AVANSA®
LITHIUM

Záložní zdroj s čistou sinusoidou

Profesionální zdroj napětí pro elektrická a elektronická zařízení

MODELY

300W/500VA-12VDC

500W/800VA-12VDC

700W/1000VA-12VDC

1050W/1500VA-12VDC

Návod k obsluze

Děkujeme, že jste si zakoupili záložní zdroj napájení (UPS) řady **AVANSA Lithium**.

Před prvním použitím si pozorně přečtěte tento návod.

Toto zařízení kombinuje funkce:

- invertoru DC/AC,
- zdroje UPS,
- a automatické nabíječky akumulátorů.

Zařízení disponuje pokročilým menu, které umožňuje:

- volbu typu akumulátoru (LiFePO4, AGM, GEL),
- nastavení napětí a proudu nabíjení.

Integrovaný toroidní transformátor zajišťuje **vysokou účinnost a nízkou spotřebu naprázdno**.

Rychlý 32bitový mikroprocesor zaručuje přesný a spolehlivý provoz. Barevný LED displej přehledně informuje o provozním stavu: vstupní/výstupní napětí, úroveň baterie, nabíjení atd. Tento typ zdroje UPS generuje **čisté sinusové napětí**, vhodné pro jakýkoli typ elektrické zátěže. Rychlé přepnutí z napájení ze sítě na provoz UPS umožňuje nepřerušené napájení připojených zařízení. Inteligentní řízení chladicího ventilátoru podle skutečné teploty zařízení a stavu zatížení invertoru. Vestavěný regulátor síťového napětí AVR. **Kompatibilní s bezúdržbovými bateriemi LiFePO4, AGM nebo GEL.**

Bezpečnostní upozornění

- Nezakrývejte větrací otvory. Zdroj neuchovávejte v prostoru s vysokou vlhkostí!
- Zajistěte kolem zdroje minimálně **30 cm volného prostoru** pro cirkulaci vzduchu. Zdroj musí být nainstalován na snadno přístupném místě s minimální vzdáleností 30 cm volného prostoru kolem krytu, aby byla zajištěna cirkulace vzduchu, jinak může dojít k přehřátí zařízení. Pro snížení rizika požáru nebo úrazu elektrickým proudem se ujistěte, že stávající vodiče jsou v dobrém stavu a mají správné rozměry (průřez, délka atd.). Zdroj nepoužívejte s poškozenou nebo nekvalitní kabeláží.
- Toto zařízení obsahuje prvky, které mohou způsobit jiskření, například při připojování kabelů ke svorkám baterie. Abyste předešli požáru a/nebo výbuchu, neinstalujte zařízení v místnostech, které obsahují hořlavé materiály nebo látky. To zahrnuje jakýkoli prostor, kde se nacházejí stroje na benzín nebo nádrže s plynem či jiným palivem.
- Výstup AC nepřipojujte k elektrické instalaci budovy.
- Zařízení nepoužívejte v blízkosti hořlavých materiálů.
- Neotevírejte kryt zdroje – neobsahuje díly určené k údržbě uživatelem. Pokus o opravu zařízení může vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru. Kondenzátory uvnitř zařízení zůstávají nabité i po odpojení napájení. Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem odpojte před jakoukoli údržbou nebo čištěním napájení AC i DC. Vypnutí zdroje tlačítkem riziko nesnižuje.
- Síťová vidlice AC musí být vždy připojena ke zdroji napájení (zásuvce elektrické sítě), aby bylo zajištěno správné uzemnění zařízení. Neuzemnění zdroje napájení vystavuje uživatele riziku úrazu elektrickým proudem. Napájecí kabel AC se nikdy nesmí připojit ke generátoru. Takové připojení by mohlo způsobit větší škody než zkrat. Výstup AC zdroje se nikdy nesmí připojit ke vstupu AC.
- Před čištěním nebo servisem odpojte napájení AC a DC.
- Vždy zajistěte správné uzemnění napájecího kabelu.
- UPS nepoužívejte pro zdravotnické prostředky ani zařízení pro podporu životních funkcí.
- Nepřekračujte jmenovitý výkon zařízení. Zařízení nepřetěžujte. Provoz při zátěži vyšší, než je jmenovitá zátěž, může zdroj UPS poškodit. Zdroj, který kupujete, musí mít přibližně o 15–25 % vyšší výkon, než je připojená zátěž.

