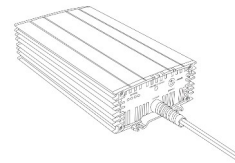


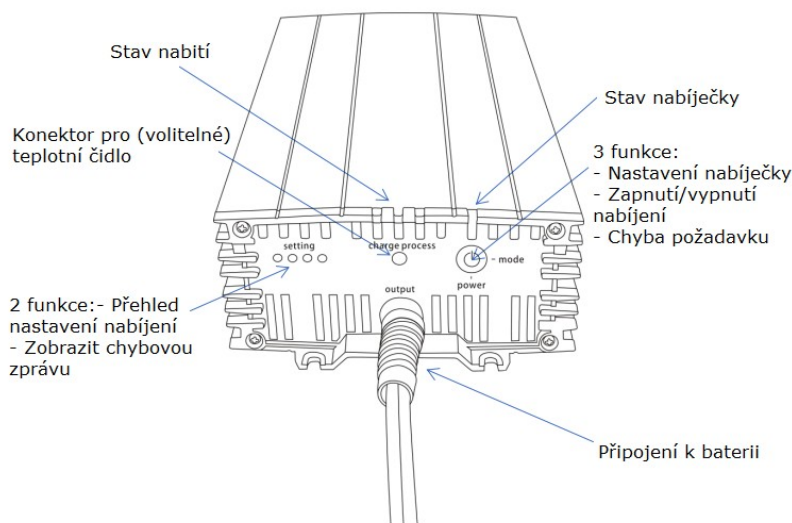
### G493B - Nabíječka Pb a LiFePO4 akumulátorů Soluowill BC1220, 12V/20A

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup tohoto produktu. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod. Ponechtejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



#### Popis a použití:



#### *Nabíjení baterie*

Připojte nabíječku k baterii: červený kabel na + a černý kabel na -.

Zapojte napájecí kabel do funkční síťové zásuvky nebo připojte 220-240V AC k systému, jehož je nabíječka součástí. Rozsvítí se zelená LED dioda napájení.

Nabíječka nyní zahájí nový proces nabíjení. Rozsvítí se červená LED při procesu nabíjení.

Pokud svítí nebo bliká zelená kontrolka při procesu nabíjení, nabíjení je dokončeno.

- Při prvním použití nastavte nabíječku na správné nabíjecí napětí.
- Pokud používáte volitelné teplotní čidlo, musíte jej nejprve aktivovat.
- Nasadte a nainstalujte nabíječku podle pokynů.
- Nabíječka se může během procesu nabíjení zahřívat, to je normální.
- Pokud během procesu nabíjení dojde k chybě, rozsvítí se červená LED dioda. Najít problém je snadné. Chcete-li to provést, použijte nástroj pro odstraňování problémů v příručce. V případě jiných chyb nebo poruch se také obraťte na poradce při potížích.
- A. Nabíječka baterií může zůstat trvale připojena k 220-240VAC a k baterii. V případě potřeby nabíječka automaticky zahájí nový proces nabíjení.
- B. Spuštění nové nabíječky nebo ukončení nabíjení je možné buď připojením/odpojením baterie nebo zapnutím/vypnutím síťového napájení.
- C. V případě potřeby lze nabíječku vypnout ručně (pohotovostní režim) stisknutím a podržením tlačítka napájení/režim na přední straně po dobu 2 sekund.

Tato nabíječka je plně automatická nabíječka baterií a plovoucí nabíječka v jednom a může být trvale připojena k elektrické síti. Mikroprocesor nepřetržitě dohlíží na baterii a proces nabíjení, takže lze zaručit velmi bezpečný a přesný proces. Vnitřní elektronika pochází z nejnovějšího vývoje, jehož výsledkem je výjimečně inteligentní nabíječka baterií.

