

Ostrovní elektrický zdroj s akumulátorem
3kWh a invertorem 230 V AC, 1 500 W
pro solární systémy

model BCT3KWH

Návod k instalaci a použití



24V/130Ah

**LiFePO₄ ostrovní zdroj
pro solární systémy**

DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ

1. Před prvním použitím si přečtěte návod a řiďte se všemi pokyny.
2. Zařízení není uzemněno! Nepřipojujte spotřebiče, které spoléhají na ochranu uzemněním!
3. Zařízení nepřetěžujte ani na vstupu (nabíjení), ani na výstupu (odběr).
4. Je ZAKÁZÁNO nabíjet zařízení zároveň z fotovoltaických panelů a ze sítě!
5. Fotovoltaické panely nesmí být zapojeny do série.
6. Je ZAKÁZÁNO zařízením házet, klepat, otáčet, stoupat na něj, ani s ním manipulovat jinými nevhodnými způsoby.
7. Používejte pouze fotovoltaické panely o celkovém minimálním výkonu 500Wp a napětím maximálně 40 V (Umpp – na prázdko).
8. Zařízení používejte v rozsahu okolních teplot 10-40°C.
NEPOUŽÍVEJTE zařízení při teplotách mimo tento rozsah!
9. Je ZAKÁZÁNO otevírat, rozebírat zařízení a jakkoliv do něj zasahovat.
10. Nesprávné zapojení může způsobit zkrat.
11. Zařízení používejte VÝHRADNĚ ve vnitřních prostorech.
12. Zařízení chraňte před vodou a vlhkem. Neponořujte do vody!
13. Nepoužívejte zařízení v blízkosti otevřeného ohně nebo hořlavých materiálů a plynů.
14. Při používání zařízení je zakázáno kouřit, používat otevřený oheň a připojovat zařízení k nechráněným svídlům.
15. Je zakázáno měnit nebo odstraňovat symboly, loga a štítky na vnější straně výrobku.

16. Při instalaci a používání zařízení musíte dodržovat veškeré příslušné normy, zákony a místní předpisy.
17. Pokud zařízení nepoužíváte, odpojte napájení z panelů a sítě a zařízení skladujte na suchém, chladném a stíněném místě.
18. Zařízení nepoužívejte ani neskladujte při vysoké okolní teplotě. Může dojít k přehřátí a následnému vzplanutí nebo ztrátě funkcí a trvalému poškození zařízení (zkrácení životnosti). Doporučená teplota pro dlouhodobé skladování je 10-35°C.
19. Je **ZAKÁZÁNO** zařízení jakkoliv propojovat s jinými obdobnými zařízeními.
20. Demontáž a opravy nesmí provádět neodborné osoby.
21. Chraňte zařízení před poškozením a proražením ostrými předměty. Hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu.
22. Zařízení nikdy nepoužívejte v silném statickém nebo magnetickém poli, jinak dojde ke zničení ochranného zařízení.
23. Zařízení a nabíjecí kontakty čistěte pouze suchým čistým hadříkem, nepoužívejte k čištění tekutiny, které by mohly vniknout do zařízení, případně způsobit zkrat na vnějších kontaktech.
24. Při dlouhodobém skladování skladujte zařízení nabitě na cca 50% kapacity a vždy jednou za půl roku zařízení znovu nabijte.
25. Před každým použitím zkontrolujte stav zařízení, a v případě jakéhokoliv poškození zařízení okamžitě odpojte a dále nepoužívejte.
26. Maximální výstupní výkon invertoru (1500 W) neplatí pro indukční zátěž (zařízení s elektromotory apod.) Za normálních podmínek může být rozběhový příkon indukční zátěže

až trojnásobný proti běžnému provozu a zařízení tak nemusí být schopno dodat potřebný výkon.

Na škody a závady, které vzniknou nedodržením kteréhokoliv z výše uvedených bodů, se nevztahuje záruka na zařízení!