Zapnutí zdroje UPS

1. Vyjměte zařízení z obalu a zkontrolujte neporušenost krytu.
2. Správně připojte akumulátor ke svorkám a dodržte polaritu:
   - červený na „+“,
   - černý na „–“.
3. Připojte napájecí kabel do uzemněné síťové zásuvky (230V AC).
4. Zařízení zapněte podržením tlačítka **ON/OFF** přibližně 3 sekundy (ozve se zvukový signál).
5. Připojte spotřebiče k výstupním zásuvkám a zapínejte je postupně, jeden po druhém.

Vypnutí zdroje UPS

1. Postupně vypněte všechna připojená zařízení.
2. Podržením tlačítka **ON/OFF** po dobu 3 sekund vypněte invertor.
3. Odpojte síťový kabel ze zásuvky.
4. Odpojte akumulátor.

Informace o připojování plynových kotlů k elektrické síti!

Nezapomeňte ponechat síťovou vidlici zapojenou do zásuvky 230 V AC, dokud je zdroj v provozu. Pokud síťová vidlice není zapojena do zásuvky 230 V AC, vstup zdroje se odpojí od nulového (N) a ochranného (PE) vodiče elektrické instalace uživatele. Některá zařízení (například systém ústředního topení nebo mikroprocesor kotle) v takové situaci nebudou fungovat správně nebo se vůbec nespustí. Mezi UPS a sítí ani mezi UPS a spotřebiči nepoužívejte prodlužovací kabely s přepěťovou ochranou.

Poznámky

1. Při připojování baterie buďte opatrní; napětí s opačnou polaritou zdroj trvale poškodí a dojde ke ztrátě záruky.
2. Zařízení nepřetěžujte nad jmenovitý výkon. Při připojování chladniček, mrazniček a jiných zařízení/indukčních zařízení, která při rozběhu spotřebovávají více energie, nepřekračujte 30 % celkového jmenovitého výkonu zdroje.
3. Zařízení nepřipojujte venku; zabraňte kontaktu s vodou nebo vlhkostí.
4. Nezapomeňte umístit zdroj na větrané místo s odstupem alespoň 30 cm ze všech stran krytu.
5. Pokud zaznamenáte jakoukoli nesprávnou činnost/poškození zdroje, kontaktujte servisní středisko výrobce.
6. Po zapnutí napájení otestujte správnou činnost zařízení se zátěží (podle bezpečnostních pokynů a informací v návodu). Test proveďte odpojením síťového napětí pomocí fázové pojistky nebo pomocí červeného tlačítka jeho přepnutím do polohy „0“ (pokud se nachází na krytu).
7. Vytažení vidlice ze zásuvky během provozu zdroje odpojí ochranný a nulový vodič.
8. Na vstupu ani na výstupu zdroje nepoužívejte přepěťové ochrany (s pojistkami nebo indukčními cívkami na zásuvkách), protože mohou způsobit zkrat zdroje.

POZOR! Během provozu je zakázáno dotýkat se svorek baterie.
NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!

Upozornění

1. Výstup 230 V AC zdroje slouží k přímému napájení připojených zařízení v samostatném zapojení. Je zakázáno připojovat výstup AC ke stávající elektroinstalaci (ani přes proudové chrániče), zejména k fázovým obvodům, nulovému vodiči (N) a obvodům proudových chráničů. Takové připojení může vést k přivedení zpětného napětí na výstup invertoru. Škody způsobené takovým připojením mají za následek ztrátu záruky!
2. Pokud v domácí instalaci uživatele dojde k dočasnému výpadku síťového napětí AC, zdroj se po dobu výpadku přepne na napájení z baterie. Tato situace nepoškozuje samotný zdroj ani připojená zařízení.
3. Pokud v domácí instalaci uživatele dojde ke krátkodobému (okamžitému) výpadku střídavého napětí, zdroj se po dobu výpadku přepne na napájení z baterie. Tato situace není škodlivá pro samotný zdroj ani pro připojená zařízení.
4. Výstupní napětí zdroje se může lišit od vstupního napětí.

Popis displeje a tlačítek

S1: MENU
S2: SET
S3/S4: navigace
Reset: podržte současně tlačítka S1 + S2 po dobu 3 sekund

Ovládací panel a LED displej

Hlavní symboly:

- **AC MODE:** provoz ze sítě
- **INVERTER MODE / CHARGING:** provoz z baterie / nabíjení
- **FAULT:** systémová chyba
- **OVERHEATING:** přehřátí
- **OVERLOAD:** přetížení
- **INPUT/OUTPUT:** vstupní/výstupní napětí
- **BATTERY/LOAD:** úroveň baterie / zátěž
- **CHARGING CURRENT:** nabíjecí proud
- **VOLT CYC/FLO/CUT/WAR/BAT TYPE:** parametry a typ akumulátoru

S1: Opakovaným stisknutím tlačítka menu se na displeji postupně zobrazují údaje zařízení, jeden po druhém (od 1 do 10). Podržením tlačítka menu přibližně 3 sekundy se zobrazené údaje vrátí na základní obrazovku. Opakovaným stisknutím tlačítka menu procházíte menu 5 až 10 a můžete zobrazit nebo změnit požadované parametry.