Nabíječku lze použít pro širokou škálu typů baterií, jako jsou startovací, polotrakční, trakční, GEL, AGM, Calcium, Spiral a LiFePO4. Nabíječka je vhodná pro mnoho typů baterií, protože lze nastavit nabíjecí napětí.

Během procesu nabíjení a také když je nabíječka v plovoucí fázi, mohou být potenciální spotřebiče připojeni. Nabíječka bude nepřímo zásobovat stávající spotřebiče a baterie je šetřena. Mějte na paměti, že při nabíjení (částečně) vybité baterie je odběr proudu proudu současných spotřebičů na úkor nabíjecího proudu baterie. Pokud chcete nabíječku používat pouze jako zdroj napájení, uveďte nabíječku do režimu napájení.

Spolu s nabíječkou baterií můžete použít více zdrojů energie, jako je solární panel nebo dynamo.

Pro běžné otevřené olověné baterie (polotrakční a trakční), které budou pravidelně silně vybíjeny, lze aktivovat fázi dodatečného nabíjení. Pro tuto možnost nás kontaktujte.

#### *Funkce a ochrana*

Nabíječka baterií obsahuje širokou škálu funkcí a ochran pro použitelnost, ale samozřejmě také pro zajištění extrémně bezpečného procesu nabíjení.

#### *Reverzní polarizace*

Obrácená polarizace znamená, že kladné a záporné připojovací vodiče jsou na baterii nechtěně přehozeny. Nabíječka baterií se neaktivuje a LED dioda se rozsvítí červeně, odpojte baterii a připojte ji správně.

#### *Zkrat (výstup)*

Nabíječka je chráněna před zkratem, když není připojena žádná baterie, a to i v přítomnosti hlavního napětí.

Na druhé straně baterie nevydrží zkrat!

Z tohoto důvodu byste nikdy neměli baterii zkratovat. Nikdy nezkratujte, když je nabíječka připojena k baterii. Bez ohledu na to, zda je přítomno hlavní napětí. Při zkratu baterie hrozí nebezpečí, že exploduje!!! Také nabíječka pak způsobí vážné poškození.

#### *Ventilátor*

U modelů, které mají ventilátor, je ventilátor regulován teplotou.

#### *Teplota*

Pokud vnitřní teplota stoupne příliš vysoko, nabíječka sníží nabíjecí proud. Nemí-li to dostatečné a teplota stále stoupá, nabíjení se úplně vypne, LED dioda se rozsvítí červeně. Když nabíječka vychladne, nabíječka se znovu aktivuje (LED dioda se opět rozsvítí zeleně) a proces nabíjení bude pokračovat.

Postup této teplotní ochrany bude silně záviset na okolní teplotě.

#### *Monitorování teplotního senzoru*

Teplotní ochrana popsána výše je monitorována. Pokud nabíječka nemůže provést měření vnitřní teploty z důvodu poškozeného teplotního senzoru, nabíječka se vypne. Kontrolka napájení se rozsvítí červeně. Nabíječka je tak maximálně chráněna proti přehřívání.

#### *Jemný začátek (Soft start)*

Vstup a výstup nabíječky obsahuje měkký start. Nabíječka tak nemá žádný vliv na DC a AC systémy.

#### *Omezení proudu*

Nabíječka obsahuje funkci omezení proudu.

### *Ochrana vstupního napětí*

Pokud by mohlo dojít k poruše na vstupu, je nabíječka chráněna pojistkou. K této pojistce se dostanete odstraněním spodní desky nabíječky. Nachází se na vstupní straně, kde napájecí kabel vstupuje do nabíječky. Pro výměnu vždy použijte pojistku se stejnou hodnotou jako původní.

### *Monitorování vstupního napětí*

Pokud vstupní napětí klesne pod 180VAC, nabíječka se ochrání a pozastaví proces nabíjení. Napájení se rozsvítí červeně. Proces nabíjení bude automaticky pokračovat, pokud vstupní napětí opět stoupne na 190 V AC.

