ČEŠTINA

Blue Smart IP22 nabíječka

12V - 15/20/30A | 24V - 8/12/16A | 230/240 VAC

Rev. 03 09/2021

Tato příručka je k dispozici také v HTML5.

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny **1**

2. Stručný průvodce **2**

3. Funkce **3**

4. Operace **5**

4.1. Algoritmus nabíjení 5
4.2. Kompenzace teploty 6
4.3. Zahájení nového nabíjecího cyklu 7
4.4. Odhad doby nabíjení 8

5. Nastavení **9**

5.1. Použití tlačítka MODE 9
5.1.1. Nabíjecí napětí 9
5.1.2. Režim obnovy 9
5.1.3. Noční režim 9
5.1.4. Režim nízkého proudu 9
5.2. Používání aplikace VictronConnect 10
5.3. Bluetooth 12
5.3.1. Změna kódu PIN 12
5.3.2. Resetování kódu PIN 14
5.3.3. Zakázání funkce Bluetooth 15
5.3.4. Opětovné povolení funkce Bluetooth 16
5.4. Resetování systému 17

6. Monitorování **18**

6.1. Stavová obrazovka 18
6.2. Obrazovka grafu 19
6.3. Obrazovka Historie 20

7. Pokročilá konfigurace **22**

7.1. Rozšířená nastavení 22
7.2. Nastavení režimu Expert 24
7.3. Funkce napájení 26

8. Technické specifikace **27**

9. Záruka **28**

1. Bezpečnostní pokyny

UPOZORNĚNÍ: PEČLIVĚ SI PŘEČTĚTE VŠECHNY BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A DODRŽUJTE JE.

- Zajistěte, aby byl prostor kolem baterie a nabíječky řádně větrán.
- Nabíječku nezakrývejte ani na ni nepokládejte žádné předměty.
- Nepokládejte nabíječku na baterii.
- Dbejte na to, aby se v blízkosti baterie nenacházely žádné jiskry nebo zdroje vznícení; baterie mohou při nabíjení uvolňovat výbušné plyny.
- Kyselina z baterie je žíravá; pokud se kyselina z baterie dostane do kontaktu s pokožkou, okamžitě ji opláchněte vodou.
- Nepokoušejte se nabíjet nenabíjecí nebo zamrzlé baterie.
- Nabíječku nesmějí používat děti nebo osoby, které nejsou schopny přečíst a pochopit návod k použití, pokud nejsou pod přísným dohledem odpovědné osoby, která zajistí bezpečné používání nabíječky.

  Nabíječku skladujte a používejte mimo dosah dětí.
- Nabíječka musí být připojena v následujícím pořadí:
  1. Připojte stejnosměrný kabel ke svorce baterie, která není připojena k podvozku.
  2. Připojte zbývající kabel stejnosměrného proudu k podvozku, mimo akumulátor a palivové vedení/zdroje.
  3. Připojte napájecí kabel k síťové zásuvce.
- Po skončení nabíjení je třeba nabíječku odpojit v následujícím pořadí (opačném než při připojování):
  1. Odpojte napájecí kabel od síťové zásuvky.
  2. Odpojte stejnosměrný kabel připojený k šasi.
  3. Odpojte kabel stejnosměrného proudu připojený ke svorce baterie
- Připojení k elektrické síti musí být v souladu s místními elektrotechnickými předpisy. V případě poškození napájecího kabelu se obraťte na výrobce nebo servisní středisko.
- Nabíječka musí být připojena pouze do uzemněné zásuvky střídavého proudu.
- Integrované režimy nabíjení (volí se pomocí tlačítka MODE) a adaptivní logika nabíjení jsou vhodné pro většinu běžných typů baterií, jako jsou zaplavené olověné akumulátory, AGM, gelové a lithiové akumulátory.

  V případě potřeby je možná pokročilá konfigurace s uživatelsky definovanými nastaveními pomocí aplikace VictronConnect a zařízení s technologií Bluetooth (např. mobilního telefonu nebo tabletu).
- Je možné nabíjet více baterií současně za předpokladu, že kombinovaná kapacita baterií je v mezích doporučené kapacity baterií pro danou nabíječku - viz část 8 "Technické údaje".