VÝZNAM SYMBOLŮ NA ŠTÍTKU



Zařízení splňuje požadavky evropských norem na bezpečnost a provedení.



Před použitím si přečtěte návod k zařízení.



Zařízení je určeno pro použití pouze ve vnitřních prostorech.



Zařízení chraňte před vodou a vlhkostí.



Zařízení chraňte před ohněm a vysokými teplotami.



Ochrana zařízení dvojitou izolací



Nevyhazujte do běžného odpadu. Odevzdejte k likvidaci na určeném sběrném místě.



Recyklujte v souladu s místními předpisy.

PŘEDSTAVUJEME MODEL BCT3KWH



1. Hlavní vypínač – stisknutím zapnete nebo vypnete zařízení.
2. Displej – zobrazuje provozní stav baterie a zařízení
3. Výstupní zásuvky 230 V AC 50 Hz pro připojení spotřebičů
4. Síťová zásuvka 230 V (pouze pro nabíjení)
5. Vypínač vstupní síťové zásuvky (zapíná/vypíná nabíjení ze sítě)
6. Kladná svorka pro připojení fotovoltaických panelů
7. Záporná svorka pro připojení fotovoltaických panelů

Příslušenství součástí dodávky:



2ks třicestný konektor (spojka)
MC4 pro kladný a záporný pól
panelů



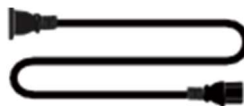
2ks kabel s očkem pro připojení
panelů (kladný a záporný pól),
délka 6m, konektory MC4



2ks svorka s očkem 16/8



2ks šroub M8×12

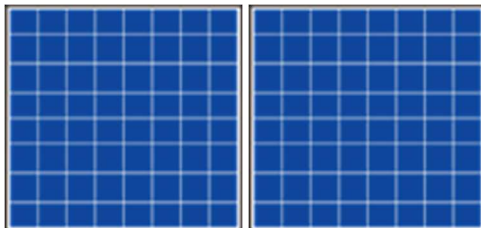


Napájecí síťový kabel



1ks imbusový klíč M6

Fotovoltaické panely (nejsou standardní součástí dodávky):



Doporučujeme zařízení kombinovat s 2ks fotovoltaickými panely o celkovém výkonu minimálně 500 Wp a napětím maximálně 40 V (U_{mpp} – na prázdko).

Maximální výkon panelů může být 2 000 Wp při napětí 40 V a proudu 100 A. Vyšší výkon, napětí nebo proud může poškodit zařízení!

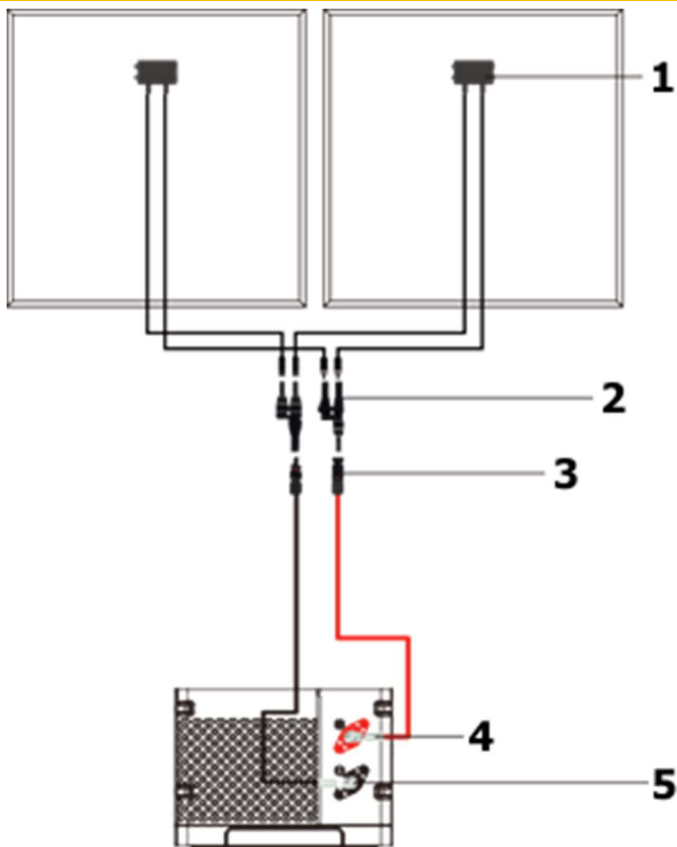
Doporučený režim nabíjení z panelů je při napětí 30 V a proudu 40 A.