### *Automatická kompenzace napětí*

Nabíječka automaticky kompenzuje pokles napětí na připojovacím kabelu. Tato kompenzace je optimalizována pro standardní délku kabelu 1 metr. Pro zajištění správné funkce napěťové kompenzace je výhodné neměnit délku kabelů.

### *Sledování doby nabíjení*

Všechny fáze procesu nabíjení jsou časově monitorovány, zejména však první fáze, fáze zesílení. Pokud tato fáze trvá déle než 14 hodin, proces nabíjení se zastaví a kontrolka napájení se rozsvítí červeně. Nejdůležitějším předpokladem této funkce je, že tímto způsobem je zabráněno tomu, aby nabíječka nadále nabíjela rozbitou baterii. Ale s touto funkcí také může být jasné, že nabíječka nevyhovuje konkrétní situaci. Například, že nabíjecí proud není ve správném poměru ke kapacitě baterie (baterie se může poškodit, když proces nabíjení trvá příliš dlouho) nebo kvůli přítomnosti uživatelů nezbyvá dostatečný proud pro nabíjení baterie.

### *Ochrana napětí baterie*

Po zapnutí nabíječka nejprve sleduje napětí baterie. Pokud nabíječka nedetekuje baterii, kontrolka napájení se rozsvítí červeně. Pokud nabíječka naměří napětí baterie, které je příliš nízké, takže baterie je vybitá příliš, kontrolka napájení se rozsvítí červeně na 3 minuty jako varování, proces nabíjení se nespustí, když je napětí baterie příliš vysoké. Poté se kontrolka napájení také rozsvítí červeně.

### *Nabíjecí systém s kompenzací teploty*

Připojením volitelného teplotního senzoru je možné upravit proces nabíjení na základě teploty baterie. Přečtěte si o tom více v příslušné kapitole.

### *Úroveň ochrany*

Označení stupně krytí obsahuje znak „IP“ (mezinárodní ochrana), za kterým následují dvě nebo tři číslice určující podmínky, které splňuje. První číslice odkazuje na třídu ochrany pro hustotu, druhá číslice na hustotu kapaliny a poslední číslice odkazuje na odolnost proti nárazu. Nabíječka baterií může mít IP205, což znamená:

2= nabíječka je chráněna proti pevným částicím větším než 12 mm.

0= nabíječka není chráněna proti vodě/kapalině atd.

5= nabíječka snese nárazovou sílu max. 2,00 joule (2Nm).

## **Důležité**

Chraňte nabíječku před vlhkostí, znečištěním atd. Mohlo by dojít k poškození nabíječky zevnitř. Náklady na tuto opravu nejsou kryty zárukou.

## **Nastavení nabíječky**

### *Nabíjecí napětí*

Nabíječka baterií má různá nabíjecí napětí, protože každý typ baterie nebo značka potřebuje jiné napětí, aby byla zajištěna nejdelší životnost. Proto je třeba předem nastavit správná nabíjecí napětí pomocí tlačítka napájení/režimu. Baterie může být připojena, ale není nutná.




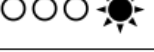

## Důležité

Nabíječka může spustit režim nastavení pouze po připojení k síti. Například, když je nabíječka znovu aktivována z pohotovostního režimu. Nelze to nastavit.

Zapojte nabíječku do sítě, stiskněte přímo poté, do 5 sekund, tlačítko napájení/režimu. Zelená LED dioda napájení začne blikat, což znamená, že nabíječka je v režimu nastavení. Stisknutím tlačítka můžete volit mezi nastaveními LED diod. Každá různá kombinace LED představuje nastavení napětí.

## Důležité

Výrobce baterie určuje, jak se baterie potřebuje nabíjet. Níže uvedený rozpis je tedy směrnici. Vždy zkontrolujte, zda se navrhané nabíjecí napětí shoduje s nabíjecími vodítky vaší baterie. Většina baterií AGM má velkou rozmanitost nabíjecích napětí (z tohoto důvodu používáme dva návrhy nastavení), takže pro tento typ baterie je ještě důležitější, aby byla doporučena nabíjecí napětí ověřena. Nikdy nenastavujte nabíječku podle vlastního názoru. To může vést k neopravitelnému poškození baterie.

