



Blue Power Charger IP67 SMART Návod k použití, záruční list

Technické specifikace pro podrobné technické specifikace jděte na web www.victronenergy.cz a stáhněte si datasheet.

Základní informace

Nabíječe Blue Power IP67 jsou určeny k nabíjení a udržování olověných baterií v nabitém stavu.

Modely s příponou (1+Si) obsahují druhý výstup s omezením proudu, který je napájený po dobu, po kterou se na vstupu nachází napětí 180 – 265 VAC. Tento výstup lze například použít k zabránění nastartování vozidla před odpojením nabíječky (funkce přerušeni spuštění motoru).

Pomocí zabudovaného Bluetooth rozhraní je na chytrém Android nebo Apple zařízení možné sledovat, aktualizovat firmware a nastavovat některé parametry nabíjení. K tomu je zapotřebí nainstalovat si do chytrého zařízení program VictronConnect.

Základní použití (bez použití Bluetooth):

Nejmodernější, mikroprocesorem řízený, nabíjecí algoritmus (diagram viz originální návod)

Adaptivní, 4stupňový nabíjecí algoritmus: nabíjení plným proudem („bulk“) – vyrovnávací nabíjení („absorption“)- udržovací nabíjení („float“) – skladovací nabíjení („storage“)

Nabíječky Blue Power jsou vybaveny mikroprocesorovým řízením „adaptivního“ nabíjení. Adaptivní technologie automaticky optimalizuje nabíjecí proces dle způsobu využití baterie.

Vždy správně nabitá baterie: variabilní absorpční čas

Pokud dojde jen k malému vybití baterie, je čas absorpčního nabíjení zkrácen, aby nedošlo k přebíjení baterie. Po hlubokém vybití baterie se čas absorpce automaticky navýší, aby bylo zajištěno plné nabití baterie. Dobu absorpce nabíječe IP67 automaticky vyhodnotí a stanoví dle času předchozí fáze nabíjení.

Méně údržby a pomalejší stárnutí, když akumulátor nepoužíváte: režim uskladnění

Režim uskladnění se spustí, kdykoli nedojde k vybití akumulátoru po dobu 24 hodin. V režimu uskladnění je vyrovnávací napětí omezeno na 2,2 V/článek (13,2 V na 12 V akumulátor), aby bylo minimalizováno plynování a korodování kladných elektrod. Jednou za týden dojde ke zvýšení napětí zpět na absorpční úroveň, aby došlo k „vyrovnání“ akumulátoru. Tato funkce brání vrstvení elektrolytu a sulfataci, což jsou nejvýznamnější příčiny brzkého selhání akumulátoru.

Zapojení a návod k použití (schéma zapojení viz originální návod)

POZOR, NABÍJEČ IP67 12/25 (12V 25A) není ochráněn proti přepólování. V případě přepólování, dojde ke zničení nabíječe bez nároku na záruku.

1/ Nabíječ je třeba umístit na dobře větrané místo (v případě překročení stanovené teploty nabíječ začne omezovat nabíjecí výkon), co nejbližší k baterii, ale ne nad baterii, kvůli možnému úniku korozivních plynů z baterie.

2/ Připojte nabíjecí kabely na baterii: mínus kabel (černý) na mínus pól baterie, kladný kabel (červený) na plus pól baterie.

3/ Zapněte nabíječku zasunutím vidlice zástrčky do zásuvky 230V. Tím dojde k zahájení nabíjení.

4/ Ukončení nabíjení (je-li to třeba) provedete odpojením nabíječe ze zásuvky 230V.

LED indikace

Zelená LED bude svítit, je-li nabíječ zapojen do 230V.

Žlutá LED bude rychle blikat během nabíjení plným proudem (bulk) a pomalu blikat během absorpčního nabíjení.

Žlutá LED bude svítit trvale během udržovacího nabíjení a bude zhasnutá během režimu uskladnění.

Rozšířené použití s pomocí Bluetooth rozhraní:

Připojení k chytrému zařízení pomocí Bluetooth rozhraní a použití

Nainstalujte si do Vašeho chytrého zařízení program VictronConnect, zapněte na něm Bluetooth. Zapněte nabíječ do napájení a na baterii. V programu VictronConnect se zobrazí nalezené zařízení Victron Energy, spárování na poprvé provedete zadáním kódu 0000.

