

DC – AC MĚNIČ

NÁVOD K OBSLUZE

Upozornění:

Pokud je zátěž stále připojena k měniči uvědomte si, že střídavé napětí 230V je životu nebezpečné, nedotýkejte se přírodních vodičů pokud je zátěž připojena k měniči (i když je vypnuto napájení).

Nepoužívejte měnič při větších výkonech aniž by byl řádně uzemněn

Věnujte zvýšenou pozornost zapojení vstupního napětí se správnou polaritou. Při prohození polarity se přepálí ochranná pojistka a mohlo by dojít také k poškození měniče. Nikdy nepoužívejte svorky typu "krokodýlek" a vždy se ujistěte, že před připojením napájení z baterie nebo jiného DC zdroje je vypínač v poloze OFF.

Měnič je nutné připojit na zdroj který je schopen dodat velký proud. Proto jej nepřipojujte např. na nabíjecí soupravu baterie (alternátor) nebo na solární panel

Některé součástky měniče mají tendenci vytvářet elektrické oblouky a jiskry. Pro zamezení vzniku požaru nikdy neinstalujte měnič do společných prostor s napájecí baterií nebo hořlavými materiály.

Necínujte konce kabelů, zhoršíte tím přechodový odpor kontaktů

Uvedení do provozu:

Nejdříve propojte spolehlivě zdroj DC napětí nebo baterii pomocí DC kabelů k vstupním svorkám měniče. Přísně dodržujte polaritu, připojte kladný pól (červený, +) vstupní svorky měniče s kladným pólem baterie nebo jiného DC zdroje. Záporný pól (černý, -) vstupní svorky měniče se záporným pólem baterie nebo jiného DC zdroje. Měnič je nyní připraven dodávat AC napětí do zátěže. Pokud je připojeno více zátěží k měniči, vždy je zapínáte postupně. Toto ochrání měnič před příliš vysokým počátečním proudem při připojení všech zátěží připojených k měniči současně.

Pro zajištění elektrické bezpečnosti provozu je doporučeno propojit kryt měniče s kostrou vozidla nebo plavidla popřípadě se zemnicím systémem domovního rozvodu.

Umístění měniče:

Požadavky na prostředí, ve kterém je vhodně měnič provozovat:

- Měnič se nesmí dostat do styku s vodou
- Teplota vzduchu: 0 - 25°C

Typ	G528	G529	G539	G540	G541
Výstupní výkon trvalý	3000W	3000W	1000W	1000W	2000W
Výstupní výkon krátkodobý	6000W	6000W	2000W	2000W	4000W
Výstupní napětí	AC 230V ± 10% / 50Hz ± 3Hz				
Vstupní napětí	10 – 15V	21 – 30V	10 – 15V	21 – 30V	10 – 15V
Vstupní tvar napětí					
Odběr na prázdkno	≤ 2A	≤ 2A	≤ 2,3A	≤ 2,3A	≤ 2,8A
Účinnost	≥ 85%				
Signalizace vybité baterie	10,6±0,6V	21,2±1,2V	10,6±0,6V	21,2±1,2V	10,6±0,6V
Vypnutí při vst. napětí ≤	10±0,5V	20±1,2V	10±0,5V	20±1,2V	10±0,5V
Pojistka	40A * 11ks	20A * 11	30A * 4ks	15A * 4ks	50A * 5ks
Ochrana proti přetížení	≥ 3100W	≥ 3100W	≥ 1100W	≥ 1100W	≥ 2100W
Ochrana proti přepětí	15-16V	30-32V	15-16V	30-32V	15-16V
Ochrana proti přehřátí	> 60°C				
Ochrana proti zkratu	Automatické vypnutí				
Opačná vstupní polarita	Ochrana pomocí pojistek				

Typ	G542	G881	G907
Výstupní výkon trvalý	2000W	2000W	2000W
Výstupní výkon krátkodobý	4000W	3000W	4000W
Výstupní napětí	AC 230V ± 10% / 50Hz ± 3Hz		
Vstupní napětí	21 – 30V	10 – 15V	10 – 15V
Vstupní tvar napětí			
Odběr na prázdkno	≤ 2,8A	≤ 2,8A	≤ 1,8A
Účinnost	≥ 85%		
Signalizace vybité baterie	21,2±1,2V	10,6±0,6V	10,6±0,6V
Vypnutí při vst. napětí ≤	20±1,2V	10±0,5V	10±0,5V
Pojistka	25A * 5ks	50A * 5ks	40A * 6ks
Ochrana proti přetížení	≥ 2100W	≥ 2100W	≥ 2100W
Ochrana proti přepětí	15-16V	15-16V	15-16V
Ochrana proti přehřátí	> 60°C		
Ochrana proti zkratu	Automatické vypnutí		
Opačná vstupní polarita	Ochrana pomocí pojistek		