Doporučené nastavení	Typ baterie
 *	standardní nabíjecí napětí (LEAD ACID)
	otevřená polotrakční, trakční
	AGM, GEL
	AGM, vápník, spirála
	LIFE-PO4

\*= tovární nastavení

Pokud tlačítko nepoužijete po dobu 10 sekund, nabíječka opustí režim nastavení. V tomto případě dvakrát zabliká LED napětí. Zvolené nastavení zůstane v paměti nabíječky a při zapnuté nabíječce svítí LED dioda nastavení.

### Nabíječky jako napájecí zdroj

Nabíječka baterií má speciální nastavení pro použití jako napájecí zdroj. V tomto případě nabíječka poskytne jedno konstantní napětí. Uživatelé mohou být připojeni k nabíječce přímo, tedy bez zásahu baterie. Uvedte nabíječku do režimu nastavení, jak je popsáno výše. Stiskněte, dokud nezhasnou všechny 4 nastavovací LED.

**Důležité:** ochrana proti zkratu na výstupu nebude fungovat, když je nabíječka v režimu napájení.

ZDROJ NAPÁJENÍ



Pokud je nabíječka ve funkci napájení, tři LED diody stavu nabití se používají k indikaci výšky nákladu. Tímto způsobem zjistíte, kolik energie nabíječka dodává.

LED		LED	
Zelená, bliká	0%	Oranžová+červená	61%-80%
Zelená	1%-20%	Červená	81%-100%
Zelená+oranžová	21-40%	Červená, bliká	>100%
Oranžová	41%-60%		

## VOLITELNÝ SNÍMAČ TEPLoty

Nabíjení s kompenzací teploty je možné připojením optimálního teplotního senzoru. Pokud chcete tento teplotní senzor používat, musíte jej nejprve aktivovat. To znamená, že je nutné záměrně zvolit, zda použít nabíjení s kompenzací teploty či nikoli, a vaše volba je sledována. Předjedete tak dlouhému neúmyslnému chybnému nabíjení. Uplatněnou kompenzaci naleznete v příloze. Zda se má nebo nemá spustit teplotní kompenzace, se určuje v režimu nastavení. Pokud je snímač přítomen v režimu nastavení, pak se automaticky aktivuje teplotní kompenzace. Pokud nabíječka nedetekuje teplotní senzor během režimu nastavení, nabíjecí program poběží normálně.

### *Aktivace senzoru*

Připojte teplotní senzor k určenému konektoru na přední straně nabíječky. Dále nastavte nabíječku do režimu nastavení. Rozsvítí se oranžová LED kontrolka „proces nabíjení“. Indikuje, že nabíječka detekovala přítomnost teplotního senzoru a použije teplotní kompenzaci na nabíjecí napětí. Přítomnost teplotního senzoru se uloží do paměti nabíječky. Pokud již senzor nechcete používat, musíte teplotní senzor vyjmout a znovu spustit režim nastavení nabíječky. Nabíječka nedetekuje senzor (oranžová LED zůstane zhasnutá). Což znamená, že nabíjení nebude teplotně kompenzováno.