Pro snadné zapojení s využitím dodaného příslušenství používejte panely s dostatečně dlouhými vývody zakončenými konektory MC4.

Pokud nepoužijete dodané kabely a spojky pro zapojení panelů, vždy používejte kvalitní měděné kabely vhodné pro fotovoltaiku o průřezu minimálně 4mm², případně větším (6mm²), pokud je délka kabelů od panelů k zařízení větší než 10 m.

Panely zapojujte vždy paralelně, nikdy je nezapojujte do série! Při sériovém zapojení panelů hrozí vážné poškození nebo zničení zařízení!

STANDARNÍ PŘIPOJENÍ PANELŮ



1. Vývody napětí z panelu (integrované kabely)
2. Třícestný konektor (spojka)
3. Konektor MC4 na propojovacím kabelu
4. Svorka s očkem 16/8
5. Šroub pro připevnění svorky kabelu s očkem k zařízení.



Při instalaci dbejte na správné zapojení kladného a záporného pólu. Nesprávné zapojení způsobí poškození zřízení! Vždy zapojte panely paralelně.

1. Připojte vývody z panelů do třicestného konektoru (spojky). Spojte vždy kladné póly obou panelů do jedné spojky a záporné póly obou panelů do druhé spojky.
2. Připojte konektor MC4 dodaného kabelu do spojky. Provedení konektorů běžně znemožňuje špatné zapojení. Červený kabel (kladný pól) se připojuje do spojky, kde jsou spojeny kladné póly z panelů. Černý kabel se zapojuje do druhé spojky, kde jsou spojeny záporné póly z panelů. Dávejte pozor, aby se kabely na druhé stran vzájemně nedotýkaly očky.
3. Druhý konec kabelu přes očko přišroubujte šroubem do konektoru na zadní straně zařízení. Červený kabel do konektoru označeného + (plus) a černý kabel do konektoru označeného – (mínus). Šrouby pevně dotáhněte přiloženým imbusovým klíčem.
4. Zapněte zařízení hlavním vypínačem (1) a na displeji (2) zkontrolujte, zdali se baterie začala nabíjet.

NABÍJENÍ ZE SÍTĚ



Připojte dodaný síťový napájecí kabel ke vstupu na zařízení (4), zapojte síťovou zástrčku do zásuvky, a poté zapněte vypínač vstupní zásuvky (5).

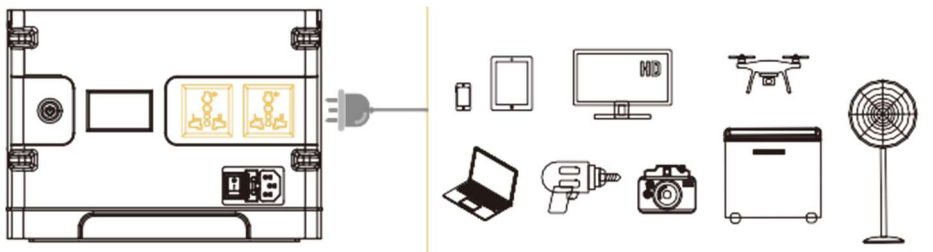
Baterie se začne nabíjet ze sítě (nabíjení indikuje kontrolka ve vypínači).

Ze sítě se baterie nabije jen na cca 30% kapacity z důvodu ochrany baterie a prodloužení životnosti.