- Kolem měniče by měl vzduch volně cirkulovat. Zajištěte, aby kolem měniče bylo alespoň 2,5cm volného prostoru. Zajištěte aby větrací otvory nebyly ničím zakryty
- Neprovazujte měnič v prostoru ve kterém se nacházejí hořlaviny
- Z důvodu zvýšení účinnosti je výhodné mít DC přívodní kabely od baterie co nejkratší a s velkým průřezem. Naopak AC vedení je možné natáhnout delší

Funkce ochran:

„Měkký“ start:

Zajišťuje pozvolný nárůst výstupního napětí po zapnutí měniče

Ochrana proti přepětí:

Je-li vstupní napětí větší než 15V(30V), spustí se akustická signalizace(bzučák), rozsvítí se červená LED kontrolka a měnič přestane pracovat. Klesne-li napětí pod 14,5V(26V) měnič začne opět pracovat v normálním režimu

Ochrana proti podpětí:

Je-li vstupní napětí menší než 11,2V(22,4V), spustí se akustická signalizace(pípání) a rozsvítí se červená LED kontrolka. Klesne-li napětí pod 10,5V měnič přestane pracovat. Automaticky začne měnit pracovat pokud bude napětí zvednuto nad 12V

Ochrana proti zkratu:

Při zkratu na výstupních svorkách se spustí akustická signalizace(bzučák), rozsvítí se červená LED kontrolka a měnič by se měl automaticky vypnout, nebo jej co nejdříve vypnete vy

Ochrana proti přehřátí:

Vznoste-li teplota přes varovnou mez, spustí se akustická signalizace(pípání) a rozsvítí se červená LED kontrolka. Je-li měnič dál používán a teplota naroste a překročí mezní hodnotu měnič přestane pracovat. Pomocí vypínače jej vypnete a vyčkejte až se ochladí. Poté jej můžete opět spustit

Ochrana proti přetížení:

Je-li trvalý dodávaný výstupní výkon do zátěže větší o 5 – 10% než výkon na který je měnič staveb, spustí se akustická signalizace(pípání) a rozsvítí se červená LED kontrolka. Bude-li výstupní výkon větší o více než 10 – 20% měnič přestane pracovat

Příčiny možných problémů a jejich řešení:

Na výstupu měniče není napětí a nesvítí ani zelená kontrolka:

Špatná polarita vstupního napětí: Zkontrolujte polaritu, je-li špatně měnič může být poškozen

Volně připevněné kabely: Zkontrolujte jsou-li všechny kabely pořádně připevněny a dotáhnuty ve svorkovnici

Na výstupu měniče není napětí, svítí červená kontrolka:

Je aktivována jedna z ochran: Ochrany slouží k poškození měniče, jejich popis viz. výše v návodu

Naměřený nízký výstupní výkon:

Chyba měření:

Používáte vhodný multimetr? Uvědomte si, že měříte modifikovaný sinusový průběh. Použijte měřicí přístroj který dokáže měřit skutečnou efektivní hodnotu (True RMS)

Slabá baterie:

Nabijte nebo vyměňte napájecí baterii

Ztráty ve vstupních kabelech:

Z důvodu protékajícího velkého proudu je potřeba mít vstupní kabely od baterie co nejkratší a s velkým průřezem aby nedocházelo ke ztrátám v kabelu

Baterie je vybita rychleji, než by měla:

Poškozená nebo stará baterie: Vyměňte baterii

Baterie nebyla plně nabitá:

Jste si jisti že vaše nabíječka dokáže daný typ baterie správně nabíjet? Použijte tzv. „inteligentní“ nabíječky

Ztráty v kabelech:

Zkrátte délku kabelů nebo zveďte jejich průřez (hlavně u vstupních kabelů od baterie k měnič)

Parametry:

Typ	G522	G523	G524	G526	G527
Výstupní výkon trvalý	1000W	1000W	1600W	2000W	2000W
Výstupní výkon krátkodobý	2000W	2000W	3200W	4000W	4000W
Výstupní napětí	AC 230V ± 10% / 50Hz ± 3Hz				
Vstupní napětí	10 – 15V 5V USB	21 – 30V 5V USB	10 – 15V	10 – 15V	21 – 30V
Výstupní tvar napětí					
Odběr na prázdko	≤1,2A	≤1,2A	≤1,8A	≤1,8A	≤1,8A
Účinnost	≥85%				
Signalizace vybité baterie	10,6±0,6V	21,2±1,2V	10,6±0,6V	10,6±0,6V	21,2±1,2V
Vypnutí při vst. napětí ≤	10±0,5V	20±1,2V	10±0,5V	10±0,5V	20±1,2V
Pojistka	30A*4ks	15A*4ks	30A*6ks	40A*6ks	20A*6ks
Ochrana proti přetížení	≥1100W	≥1100W	≥1700W	≥2100W	≥2100W
Ochrana proti přepětí	15-16V	30-32V	15-16V	15-16V	30-32V
Ochrana proti přehřátí	> 60°C				
Ochrana proti zkratu	Automatické vypnutí				
Opačná vstupní polarita	Ochrana pomocí pojistek				