S2: Když jsou na displeji zobrazeny údaje z bodů 5 až 10, stisknutím tlačítka S2 můžete zadat novou hodnotu.

S3: Stisknutím tohoto tlačítka zvýšíte hodnotu zobrazeného údaje.

S4: Stisknutím tohoto tlačítka snížíte hodnotu zobrazeného údaje.

Obnovení nastavení: Stiskněte a podržte současně tlačítka (S1) a (S2) přibližně 3 sekundy; pokud se na displeji zobrazí „SUC“, znamená to, že obnovení továrního nastavení proběhlo úspěšně. Po resetu se všechny hodnoty vrátí na tovární nastavení (DEFAULT) a typ baterie se AUTOMATICKY nastaví na typ LEA (AGM).

Nastavení parametrů nabíjení

1. Stisknutím (S1) zobrazte informace (od 5 do 10 – ty, které vyžadují změnu nastavení).
2. Krátkým stisknutím (S2) přejdete do úprav. Hodnota bliká, což znamená, že ji lze změnit.
3. Krátkým stisknutím (S3) nebo (S4) hodnotu zvýšíte nebo snížíte.
4. Krátkým stisknutím (S2) úpravy ukončíte.

Zařízení umožňuje nastavit: nabíjecí proud, cyklické nabíjecí napětí, udržovací napětí nabité baterie, odpojovací napětí vybité baterie, výstražné napětí vybité baterie a typ baterie (olověná a LiFePO4). Výchozí nastavení nabíjecího napětí, nabíjecího proudu a typu baterie jsou vhodná pro baterii LiFePO4 12V s kapacitou 100Ah.

Popis symbolů na displeji zařízení

1. REŽIM AC: Svítí trvale – zařízení pracuje v síťovém režimu AC.

2. REŽIM INVERTORU a nabíjení: Bliká – zařízení pracuje v síťovém režimu AC a baterie se nabíjí. **Nesvítí** – zařízení pracuje v síťovém režimu AC a baterie je plně nabitá. **Svítí trvale** – zařízení pracuje v bateriovém režimu.

3. PORUCHA: Svítí trvale – v zařízení došlo k chybě. Pokud dojde k chybě, doporučuje se zařízení vypnout a nahlédnout do návodu k obsluze, kde najdete další pokyny, nebo kontaktovat výrobce.

4. Přehřátí: Svítí trvale – zařízení je přehřáté. Poznámka: Pokud svítí piktogram přehřátí, zařízení okamžitě vypněte.

5. PŘETÍŽENÍ – přetížení invertoru, příliš vysoký výkon odebíraný výstupními zařízeními.

6. Displej zařízení se přepíná automaticky. Když svítí INPUT, displej ukazuje aktuální vstupní napětí AC (ze sítě). Když svítí OUTPUT, displej ukazuje aktuální výstupní napětí AC vnitřního invertoru.

7. Režim BATERIE: Zobrazuje zbývající kapacitu baterie (v procentech) a její aktuální napětí. Tyto informace se zobrazují střídavě každých 5 sekund. **Režim ZÁTĚŽ:** Zobrazuje aktuální procentuální zatížení zařízení, tj. jaké procento jeho maximálního výkonu využívají zátěže připojené na výstup.

8. NABÍJECÍ PROUD: Blikající piktogram znamená, že lze nastavit standardní nabíjecí proud. V této situaci může uživatel změnit hodnotu nabíjecího proudu.

9. PIKTOGRAM MENU: Svítí vždy.

10. CYKLICKÉ NAPĚTÍ (VOLT CYC): Blikající piktogram znamená, že v poli (7) je zobrazeno cyklické nabíjecí napětí.

11. UDRŽOVACÍ NABÍJECÍ NAPĚTÍ FLOAT (VOLT FLO): Blikající piktogram znamená, že v poli (7) je zobrazeno udržovací nabíjecí napětí (float).

12. ODPOJENÍ PŘI NÍZKÉM NAPĚTÍ (VOLT CUT): Blikající piktogram znamená, že v poli (7) je zobrazena hodnota odpojení při nízkém napětí baterie.