Pomocí programu VictronConnect můžete sledovat a nastavovat některé parametry nabíječe (závisí na verzi software programu VictronConnect, typu nabíječe a jeho verzi software).

Pomocí tlačítka MODE na displeji chytrého zařízení, můžete nastavit nabíjecí algoritmy:

Nabíjecí napětí pro pokojovou teplotu (12V nabíječe)

Režim	ABS	FLOAT	STORAGE	RECONDITION max V@% I
NORMAL	14,4	13,8	13,2	16,2@8%, max 1h
HIGH	14,7	13,8	13,2	16,5@8%, max 1h
LI-ION	14,2	13,5	13,5	N.A.

Pro 24V nabíječe vynásobte napětí v tabulce dvěma.

Sedm stupňů nabíjení pro olověné baterie s kyselým elektrolytem

1. BULK

V tomto stupni nabíjí nabíječ baterii plným proudem až do dosažení absorpčního napětí. Baterie je pak na ca 80% dobita.

2. ABSORPTION

Nabíjení baterie konstantním napětím a klesajícím proudem až do plného nabití. Viz tabulka výše pro určení absorpčního napětí.

Adaptivní bateriový management: doba absorpčního nabíjení je krátká (30 minut) pokud baterie byla skoro nebo plně nabitá, a roste až na 8 hodin v případě hluboce vybité baterie.

3. REKONDICE

Volitelný program pro hluboce vybité baterie. Program RECONDITION lze použít s programy NORMAL a HIGH a lze jej navolit stiskem tlačítka MODE po zvolení příslušného programu.

V režimu REKONDICE bude baterie nabíjena omezeným proudem do příslušného napětí (viz tabulka výše) na konci Absorpční fáze nabíjení.

LED RECONDITION bude svítit během nabíjení a bude blikat během rekondiční periody.

Během rekondice je maximální proud omezen na 8% jmenovitého proudu nabíječe, dokud není dosaženo maximálního napětí. Rekondice je ukončena po 1 hodině nebo po dosažení maximálního napětí, dle toho, co nastane dříve.

Například pro 15A nabíječ je rekondiční proud omezen na $15 \times 0,08 = 1,2A$

4. FLOAT

Udržuje baterii na konstantním napětí plně nabitou.

5. STORAGE

Udržuje baterii na omezeném konstantním napětí, aby bylo zamezeno odpařování elektrolytu a korozi kladných desek. Pomalému samovybíjení je zabráněno automatickým spuštěním absorpčního nabíjení po krátkou dobu jednou týdně.

Lithium-ion (LiFePO4) baterie

Během nabíjení Lithium-Ion baterie nabíječ používá specifický nabíjecí algoritmus pro Lithium-ion baterie aby zajistil maximální výkon baterie. Zvolte LI-ION režim stiskem tlačítka MODE.

Je-li připojen spotřebič k baterii

Spotřebič může být připojen k baterii během nabíjení baterie tak dlouho, dokud je odběr spotřebiče mnohem menší než jmenovitý proud nabíječe. Rekondice v takovém případě není možná.

Poznámky:

- a) Když se budete pokoušet nabít velmi vybitou baterii, odpojte všechny odběry (spotřebiče) od baterie. Spotřebiče mohou být znova připojeny po ukončení BULK nabíjení.
- b) V případě Li-ion baterií odpojte nejprve všechny spotřebiče od baterie, pokud je UVP aktivována. Připojit spotřebiče lze po dosažení BULK nabíjení.

3.4 Spuštění nového nabíjecího cyklu

Nový nabíjecí cyklus je spuštěn když:

- a) Nabíječ dosáhl režimu FLOAT nebo STORAGE a, kvůli odběru nějakého spotřebiče, proud vzrostl až k maximálnímu proudu na déle než 4 vteřiny.
- b) Tlačítko MODE je stisknuto během nabíjení.
- c) AC napájení nabíječe bylo odpojeno a znova zapojeno.

3.5 Odhad nabíjecího času

Olověné baterie jsou nabity na 80% své kapacity na začátku programu ABS (absorpční nabíjení). Čas T k 80% nabití lze spočítat takto:

$T = Ah / I$, kde I je nabíjecí proud nabíječe, Ah je kapacita, která má být dobita.

