

UŽIVATELSKÝ MANUÁL

AkuBox 12,8/25,6V Smart Bluetooth



Vážený zákazníku, děkujeme vám za zakoupení našeho AkuBoxu. Doporučujeme vám, abyste si velmi pečlivě přečetli následující pokyny uvedené v uživatelském manuálu, abyste předešli možným škodám při používání baterie a vyhnuli se jim. Na jakékoli škody, které mohou být způsobeny nedodržením pokynů a pokynů k použití, se naše záruka nevztahuje a odmítáme jakoukoli odpovědnost.



Každý akumulátor i primární článek je chemický zdroj elektrické energie. Obsahuje tuhé či tekuté chemické sloučeniny (žiraviny), které mohou způsobit újmu na zdraví, majetku či životním prostředí. S bateriemi proto manipulujte se zvýšenou opatrností! Dodržujte platné technické předpisy pro provoz elektrických zařízení (normy EN). Při poškození, neodborném zacházení či zanedbání údržby hrozí únik elektrolytu.

Jednotlivé druhy baterií se od sebe výrazně liší. V případě výměny staré baterie za novou je třeba řídit se pokyny výrobce, jenž definuje, který typ baterie je určen pro konkrétní přístroj. Instalace nevhodného typu baterie může mít za následek její nenávratné poškození, v horším případě i poškození zařízení. Instalaci a manipulaci musí provádět osoba odborně způsobilá.



Zásahy do konstrukce akumulátoru, ani v případě poruchy či mechanického poškození, nejsou povoleny.



Bližší informace, technické specifikace o produktu jsou k nalezení na internetových stránkách www.mivvyenergy.cz

Bezpečnostní pokyny a opatření

Obecná pravidla

-  Dodržujte tyto pokyny a uchovejte je v blízkosti akumulátoru pro budoucí použití. Práci s akumulátorem musí provádět pouze kvalifikované osoby.
-  Během práce s akumulátorem noste ochranné brýle a oblečení.
-  Jakýkoli nezakrytý materiál baterií, jako je elektrolyt na pokožce nebo v očích, musí být okamžitě propláchnut velkým množstvím čisté vody. Poté vyhledejte lékařskou pomoc. Rozlití na oblečení je třeba omýt vodou.
-  Nebezpečí výbuchu a požáru. Svorky akumulátoru jsou vždy živé; proto neumísťujte na akumulátor žádné předměty ani nástroje. Zabraňte zkratům, příliš hlubokému vybití a nabíjení příliš vysokým proudem. Pozor na správnou polaritu silových vodičů a servisního konektoru. Používejte izolované nástroje. Nenoste žádné kovové předměty, jako jsou hodinky, náramky atd. V případě požáru použijte hasicí přístroj typu D s pěnou nebo CO2.
-  Nikdy se akumulátor nepokoušejte otevírat nebo demontovat. Pokud je kryt akumulátoru poškozen, akumulátor dál nepoužívejte, nedotýkejte se ho. Opravu svěřte osobě odborně způsobilé.
-  Zajistěte dostatečnou a bezpečnou montáž a pro přepravu vždy používejte vhodná manipulační zařízení.
-  Akumulátor nepropichujte, nerozebírejte - chraňte ho před mechanickým poškozením.
-  Akumulátor nevhazujte do ohně, nevystavujte přímému slunečnímu svitu, mrazu nebo vlhkosti.
-  Nedodržením těchto pokynů hrozí poškození akumulátorů, v krajních případech vzplanutí, exploze a požár nebo také vážné zranění osob.

Varování týkající se přepravy

Hrozí nebezpečí zranění v důsledku hmotnosti akumulátoru. Nikdy akumulátor nezvedejte za svorky, zvedejte ji pouze za rukojeti. Akumulátor se může naklonit nebo spadnout v případě nesprávné přepravy. Používejte pouze přepravní pomůcky, které jsou vhodné pro danou hmotnost akumulátoru. Při přepravě zajistěte správné rozložení hmotnosti. Přepravní pomůcky musí zajišťovat brzdňý účinek v případě strmé přepravní cesty.

Likvidace lithium-iontových baterií



Staré, nebo nepoužité baterie likvidují firmy, které zajišťují zpětný odběr těchto zařízení.

Obecné informace

Lithium-železo-fosfátové (LiFePO₄ nebo LFP) baterie jsou nejbezpečnější z hlavních typů lithium-iontových baterií. Akumulátor se skládá ze čtyř nebo osmi samostatných článků a BMS.

Složený akumulátor – AkuBox® LiFePO₄ od mivvyEnergy na 12,8V nebo 25,6V se Smart Bluetooth s aktivním balancováním je vyroben z trakčních LiFePO₄ článků včetně BMS, vypínače v plastovém boxu.

Součástí AkuBoxu je vypínač ON/OFF, který při spuštění svítí.

 Propojovací kabely nejsou součástí AkuBoxu.

Podrobné informace a specifikace konkrétního Akuboxu naleznete na štítku přímo na zakoupeném Akuboxu, nebo u produktu na našich webových stránkách.