13. VÝSTRAHA PŘI NÍZKÉM NAPĚTÍ (VOLT WAR): Blikající piktogram znamená, že v poli (7) je zobrazena hodnota výstrahy při nízkém napětí baterie.

14. TYP BATERIE: Blikající piktogram znamená, že na displeji je zobrazen typ baterie, který zařízení akceptuje. LEA: znamená, že zařízení je kompatibilní s olověnou baterií. PO4: znamená, že zařízení je kompatibilní s baterií LiFePO4.

NÁZEV	POPIS
Hlavní kulaté tlačítko	Stisknutím a podržením tlačítka déle než 2 sekundy se zdroj UPS zapne nebo vypne.
Napájecí kabel	Připojení vidlice do elektrické zásuvky umožňuje nabíjení baterie a napájení zařízení na výstupu prostřednictvím vestavěného regulátoru napětí.
Zásuvka nebo svorkovnice pro připojení zařízení	Zařízení, která chcete napájet, připojte k zásuvkám nebo ke svorkovnici. Maximální výkon, který snese jedna zásuvka, je 2000W. Pokud mají zařízení na výstupu vyšší jmenovitý výkon, připojte je ke svorkovnici.
Chladicí ventilátor	Chladicí ventilátor se zapne, když zdroj UPS pracuje nebo když se nabíjí baterie – když teplota tranzistorů překročí 45°C.
Kabely pro připojení k baterii	Červený vodič musí být připojen ke kladné svorce (+) baterie a černý vodič k záporné svorce (–). Záměna kabelů způsobí trvalé poškození zařízení.

Zvukový alarm

Typ poruchy	Popis zvuku alarmu
Nízké napětí baterie nebo přetížení výstupu	Bzučák zní nepřetržitě každou sekundu
Chyba zařízení nebo nesprávná činnost výstupu	Bzučák vydává rychlý a ostrý zvuk

1. Instalace

1.1 Po otevření obalu zařízení pečlivě zkontrolujte. Pokud zjistíte jakékoli poškození, okamžitě kontaktujte distributora.

1.2 Pokyny k umístění zařízení: Zařízení neinstalujte vzhůru nohama. Zařízení nevystavujte přímému slunečnímu záření ani zdrojům tepla. Uchovávejte mimo dosah dětí. Chraňte zařízení před vodou, vlhkostí, olejem, mazivem a hořlavými látkami.

1.3 Větrání zařízení. Pro zajištění dostatečného větrání dodržujte vzdálenost alespoň 10 cm mezi větracím otvorem ventilátoru a stěnou nebo jinými sousedními spotřebiči, které nehřejí.

1.4 Soulad s napětím a frekvencí: Ujistěte se, že napětí a frekvence elektrické sítě odpovídají jmenovitým hodnotám zařízení. Informace o jmenovitých hodnotách napětí a frekvence zařízení by se měly nacházet na krytu zařízení nebo v technické dokumentaci.

1.5 Uzemnění zařízení: Z bezpečnostních důvodů musí být zařízení nainstalováno na správně uzemněném místě.

Poznámka: Pokud máte pochybnosti o elektrické instalaci nebo uzemnění, poraďte se s kvalifikovaným elektrikářem.

2. Připojení baterie

2.1 Správné pořadí připojení. Červený kabel zařízení připojte ke kladné svorce (+) baterie. Černý kabel zařízení připojte k záporné svorce (–) baterie. Poznámka: **Připojení s nesprávnou polaritou** (červený kabel na svorku „–“ a černý kabel na svorku „+“) **okamžitě poškodí zařízení a představuje riziko POŽÁRU**. Může také poškodit baterii. Pro bezpečnost a správnou činnost vždy dodržujte správné pořadí připojení podle polarity.

Technické parametry

Model					
Jmenovitá kapacita		500VA	800VA	1000VA	1500VA
Jmenovitý výkon		300W	500W	700W	1050W
Transformátor		TOROIDNÍ	TOROIDNÍ	TOROIDNÍ	TOROIDNÍ
Displej		LED	LED	LED	LED
Zobrazované údaje		Zátěž, nabíjení, baterie			
Vstup	Napětí	170–270 V AC			
	Frekvence	45~65 Hz			
Výstup	Napětí	230 V AC ±3 % pro invertor; 190 V–245 V pro AVR			
	Frekvence	50/60 Hz ± 0,3 Hz			
	Tvar vlny	Čistá sinusoida			
	Zkreslení vlny	≤ 3 %			
Doba přepnutí		≤ 4 ms			
Napětí baterie		12 V DC	12 V DC	12 V DC	24 V DC
Nabíjecí proud		3A/5A/10A	3A/5A/10A/15A	5A/10A/15A/20A	5A/10A/15A/20A
Chladicí systém		Elektronicky řízený ventilátor	Elektronicky řízený ventilátor	Elektronicky řízený ventilátor	Elektronicky řízený ventilátor
Údaje o prostředí					
Provozní teplota		0–40 °C	0–40 °C	0–40 °C	0–40 °C
Vlhkost		10 %–90 % RH	10 %–90 % RH	10 %–90 % RH	10 %–90 % RH
Skladovací teplota		−15 až +45 °C	−15 až +45 °C	−15 až +45 °C	−15 až +45 °C