Celá absorpční perioda nabíjení trvá až 8 hodin, pak je baterie nabita na 100% (pokud není vadná).

Příklad: nabíjecí čas k nabití na 80% 100Ah baterie nabíječem s proudem 10A bude $T = 100 / 10 = 10$ hodin.

Nabíjecí čas k nabití do 100%: $10 + 8 = 18$ hodin (platí pro zcela vybitou baterii)

Li-ion baterie je nabita na více než 95% na začátku Absorpční periody a dosáhne 100% nabití po ca 30 minutách absorpčního nabíjení.

Velký vnitřní odpor olověné baterie

Jakmile baterie dosáhne konce své životnosti, její kapacita dramaticky klesne a její vnitřní odpor stoupne. To nabíječ během testovací fáze nedokáže rozpoznat, protože podobné vlastnosti vykazuje i téměř plně nabitá baterie.

Velmi krátká fáze nabíjení BULK, pokud nabíjíte baterii, která by měla být vybitá, může naznačit, že baterie je u konce životnosti a je třeba ji nahradit.

Poznámka: baterie může být zasulfatovaná ponecháním ve vybitém stavu po delší dobu. Pak se taková baterie bude chovat stejně, jako je výše uvedeno (malá kapacita a velmi krátký čas k nabití baterie). Sulfataci lze někdy odstranit použitím REKONDICE.

Použití jako zdroje napájení

Nabíječ může být použit jako napájecí zdroj pokud k němu není připojena žádná baterie.

Bezpečnostní předpisy a opatření

1/ Nainstalujte nabíječ dle výše uvedených pokynů

2/ Připojení a bezpečnostní prvky musí být provedeny dle platných předpisů s v místě instalace.

3/ V případě přepólování připojení na baterii, dojde k přerušení externí pojistky (výjimka: model IP67 12/25 viz výše). Zkontrolujte správnost připojení a odstraňte chybu předtím, než vyměníte pojistku.

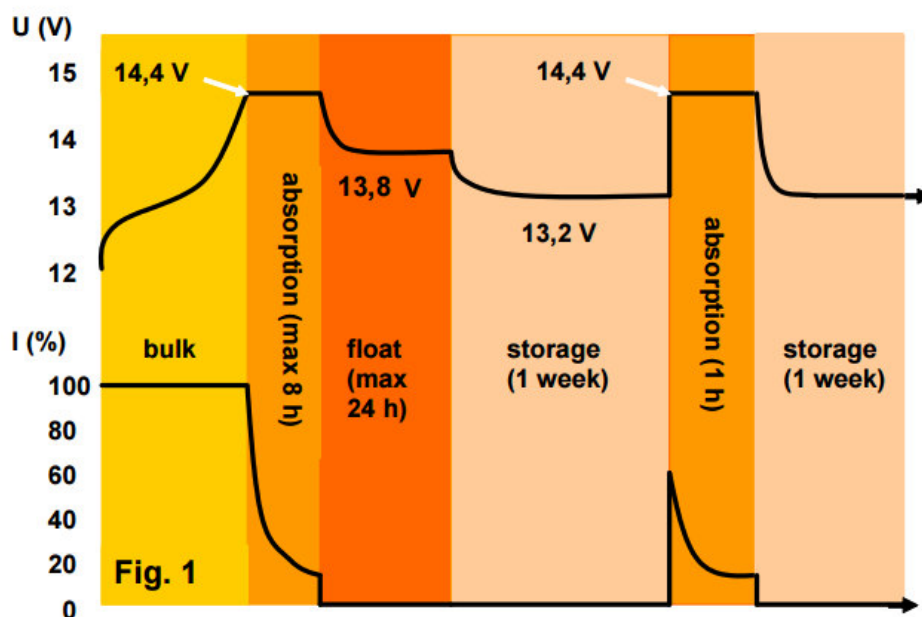
4/ Pokud je poškozen napájecí kabel, musí dojít k jeho výměně výrobcem, jeho servisem nebo jím pověřenou osobou.

5/ Toto zařízení není určeno pro používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi, nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dohledem či instruováním, týkající se použití výrobku, osobou odpovědnou za jejich bezpečnost.

6/ Nabíječ je určen k nabíjení olověných baterií s kapacitou 14-225Ah.