Je ZAKÁZÁNO používat současně připojení panelů a připojení ze sítě! Před zapnutím nabíjení ze sítě vždy odpojte panely od zařízení! Pokud tak neučiníte, hrozí poškození zařízení, na které se nevztahuje záruka!

PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČŮ



Spotřebiče připojujte do výstupních zásuvek na zařízení (3).

Maximální odběr (příkon) připojených spotřebičů může být celkem 1 500 W.

Zařízení není vhodné pro většinu kuchyňských spotřebičů (vařiče, rychlovarné konvice, kávovary apod.), vždy zkontrolujte maximální příkon spotřebiče před připojením.

Nepřetěžujte zařízení! Součet maximálního příkonu připojených spotřebičů nesmí přesáhnout 1 500 W.

Spotřebiče zapojujte přímo do zařízení. V nutných případech je možné použít vhodný prodlužovací kabel odpovídající předpisům.

Určeno k připojování spotřebičů přímo do zařízení. Je zakázáno výstup ze zařízení propojovat do elektrických rozvodů!

POZNÁMKY K POUŽÍVÁNÍ



Ochrana proti přetížení

1. Pokud výstupní výkon přesáhne maximální hodnotu (1,5 kW), spustí se ochrana proti přetížení a zařízení přestane dodávat energii.
2. Při aktivní ochraně proti přetížení nabíjení z panelů je displej vypnutý. Je potřeba panely odpojit. Po pomnutí stavu přetížení znovu panely připojte. Funkce zařízení bude obnovena po zahájení nabíjení.
3. Při aktivní ochraně proti přetížení výstupu nebude spotřebičům dodáváno napětí. Je třeba spotřebiče odpojit a hlavním vypínačem zařízení znovu zapnout. Poté lze zařízení znovu používat.

Před použitím tohoto zařízení není nutné provést úplné nabití a vybití baterie.
Zakazuje se spojovat výstupy (230 V) z více zařízení dohromady.

Nabíjení více zařízení stejnými panely (paralelní zapojení) se důrazně nedoporučuje. Vždy použijte samostatné panely pro každé zařízení.

Výrobce ani dodavatel nenese žádné záruky za jakékoliv škody či poškození zařízení vzniklé propojením více zařízení ať už na straně nabíjení z panelů nebo na výstupu 230 V

Napětí na výstupu může kolísat v rozsahu $\pm 10\%$ podle zatížení spotřebiči a stavu nabití baterie.

DISPLEJ



1. Orientační stav nabití baterie – celková kapacita.
Bílá – nabito, červená – vybito, blikající segmenty – probíhá nabíjení nebo vybíjení.
2. Aktuální napětí baterie (V).
3. Aktuální celkový odběr energie z baterie (kW).

Co znamená hodnota napětí baterie (2)

Hodnota napětí baterie se mění podle stavu nabití a aktuální zátěže.

Při nabité baterii bez připojeného spotřebiče je napětí baterie cca 26,8 V.

Při připojení spotřebiče může napětí klesnout podle odebírané energie. Stav nízké baterie (vybití) indikuje hodnota napětí pod 24 V.

Při nabíjení z panelů bude napětí na baterii vyšší, zpravidla více jak 27 V a může dosahovat až maxima 30 V.

Co znamená celkový odběr z baterie (3)

Minimální zobrazená hodnota odběru energie z baterie je 0.00kW, což znamená, že není připojen žádný spotřebič, případně že příkon spotřebiče je nižší než aktuální výkon nabíjení baterie z panelů.

V ostatních případech zobrazená hodnota znamená rozdíl mezi aktuálním příkonem spotřebiče a výkonem nabíjení z panelů. (např. pokud příkon spotřebiče bude 1 kW a výkon nabíjení z panelů bude 0,6 kW, bude se na displeji zobrazovat rozdíl 0,40 kW. Přesnost uváděné hodnoty odběru je $\pm 5\%$ a nejmenší měřitelný odběr je 10 W (0,01 kW).

DALŠÍ PROVOZNÍ INFORMACE



Nenechávejte baterii dlouhodobě vybitou! Vždy baterii včas nabijte, prodloužíte tak její životnost.