### *Ochrana teplotního senzoru*

Pokud je nabíječka nastavena na senzor, ale během používání nabíječka senzor nedetekuje, nabíječka přestane nabíjet a rozsvítí se červená LED dioda napájení. Pokud nebyl teplotní senzor aktivován, ale během používání nabíječka detekuje teplotní senzor, nabíjení se zastaví a rozsvítí se červená LED dioda napájení. V případě jakýchkoli dalších chyb, jako jsou nesprávná měření atd., se proces nabíjení zastaví a rozsvítí se červená LED dioda napájení. Pokud je závada odstraněna, je nutné nabíječku resetovat (pomocí funkce hlavního napájení nebo pohotovostního režimu)

## **INSTALACE**

### *Umístění*

Baterie by se měla nabíjet v prostoru s dostatečnou ventilací, protože může uvolňovat výbušné plyny. Ujistěte se, že je kolem nabíječky dostatek místa. To je důležité pro cirkulaci vzduchu, pro chlazení nabíječky a uvolňování vypouštěných plynů. Nabíječka nesmí být používána venku.

### **Důležité**

Nenabíjejte, pokud palivo uniká nebo se vypařuje.

### *Montáž*

Nabíječku lze namontovat různými způsoby (nejlépe svisle) pomocí montážní desky na spodní straně nabíječky. Umístěte nabíječku na stabilní zem.

### *Spojení s baterií*

Vzhledem k automatické kompenzaci napětí důrazně doporučujeme ponechat délku kabelu tak, jak je. Pokud však chcete kabel zkrátit, je důležité, aby jeho délka nebyla menší než 0,7 metru. Délku kabelu lze prodloužit, ale to bude mít vliv i na automatickou kompenzaci napětí. Pro pevné spojení s baterií použijte již zapojené koncové kroužky. Pro flexibilní použití můžete jednoduše použít dodané krokodýlí svorky. To se provádí upevněním svorek ke svorkovnicím pomocí šroubového spojení. Připojte červený vodič na + připojení baterie a černý vodič na – připojení baterie.

### **Důležité**

Nejprve by měl být připojen bateriový spoj, který není spojen s rámem. Další spojení musí být provedeno s rámem. Pokud má být nabíječka použita v hliníkové nebo ocelové nádobě, musí být izolována zavěšením. To znamená, že aby se zabránilo elektrolýze, kryt nabíječky nesmí být v kontaktu s nádobou. Spojení mezi nabíječkou a baterií musí být provedeno v určité vzdálenosti od palivové instalace.

### *Doporučení*

Je vhodné namontovat pojistku mezi + pól baterie a + šroub nabíječky. Vždy používejte pojistku, která je těžší než nabíjecí proud. Po instalaci nabíječky a nastavení nabíječky je nabíječka připravena k použití.

### **PŘI POUŽITÍ**

Když bude nabíječka připojena k síti a režim nastavení není používán, nabíječka po 5 sekundách dvakrát zabliká a pokud je připojena baterie, spustí se proces nabíječky. Když je již připojena síť a baterie bude připojena, proces nabíjení se spustí automaticky.

### *Proces nabíjení*

Standardy nabíječky baterií mají 4fázový proces pro nabíjení a udržování baterie správným způsobem. Nabíječka se spustí vždy v prvním stupni. Objemová fáze (červená LED). Tato první fáze má minimální časovou délku 30 minut. Tedy i při plně připojené baterii. Ve druhém stupni se vyrovnávací stupeň (oranžová LED) nabije na 100 %. Délka nabíjení závisí na kvalitě baterie, kapacitě baterie, hloubce vybití a odběru proudu případných přítomných uživatelů. Kromě toho mohou jakékoli chyby proces zpomalit. Pokud je proces nabíjení dokončen, nabíječka se automaticky přepne na udržovací nabíjení (zelená LED dioda) a udržuje baterii v nepřetržité údržbě. Pokud je nabíječka v této fázi po dobu 24 hodin na malém proudu, nabíječka přejde do režimu „jogging (běhu)“. Jedná se o speciální nabíjecí fázi pro baterie, které se delší dobu nepoužívají, například během zimní přestávky. V případě potřeby se nabíječka automaticky vrátí z plovoucího nabíjecího stupně nebo joggingového stupně do prvního nabíjecího stupně (hromadné nabíjení).