Rozsah nastavení napětí AVANSA ve V DC					
Funkce na LCD	**Symbol**	**AGM**		**LiFePO4**	
Cyklické napětí	CYC	13,9	14,5	13,9	14,5
Udržovací napětí	FLO	13,3	13,9	13,3	13,9
Odpojení při nízkém napětí	CUT	9,8	11	10,8	11
Alarm nízkého napětí	WAR	10,8	11,5	11,1	11,5

Upozornění na ochranu zařízení před bleskem

Pokud se předpovídají bouřky nebo blesky, doporučuje se odpojit záložní zdroj napájení (UPS) od elektrické sítě a od ostatních připojených zařízení. Tím se minimalizuje riziko poškození zařízení v důsledku přepětí indukovaných bleskem. Výrobce neodpovídá za žádné poškození zařízení ani za žádnou z toho vyplývající ztrátu, pokud byly způsobeny vyšší mocí, například bleskem.

Likvidace použitého zařízení

Výrobek se nesmí likvidovat společně s domovním odpadem.
Zařízení odevzdejte na autorizovaných sběrných místech.
Přispějte k ochraně životního prostředí a k opětovnému využití zdrojů.

Návod vypracovaný pro řadu AVANSA Lithium. Všechna práva vyhrazena.

Možné problémy

PROBLÉM	MOŽNÉ PŘÍČINY	ŘEŠENÍ
Zdroj se nezapne, LCD nesvítí	Tlačítko zapnutí není stisknuté nebo je stisknuté příliš krátce	Pevně stiskněte tlačítko zapnutí a podržte je 4 s.
	Baterie není připojena	Připojte baterii ke zdroji
	Spálená tavná pojistka	Vyměňte pojistku
	Porucha systému	Oprava
Systém zůstává stále v bateriovém režimu	Přerušený kabel síťového napájení	Výměna napájecího kabelu
	Spálená tavná pojistka na 220V	Vyměňte pojistku
	Příliš nízká nebo příliš vysoká úroveň napájecího napětí – pod 160V nebo nad 260V	
	Porucha systému	Oprava
Přerušovaný zvukový signál	Překročení výkonu	Odpojte přídavné spotřebiče
	Vybitá baterie	Vyměňte nebo nabijte baterii
Systém pracuje na baterii velmi krátce	Baterie vybitá v důsledku nadměrného zatížení, bez úplného nabití	Nechte zdroj nabíjet baterii 24 hodin
	Stará nebo vadná baterie	Vyměňte baterii

Recyklace

Jako koneční spotřebitelé jste ze zákona povinni nezacházet s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními jako s netříděným komunálním odpadem.

Jakmile již tento výrobek nechcete používat, nevyhazujte jej prosím společně s domovním odpadem. Protože jde o elektronický výrobek, může obsahovat látky škodlivé pro životní prostředí, a vy jako koneční spotřebitelé hrajete velmi důležitou roli při tříděném nakládání s odpady. Vraťte prosím tento výrobek do prodejny, kde jste jej zakoupili (zpětný odběr je bezplatný), nebo do jakéhokoli jiného sběrného místa odpadních elektrických a elektronických zařízení (OEEZ).

Tímto způsobem budete dodržovat platné zákony a přispějete k zachování čistého životního prostředí.

Prohlášení o shodě

Tento výrobek byl testován a je ve shodě s:

Směrnice 2014/35/EC – *o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh*

Normy:

EN 62368-1:2014+A11:2017

Zařízení informačních technologií. Bezpečnost.

Směrnice 2014/30/EU – *o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility*

Normy:

EN 55032:2015/A11: 2020, EN 55035:2017/A11:2020

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021, EN 61000-3-3:2013/A2:2021

Zařízení informačních technologií. Charakteristiky rádiového rušení. Meze a metody měření

EN61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009, EN61000-3-3:2008

Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 3-2: Meze pro emise harmonického proudu (proud odebíraný zařízením <16 A na fázi)

Datum udělení označení CE: 15.04.2024