2. Stručný průvodce

1. Připojte kabely stejnosměrného proudu k nabíječce a poté k baterii nebo bateriím; dbejte na dobré elektrické spojení a udržujte svorky mimo dosah okolních předmětů, které by mohly způsobit zkrat.

2. Připojte napájecí kabel k síťové zásuvce; po zapnutí nabí**ječky Blue Smart Charger** se rozsvítí kontrolka BULK.

3. Zvolte režim nabíjení vhodný pro daný typ baterie; krátkým stisknutím tlačítka MODE projděte dostupné možnosti, LED dioda vedle aktuálně zvoleného režimu nabíjení se rozsvítí.

   Když je zvolen režim rekondice, rozsvítí se kromě kontrolky zvoleného režimu nabíjení také kontrolka RECONDITION.

   Nabíječka automaticky uloží zvolený režim nabíjení a vyvolá jej pro budoucí nabíjecí cykly (i po odpojení od napájení).

4. V případě potřeby:

   a. Aktivujte noční režim (vypnutý ventilátor a snížený nabíjecí proud po dobu 8 h); stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 3 sekund, po aktivaci se rozsvítí LED NIGHT.

      Noční režim se automaticky ukončí po 8 hodinách, nebo stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 3 sekund, abyste noční režim ukončili dříve.

   b. Aktivujte režim nízkého proudu (vypnutý ventilátor a snížený nabíjecí proud); stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 6 sekund, po aktivaci bude blikat kontrolka NIGHT. Režim nízkého proudu ukončíte opětovným stisknutím a podržením tlačítka MODE po dobu 6 sekund.

5. Když se rozsvítí kontrolka ABS, nabíječka přešla do fáze absorpce (fáze hromadného nabíjení je dokončena); baterie bude nabitá přibližně na 80 % (nebo > 95 % u li-ionových baterií) a v případě potřeby ji lze vrátit do provozu.

6. Jakmile se rozsvítí kontrolka FLOAT, nabíječka přešla do fáze plovoucího nabíjení (absorpční fáze je dokončena); baterie je plně (100%) nabitá a připravená k návratu do provozu.

7. Když se rozsvítí kontrolka STORAGE, nabíječka přešla do režimu skladování (plovoucí fáze je ukončena); pro udržení plného nabití baterie lze baterii ponechat v režimu nepřetržitého nabíjení po delší dobu.

8. Nabíjení kdykoli ukončíte odpojením napájecího kabelu od síťové zásuvky.

3. Funkce

a. **Nastavení a monitorování přes Bluetooth (pomocí VictronConnect)**

Snadné nastavení, sledování nebo aktualizace firmwaru nabíječky pomocí aplikace **VictronConnect** a zařízení s technologií Bluetooth (např. mobilního telefonu nebo tabletu).

b. **Vícestupňový algoritmus nabíjení**

Algoritmus vícestupňového nabíjení je speciálně navržen tak, aby optimalizoval každý cyklus nabíjení a udržování nabití po delší dobu.

c. **Adaptivní absorpce**

Adaptivní absorpce sleduje reakci baterie během počátečního nabíjení a inteligentně určuje vhodnou délku absorpce pro každý jednotlivý nabíjecí cyklus. Tím je zajištěno, že baterie je plně nabita bez ohledu na úroveň vybití nebo kapacitu a nedochází k nadměrné době při zvýšeném absorpčním napětí (které může urychlit stárnutí baterie).

d. **Kompenzace teploty**

Nabíjecí napětí je automaticky kompenzováno v závislosti na okolní teplotě; tím je zajištěno, že baterie je nabíjena optimálním nabíjecím napětím bez ohledu na klimatické podmínky, a není nutné provádět ruční úpravy nastavení.