### **Důležité**

Proces nabíjení lze zastavit až po jeho dokončení. Když se tedy rozsvítí nebo rozblíká zelená LED dioda procesu nabíjení, pokud je proces nabíjení přerušen před soutěží, baterie ztratí své nabití a rovnováhu kyseliny. Při odpojení baterie, při přerušení síťového napětí nebo při přepnutí nabíječky do pohotovostní funkce se ve všech případech spustí nový proces nabíjení. Když je zjištěn problém na začátku nebo během procesu nabíjení. Kontrolka napájení se rozsvítí červeně. Poradte poradci při potížích s potřebnými akcemi.

### *Nastavení Lifepo4*

Pokud je nabíječka nastavena na nastavení LifePO4, nabíječka se bude řídit speciálním nabíjecím programem pro tento typ baterie, včetně systému automatického startu BMS. Pokud nabíječka nedetekuje baterii. Každých 20 sekund vyše puls pro spuštění potenciálně přítomného BMS. Během těchto pulzů se jako indikace rozsvítí 4 LED diody nastavení.

### *Zapnutí/vypnutí nabíječky*

Pomocí tlačítka „napájení/režim“ na přední straně lze nabíječku vypnout. Stiskněte a podržte toto tlačítko po dobu 2 sekund, nabíječka se přepne do pohotovostní funkce. V tomto pohotovostním režimu kontrolka napájení dvakrát zabliká každých 10 sekund. Během této doby je nabíječka v úsporném režimu. Chcete-li znovu aktivovat nabíječku, musíte krátce stisknout tlačítko „napájení/režim“. Kontrolka napájení se znovu rozsvítí zeleně. Pokud je baterie přítomna, nový proces nabíjení se spustí přímo.

## PŘEHLED STAVU (NABITÍ)

Pomocí LED diod „Proces nabíjení“ a LED napájení lze sledovat stav nabití baterie.

Proces nabíjení		Napájení	
Červená	Hromadná fáze	Zelená	Nabíječka aktivována
Oranžová	Stupeň vyrovnání	Bliká dvakrát každých 10 sekund	Nabíječka deaktivována (pohotovostní režim)
Zelená	Plovoucí stupeň	Červená	Zjištěn problém *
Zelená, bliká	Běh	*= doporučené řešení problémů	

## ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problém	(Možnost) příčina	Akce
Nabíječka je ve stavu nabití (červená LED), ale nabíjecí proud není 100%	Nabíječka je horká. Vnitřní teplota je příliš vysoká. Nabíječka snížila nabíjecí proud	Když nabíječka dostatečně vychladne, nabíjecí proud bude opraven.
	Baterie neabsorbuje žádný proud.	Baterie je sulfátová. Zkontrolujte baterii
		Baterie byla při aktivaci nabíječky již nabitá. Nabíječka se brzy přepne do další fáze (LED oranžová).
Baterie není plně nabitá, ale nabíječka indikuje nabíjení		
proces je dokončen	Baterie je sulfátová	Zkontrolujte baterii
Baterie je připojena k nabíječce a nabíječka nefunguje. Žádná LED nesvítí	Není přítomno vstupní napětí	Zkontrolujte síťové napětí
	Přerušená vstupní pojistka	Vyměňte pojistku nebo vraťte nabíječku prodejci/výrobci
Baterie je připojena, ale nabíječka nefunguje správně (LED diody také ukazují nesprávné chování)	Nabíječka je nastavena na režim napájení	Změňte nastavení, viz kapitola „Nastavení nabíječky“
LED napájení svítí červeně* (viz vysvětlení níže)	Problém s připojením: - Není přítomna baterie. - Špatné spojení mezi baterií a nabíječkou. - Opačná polarita. - Zkrat	Zkontrolujte připojení k baterii v případě poruchy
	Nabíječka je v tepelném zastavení	Proces nabíjení bude pokračovat, když nabíječka vychladne
	AC vstup je příliš nízký	Zkontrolujte síťové napětí. Mělo by být $\geq 180\text{VAC}$
		Baterie je poškozená/rozbitá. Zkontrolujte baterii