AkuBox	JMENOVITÉ NAPĚTÍ	12,8 V	MAXIMÁLNÍ TRVALÝ NABÍJECÍ PROUD	150 A	KÓD PRODUKTU BOXLiFePO4314V12		mivvy ENERGY
	KONCOVÉ NABÍJECÍ NAPĚTÍ	14,00 V	MAXIMÁLNÍ TRVALÝ VYBÍJECÍ PROUD	200 A			
	KONCOVÉ VYBÍJECÍ NAPĚTÍ / DOSAŽENÍ 9% SOC	12,6 V	MAXIMÁLNÍ OKAMŽITÝ VYBÍJECÍ PROUD	200 A			
	MAXIMÁLNÍ POVOLENÝ ROZSAH NAPĚTÍ	12,0 V – 14,4 V	PRACOVNÍ TEPLOTA / NABÍJENÍ	2 °C – 45 °C (DOPORUČENÁ 10 °C – 35 °C)			
	JMENOVITÁ / VYUŽITELNÁ KAPACITA	314 Ah / 251 Ah	PRACOVNÍ TEPLOTA / VYBÍJENÍ	2 °C – 45 °C			

příklad štítku

Proč je systém řízení baterie (Battery Management System) nezbytný

1. Pokud dojde k poklesu napětí jednotlivého článku na méně než 2,5V, článek LFP se poškodí
2. Pokud dojde k nárůstu napětí jednotlivého článku na více než 3,7V, článek LFP se poškodí.
3. Články LFP baterie se na konci nabíjecího cyklu nevyvažují automaticky.

Časem se rozdíly mezi články mohou stát tak velké, že i když je celkové napětí baterie v stanovených mezích, některé články se zničí kvůli přepětí nebo podpětí. V případě potřeby systém správy baterie (BMS) automaticky vyrovná nabití baterie. Kvůli vysokému vybíjecímu proudu a krátké době nabíjení může baterie během dlouhé životnosti ztratit rovnováhu. To může způsobit ztrátu kapacity a přetížení jednotky. Toto vyvážení baterie lze provádět v režimech nabíjení a odpočinku.

Další funkce BMS jsou:

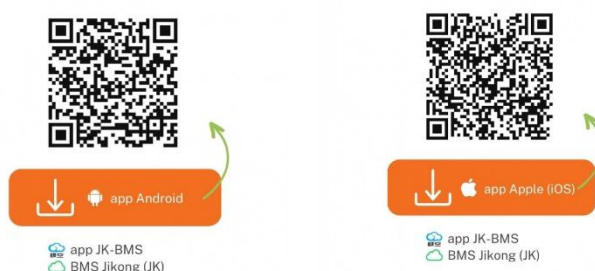
- Zabránění podpětí včasným odpojením zátěže.
- Zabránění přepětí článku snížením nabíjecího proudu nebo zastavením nabíjecího procesu.
- Vypnutí systému v případě překročení teploty.
- Přerušlení nabíjení baterie v případě nedostatečné teploty.
- Ochrana článku před podpětím přerušením zátěže v průběhu času.

Systém řízení baterie (Battery Management System, BMS)

Pro zpracování informací z baterií je k dispozici systém pro řízení baterií BMS od značky JIKONG.

Tato chytrá BMS s aktivním balancérem poskytne vašemu LiFePO4 akumulátoru ochranu proti přebíjení, zkratu, nadměrnému vybití i přehřátí baterií. Zároveň obsahuje aktivní balancér pro vyrovnávání baterií. Aktuální stav akumulátoru můžete díky "smart" funkci této BMS sledovat.

Balancér je doplněn mobilní aplikací, která podporuje operační systémy Android i iOS. Tato aplikace se připojuje pomocí Bluetooth (vestavěné) a umožňuje sledovat stav baterie.



QR kód pro připojení k aplikaci BMS

Výchozí heslo zařízení BMS: **1234**

Instalace

- Instalaci a zprovoznění musí provádět osoba odborně způsobilá.
- Ujistěte se, že akumulátor není připojen s opačnou polaritou. Pokud není akumulátor správně připojen, BMS bude neopravitelně poškozena a musí být vyměněna za novou BMS. To se nepovažuje za záruční poškození.
- Po obdržení akumulátoru zkontrolujte, zda nedošlo k nějakému poškození zařízení (např. při přepravě). V takovém případě prosím neuvádějte zařízení do provozu a kontaktujte prodejce.
- Akumulátor nelze zapojovat do série.

- Kvůli změnám provozní teploty a rychlosti nabíjení a vybíjení se kapacita cyklu může lišit od jmenovité kapacity.
- Nepřekračujte maximální povolené nabíjecí napětí.
- Používejte akumulátor pouze ve specifikovaném teplotním rozsahu provozu (informace o teplotním rozsahu akumulátoru naleznete u daného produktu na e-shopu mivvyenergy.cz). Dodržování těchto teplot zabrání zkrácení životnosti a poškození akumulátoru.
- Pro nabíjení používejte výhradně k tomu určenou nabíječku. Použití nabíječky pro jiné typy akumulátorů může články nevratně poškodit a způsobit nebezpečí úrazu nebo požáru.
- Nabíječku zapněte až po připojení nabíječky k akumulátoru. Po nabití nejprve vypněte nabíječku a poté odpojte akumulátor od nabíječky.

Skladování:

- Akumulátor by měl být skladován na suchém a dobře větraném místě a měl by být daleko od ohně a vysokých teplot.
- Akumulátor by měl být skladován v teplotním rozsahu dle specifikace produktu.
- Akumulátor skladujte nabitou alespoň na 30% její kapacity a měřte každé 2 měsíce jeho napětí.
- S akumulátorem zacházejte ohleduplně. Hrubé zacházení může způsobit únik elektrolytu nebo zkrat a následný požár.

Technická podpora



Máte-li jakékoli dotazy týkající se zapojení a provozu AkuBoxu, rádi vám pomůžeme.

Kontaktovat nás můžete na:



mivvy a. s.
Jirotova 375
336 01 Blovice

Tel. (infolinka): 910 807 708
e-mail (technické dotazy): chcipoedit@mivvy.cz
web: www.mivvyenergy.cz