Teplotní kompenzace není vyžadována a v režimu nabíjení LI-ION je automaticky vypnuta.

e. **Vysoká účinnost**

Nabíječky řady **Blue Smart Charger** mají až ~95% účinnost, což vede k nižší spotřebě energie, nižšímu zahřívání a chladnějšímu provozu.

f. **Odolné a bezpečné**

i. Navrženo tak, aby poskytovalo dlouholetý bezproblémový a spolehlivý provoz za všech podmínek použití.

ii. Ochrana proti přehřátí: výstupní proud se sníží, pokud teplota nabíječky stoupne na 50 °C.

iii. Integrovaný chladicí ventilátor pro udržení nízké teploty nabíječky při vysoce náročných podmínkách a zamezení nutnosti snížení proudu.

iv. Ochrana proti zkratu: Pokud je detekován zkrat, nabíječka se okamžitě vypne.

v. Ochrana proti přepólování: Pokud je nabíječka nesprávně připojena k baterii s opačnou polaritou, vyhoří uživatelem vyměnitelná pojistka.

g. **Tichý provoz**

Provoz nabíječky je při vypnutém chladicím ventilátoru zcela tichý; chladicí ventilátor se aktivuje pouze během náročných období, kdy je to nezbytné.

Pokud je aktivován režim NIGHT nebo LOW, maximální výstupní proud se sníží na 50 % jmenovitého a ventilátor chlazení zůstane vždy vypnutý.

h. **Kompatibilní s lithium-iontovými bateriemi**

Kompatibilní s Li-ion ($LiFePO_4$) bateriemi; při výběru integrovaného režimu nabíjení LI-ION se nastavení nabíjecího cyklu změní podle potřeby.

Pokud je nabíječka připojena k baterii, u které došlo k výpadku podpěťové ochrany (UVP), řada **Blue Smart Charger** automaticky resetuje UVP a zahájí nabíjení; mnoho jiných nabíječek baterii v tomto stavu nerozpozná.

Varování: Nikdy nenabíjejte lithium-iontovou baterii, pokud je její teplota nižší než 0 °C.

i. **Fáze skladování**

Další stupeň pro prodloužení životnosti baterie, když je baterie nepoužívaná a průběžně nabíjená.

j. **Fáze obnovy**

Volitelný stupeň, který může částečně obnovit/zvrátit degradaci olověného akumulátoru v důsledku sulfatace; obvykle způsobené nedostatečným nabíjením nebo pokud je akumulátor ponechán v hluboce vybitém stavu.

k. **Režim nízkého proudu**

Volitelný režim, který omezuje maximální nabíjecí proud na výrazně sníženou úroveň; doporučuje se při nabíjení baterií s nižší kapacitou pomocí nabíječky s vysokým proudem.

l. **Funkce obnovy**

Nabíječky řady **Blue Smart Charger** se pokusí dobít silně vybitou baterii (dokonce až na 0 V) nízkým proudem a poté, co se napětí baterie dostatečně zvýší, obnoví normální nabíjení - mnoho jiných nabíječek baterii v tomto stavu nerozpozná.

m. **Režim napájení**

Specifický režim pro použití nabíječky jako zdroje stejnosměrného proudu; pro napájení zařízení při konstantním napětí s připojenou baterií nebo bez ní.

4. Operace

4.1. Algoritmus nabíjení

Řada Victron **Blue Smart Charger** jsou inteligentní vícestupňové nabíječky baterií, které jsou speciálně navrženy tak, aby optimalizovaly každý nabíjecí cyklus a udržovaly nabíjení po delší dobu.

Vícestupňový algoritmus nabíjení zahrnuje jednotlivé níže popsané stupně nabíjení:

1. **Hromadné**

   Baterie se nabíjí maximálním nabíjecím proudem, dokud se napětí nezvýší na nastavené absorpční napětí. Délka

   trvání fáze hromadného nabíjení závisí na úrovni vybití baterie, kapacitě baterie a nabíjecím proudu.

   Po dokončení hromadné fáze bude baterie nabitá přibližně na 80 % (nebo > 95 % u li-ionových baterií) a v případě potřeby ji lze vrátit do provozu.