LED napájení svítí červeně* (viz vysvětlení níže)	Objemová fáze trvá déle než 14 hodin	Během procesu nabíjení jsou přítomni těžcí uživatelé. Vypněte co nejvíce uživatelů
		Nabíječka má nedostatečný proud pro příslušnou kapacitu baterie
	Problém s hardwarem/softwarem	Odešlete nabíječku zpět dodavateli/výrobci
	Upozornění na příliš nízké napětí baterie	Indikace se rozsvítí na 3 min. proces nabíjení začne jako obvykle
	Příliš vysoké napětí baterie. Proces nabíječky zastaven	Zkontrolujte, zda je napětí systému stejné jako výstupní napětí nabíječky
	Chyba teplotního čidla: Přítomnost teplotního čidla neodpovídá nastavení. Žádné nebo nesprávné měření teploty	Zkontrolujte nabíječku a zjistěte, zda je nebo není nastavena pro použití teplotního senzoru. Zkontrolujte připojení a prostředí

\*= když LED dioda napájení svítí červeně, je možné vyžádat příslušnou chybu krátkým stisknutím tlačítka napájení/režimu. Pomocí 4 LED z nastavení lze přečíst, která chyba je zjištěna (LED diody blikají). Viz přehled na straně 53. Doporučte také vysvětlení příslušné části kapitoly „Funkce“.

### Důležité!

Pravidelně kontrolujte stav nabití nabíječky baterií. Pravidelně kontrolujte ventilační otvory. Pravidelně kontrolujte spojení mezi baterií a nabíječkou. Poškozené vodiče by měly být okamžitě vyměněny. Při manipulaci a údržbě baterie dodržujte pokyny výrobce. Pozor! Baterie obsahuje korozivní kyselinu sulfonovou

### TECHNICKÉ SPECIFIKACE - NABÍJEČKA BATERIÍ ŘADY BC

Model	BC1210	BC1215	BC1220	BC2405	BC2410
Vstupní napětí	180-264V AC, 50/60Hz				
Vstupní pojistka	T3, 15A				
Korektor účinníku	–	Ano		–	Ano
Účinnost	Max. 92 %				
Výstupní napětí jmenovité	12V DC			24V DC	
Vlnění	+/-0,2V			+/-0,4V	
Nabíjecí proud	10A	15A	20A	5A	10A
Spotřeba (@plná zátěž)	160W	240W	340W	160W	340W
Spotřeba v pohotovostním režimu	0,65W				



Charakteristika nabíjení	IUoUoe			
Nastavení nabíjení	14,4/13,5V +/-0,1V		28,8/27V +/-0,2V	
	14,6/13,5 V +/-0,1 V		29,2/27 V +/-0,2 V	
	14,2/13,8V +/-0,1V		28,4/27,6V +/-0,2V	
	14,8/13,8 V +/-0,1 V		29,6/27,6 V +/-0,2 V	
	14,4V +/-0,1V + auto start		28,8V +/-0,2V+ auto start	
Napájecí napětí	13,5V		27V	
Startovací napětí	1V		2V	
Vlastnosti a ochrany	Obrácená polarizace, zkrat, teplota, sledování teplotního senzoru, vstupní napětí, sledování vstupního napětí, softstart, kompenzace poklesu napětí, omezení proudu, sledování napětí baterie, sledování doby nabíjení			
Teplotně kompenzované nabíjení	Ano, s volitelným senzorem			
Připojení baterie	Pevný kabel, 2,5 mmq 1 metr	Pevný kabel, 4 mmq 1 metr	Pevný kabel 2,5 mmq 1 metr	Pevný kabel 2,5 mmq 1 metr
Ideální teplota okolí	0-25°C			
Chlazení	Konverze	Ventilátor	Konverze	Ventilátor
Galvanicky oddělené	Ano			
Pouzdro	Eloxovaný hliník			
Stupeň ochrany	IP205			
Hmotnost	1kg	1,25kg	1kg	1,25kg
Rozměry	205x123x57mm	225x123x57mm	265x123x57mm	