Při nabíjení se displej automaticky rozsvítí a po 5 minutách bez nabíjecího proudu se automaticky vypne.

Příliš vysoký nabíjecí proud ovlivní životnost výrobku, doporučený proud je 40–60 A.

PODMÍNKY POUŽITÍ – PROSTŘEDÍ

1. Okolní teplota: 10°C~40°C
2. Teplota skladování: -20 °C ~ + 40 °C
3. Relativní vlhkost: nejvýše 85 %
4. Atmosférický tlak: pod nadmořskou výškou 5 000 m;
5. V místě použití nesmí být přítomny žádné výbušniny. V okolí zařízení by neměly být přítomny korozivní kovy, plyny a vodivá média, která by mohla poškodit izolaci. V okolí se nesmí vyskytovat vodní páry ani rozsáhlé plísně.
6. Místo použití by mělo být vybaveno zařízením na ochranu před deštěm, sněhem, větrem, pískem a popelem.

SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

1. Při nakládání zařízení je třeba dbát na to, aby nedošlo k jeho pádu či převrácení. Zařízení nesmí být nadměrně zatíženo stohováním.
2. Podle vlastností zařízení je potřeba při přepravě vytvořit takové prostředí, aby bylo zařízení chráněné před poškozením, zkratem, nedostala se do něj kapalina a nedošlo k jeho ponoření do kapaliny (např. voda, oleje apod.).
3. Při přepravě a skladování by baterie zařízení měla být nabita na cca 50%.
4. Zařízení musí být uchováváno při teplotě -20°C–40°C ve skladu, kde je sucho, čisto a dobře větráno.

ŠKODY A ZÁVADY NEPODLÉHAJÍCÍ ZÁRUCE



Pokud dojde k některé z následujících událostí, nebudou způsobené škody a závady na zařízení podléhat záruce:

1. Porušení některého provozního a bezpečnostního upozornění (viz začátek návodu).
2. Zapojení panelů do série.
3. Záměna kladného a záporného pólu při zapojení panelů.
4. Současné připojení panelů a nabíjení ze sítě.
5. Přetížení vstupu nabíjení z panelů (nadlimitní výkon, napětí nebo proud).
6. Přetížení výstupu elektrickým spotřebičem s příkonem vyšším než 1 500 W (i kdyby jen dočasným – viz indukční zátěž).
7. Zkrat a podobné škody způsobené vadným spotřebičem nebo špatným zapojením.
8. Připojení výstupu zařízení k elektrickým rozvodům.
9. Poškození zařízení nebo displeje vnějším vlivem (lidská příčina, poškrábání, pád, proražení, poškození při montáži apod.).
10. Vniknutí vody nebo jiné kapaliny (z důvodu vystavení dešti nebo jiným způsobem, který způsobí zvlhnutí výrobků).
11. Propojení výstupu více zařízení nebo použití stejných panelů pro více zařízení.
12. Vniknutí do zařízení porušením pečete.
13. Nedodržením podmínek prostředí nebo podmínek skladování a přepravy
14. Všechny další škody a závady vzniklé vnějšími vlivy nebo způsobené připojeními spotřebiči nebo panely.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Baterie	
Typ baterie	LiFePo ₄
Kapacita baterie	130 Ah (3 kWh při 24 V)
Nominální napětí baterie	24 V
Invertor (AC výstup)	
Výstupní napětí	230 V ±10%, 50Hz, interpolovaný sinus
Maximální výkon	1 500 W
Nabíjení z panelů (DC vstup)	
Maximální napětí Umpp	40 V
Maximální proud Impp	100 A
Maximální výkon Pmpp	2 kW
Doporučené napětí	30 A
Doporučený proud	40 V
Nabíjení ze sítě (AC charger)	
Vstupní napětí	230 V, 50Hz
Maximální příkon	120 W
Pojistka	5 A
Ostatní	
Provozní teplota	10°C—40°C
Ochrana	IP 30