Parametry:

Vodotěsná nabíječka Blue Power	12/7	12/13	12/17	12/25	24/5	24/8	24/12
Rozsah vstupního napětí a frekvence	180-265 VAC 45-65 Hz						
Účinnost	93%	93%	95%	95%	94%	96%	96%
Příkon naprázdno	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Absorpční nabíjecí napětí (VDC)	14,4	14,4	14,4	14,4	28,8	28,8	28,8
Vyrovňovací nabíjecí napětí (VDC)	13,7	13,7	13,7	13,7	27,4	27,4	27,4
Skladovací napětí (VDC)	13,2	13,2	13,2	13,2	26,4	26,4	26,4
Nabíjecí proud (A)	7	13	17	25	5	8	12
Nabíjecí algoritmus	4 stupňový adaptivní						
Lze použít jako napájecí zdroj	Ano						
Ochrana	Ochrana proti přepólování (pojistka)-mimo12/25, zkrat na výstupu, přehřátí						
DC pojistka vnitřní – nevyměnitelná	bez pojistky	bez pojistky	25	35	bez pojistky	15	20
DC pojistka na výstupu	20	20	20	bez pojistky	20	10	15
Rozpětí provozních teplot	-20 to +60°C (plný výkon až do 40°C)						
Vlhkost	až do 100%						
Možnost přerušení spuštění (Si)	Ododlné zkratu, proud omezen 0,5A Výstupní napětí: maximálně o 1V nižší než výstupní napětí						
VNĚJŠÍ KRYT							
Materiál a barva	hliník (modrý RAL 5012)						
Připojení akumulátoru	Černo-červený kabel o délce 1,5 metru						
Připojení 230 V AC	Kabel o délce 1,5 metru se zástrčkou CEE 7/7						
Kategorie ochrany	IP67						
Hmotnost (kg)	1,8	1,8	2,4	2,4	1,8	2,4	2,4
Rozměry (v x š x h v mm)	85 x 211 x 60		99 x 219 x 65		85 x 211 x 60		99 x 219 x 65
NORMY							
Bezpečnost	EN 60335-1, EN 60335-2-29						
Odolnost proti emisím	EN 55014-1, EN 61000-3-2						
Automobilové směrnice	EN 55014-2, EN 61000-3-3						



Bulk: nabíjení plným proudem, absorption: absorpční nabíjení (max 8h), float: vyrovňovací nabíjení (max 24h), storage: skladovací nabíjení – udržování v nabitém stavu

Záruční list

Typ	Výrobní číslo
Datum prodeje	
Razítko a podpis	

Záruční podmínky:

Nad rámec zákonné 24 měsíční záruky výrobce poskytuje záruku prodlouženou.

Tato limitovaná 5 letá záruka se vztahuje na vady v materiálu a provedení a trvá 5 let od data prodeje. **Pro uplatnění prodloužené záruky, musí zákazník vrátit výrobek spolu s Dokladem o koupi a Záručním listem svému prodejci.** Jinde záruku uplatnit nelze.

Tato prodloužená záruka se nevztahuje na mechanická poškození, zničení nebo na nefunkčnost v důsledku úprav výrobku spotřebitelem, nevhodného či nepřiměřeného používání, opotřebení používáním, zanedbáním údržby, vystavení nadměrné vlhkosti, či jiných vnějších vlivů, blesků, přepětí či jiných přírodních živlů. Nevztahuje se také na ukončení životnosti opotřebením výrobku, které může nastat i před uplynutím záruční doby.

Tato záruka se také nevztahuje na výrobek, u kterého se zjistí jakýkoli neoprávněný zásah do výrobku. Společnost Victron Energy nenesе žádnou odpovědnost za následné škody vyplývající z použití takového výrobku.

Maximální odpovědnost společnosti Victron Energy v rámci této omezené záruky nesmí překročit kupní cenu tohoto produktu.



Ukončení životnosti: Po ukončení životnosti tohoto výrobku jej nevyhazujte do běžného komunálního odpadu, ale předejte jej prodejci k likvidaci nebo do nejbližšího sběrného dvora ve svém okolí či jiné organizace zabývající se tříděním a ekologickou likvidací odpadu (sběrné dvory, sběrná místa ELEKTROWIN, ASEKOL apt.) v souladu se zákonem č 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.