Poznámky: Všechny výše uvedené specifikace platí pro vstup 25°C a 230VAC. Údaje se mohou bez upozornění změnit

Teplotně kompenzované nabíjení

Nastavení olovené baterie

**Pod -20 °C**

Výstupní napětí pevné 12V

**Od -20 °C do 50 °C**

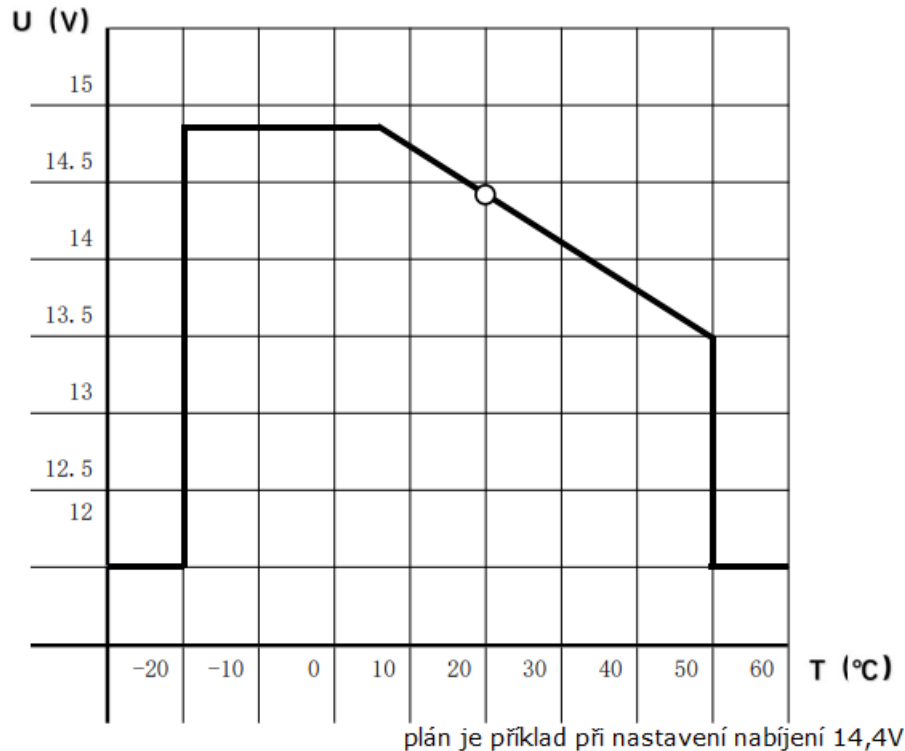
20°C je referenční bod (- nastavení nabíjecího napětí)

Kompenzace napětí 30 mV na °C

Výstupní napětí je max.14,8Volt

**Nad 50 °C**

Výstupní napětí pevné 12V



Teplotně kompenzované nabíjení  
 Nastavení Lifepo4  
**Pod 0 °C**  
 Nabíjecí proud se sníží na 10 %

#### Bezpečnost:

- Z bezpečnostních a schvalovacích důvodů (CE) není povoleno svévolné přestavování a/nebo pozměňování produktů.
- Příklad nesmí být vystaven žádným extrémním teplotám (< -10°C / > +50°C), silným vibracím nebo silnému mechanickému zatížení.
- Tento produkt není žádnou hračkou a nenáleží do dětských rukou. Děti by mohly spolknout díly přístroje nebo se zranit

#### Údržba a čištění

Produkt nevyžaduje žádnou údržbu. K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit pouzdro produktu.

### Recyklace:

Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení. Šetřete životní prostředí a přispějte k jeho ochraně!

### Záruka:

Na tento produkt poskytujeme záruku 24 měsíců. Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.