2. **Absorpce**

   Baterie se nabíjí při nastaveném absorpčním napětí, přičemž nabíjecí proud se pomalu snižuje, jak se baterie blíží k plnému nabití.

   Doba trvání absorpční fáze je adaptivní a inteligentně se mění v závislosti na úrovni vybití baterie - ta je určena na základě doby trvání fáze hromadného nabíjení.

   Doba trvání absorpční fáze se může pohybovat od minimálně 30 minut do maximálně 8 hodin (nebo podle konfigurace) pro hluboce vybitou baterii.

3. **Rekonstrukce**

   Napětí baterie se snaží zvýšit na nastavené rekondiční napětí, zatímco výstupní proud nabíječky je regulován na 8 % jmenovitého nabíjecího proudu (například - maximálně 1,2 A pro 15A nabíječku).

   Recondition je volitelný stupeň nabíjení olověných akumulátorů a nedoporučuje se pro pravidelné/cyklické používání - používejte jej pouze v případě potřeby, protože zbytečné nebo nadměrné používání zkracuje životnost akumulátoru v důsledku nadměrného zplynování.

   Vyšší nabíjecí napětí ve fázi rekondice může částečně obnovit/zvrátit degradaci baterie způsobenou sulfatací, která je obvykle způsobena nedostatečným nabíjením nebo pokud je baterie ponechána delší dobu v hluboce vybitém stavu (pokud je provedena včas).

   Fáze regenerace se může příležitostně použít i u zaplavených baterií, aby se vyrovnalo napětí jednotlivých článků a zabránilo se rozvrstvení kyseliny.

   Fáze rekondice se ukončí, jakmile napětí baterie vzroste na nastavené napětí rekondice nebo po uplynutí maximální doby trvání 1 hodiny (nebo podle nastavení).

   Všimněte si, že za určitých podmínek může stav rekondice skončit dříve, než je dosaženo nastaveného rekondičního napětí, například pokud nabíječka současně napájí zátěž, pokud baterie nebyla před zahájením fáze rekondice plně nabita, pokud je doba trvání rekondice příliš krátká (nastavená na méně než jednu hodinu) nebo pokud je výstupní proud nabíječky nedostatečný v poměru ke kapacitě baterie/baterie.

4. **Float**

   Napětí baterie je udržováno na nastaveném plovoucím napětí, aby se zabránilo vybití. Po

   zahájení plovoucího stupně je baterie plně nabitá a připravená k použití.

   Doba trvání plovoucího stupně je rovněž adaptivní a mění se v rozmezí 4 až 8 hodin v závislosti na době trvání absorpčního nabíjení, kdy nabíječka určí, že je baterie ve fázi skladování.

5. **Úložiště**

   Napětí baterie je udržováno na nastaveném skladovacím napětí, které je mírně sníženo v porovnání s plovoucím napětím, aby se minimalizovalo zplynování a prodloužila životnost baterie, když je baterie nepoužívaná a průběžně nabíjená.

6. **Obnovit**

   Pro obnovení baterie a zabránění pomalému samovybíjení při dlouhodobém skladování se každých 7 dní (nebo podle konfigurace) automaticky provede 1hodinové absorpční nabíjení.

4.2. Kompenzace teploty

Nabíječka Victron **Blue Smart Charger** automaticky kompenzuje nastavené nabíjecí napětí v závislosti na okolní teplotě (s výjimkou režimu Li-ion nebo pokud je ručně vypnutá).

