12ks)	15 A (12ks)
Provozní teplota	-15 to +50°C	-15 to +50°C	-15 to +50°C	-15 to +50°C
Rozměry (mm)	345x135x150	345x135x150	345x135x150	345x135x150
Váha (bez kabelů)	4000 g	4000 g	4000 g	4000 g

Technické údaje: 3000W a 4000W modely

Model	MSW-3000-12	MSW-3000-24	MSW-4000-12	MSW-4000-24
Vstupní napětí	11-15 VDC	21-30 VDC	11-15 VDC	21-30 VDC
Konstantní výstupní výkon	3000 W	3000 W	4000 W	4000 W
Špičkový výkon (200ms)	6000 W	6000 W	8000 W	8000 W
Tolerance výstup. napětí	± 5 %	± 5 %	± 5 %	± 5 %
Výstupní napětí, typ	230 VAC Mod. sin. křiv.	230 VAC Mod. sin. křiv.	230 VAC Mod. sin. křiv.	230 VAC Mod. sin. křiv.
Účinnost	> 85 %	> 85 %	> 85 %	> 85 %
Spotřeba bez zatížení	< 1.1A	<0.8A	< 1,2 A	< 1 A
Teplotní ochrana, automat. vypnutí	60°C (±10°C)	60°C (±10°C)	60°C (±10°C)	60°C (±10°C)
Chladicí ventilátor	Ano	Ano	Ano	Ano
Ochrana proti zkratu	Ano	Ano	Ano	Ano
Měkký start	Ano	Ano	Ano	Ano
Ochrana před vys. napětím	Ano	Ano	Ano	Ano
Automatické vypnutí při napětí	16 V (± 0.5 V)	32 V (± 1 V)	16 V (± 0.5 V)	32 V (± 1 V)
Alarm při nízkém napětí	10,5 V (± 0,5 V)	21,0 V (± 1,0 V)	10,5 V (± 0,5 V)	21,0 V (± 1,0 V)
Automatické vypnutí při nízkém napětí	10,0 V (± 0,5 V)	20,0 V (± 1,0 V)	10,0 V (± 0,5 V)	20,0 V (± 1,0 V)
Ochrana při přepólování (pojistka)	Ano	Ano	Ano	Ano
Vstupní pojistka	25 A (16ks)	15 A (16ks)	25 A (24ks)	15 A (24ks)
Provozní teplota	-15 to +50°C	-15 to +50°C	-15 to +50°C	-15 to +50°C
Rozměry (mm)	400x135x150	400x135x150	500x169x152	500x169x152
Váha (bez kabelů)	4800 g	4800 g	10800 g	10800 g