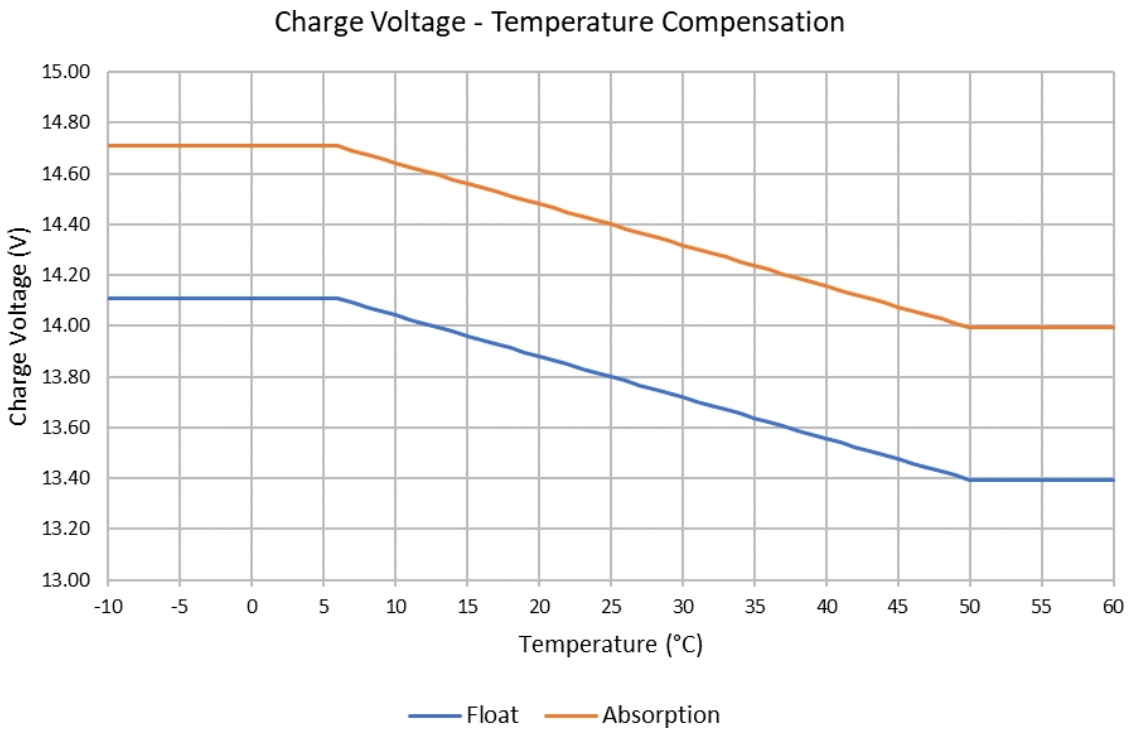
Optimální nabíjecí napětí olověného akumulátoru se mění nepřímo úměrně teplotě akumulátoru; automatická kompenzace nabíjecího napětí podle teploty zabraňuje nutnosti speciálního nastavení nabíjecího napětí v horkém nebo chladném prostředí.

Při zapnutí nabíječka změří svou vnitřní teplotu a použije ji jako referenční hodnotu pro teplotní kompenzaci, avšak počáteční měření teploty je omezeno na 25 °C, protože není známo, zda je nabíječka ještě teplá z předchozího provozu.

Vzhledem k tomu, že nabíječka během provozu generuje určité množství tepla, měření vnitřní teploty se používá dynamicky pouze tehdy, pokud je měření vnitřní teploty považováno za spolehlivé; když nabíjecí proud klesne na nízkou/nepatrnou úroveň a uplyne dostatečná doba, aby se teplota nabíječky ustálila.

Nakonfigurované nabíjecí napětí je vztaženo ke jmenovité teplotě 25 °C a lineární teplotní kompenzace probíhá v rozmezí od 6 °C do 50 °C na základě výchozího koeficientu teplotní kompenzace 16,2 mV/°C (u 24V nabíječek vynásobte koeficient 2) nebo podle konfigurace.

Koeficient teplotní kompenzace je udáván v mV/°C a platí pro celou baterii/akumulátor (ne pro jednotlivé články baterie).



4.3. Zahájení nového nabíjecího cyklu

Nový cyklus nabíjení bude zahájen, jakmile:

a. Hromadná fáze je dokončena a výstupní proud se na čtyři sekundy zvýší na maximální nabíjecí proud (kvůli současně připojené zátěži).

b. Pokud je nakonfigurován zpětný proud; proudový výstup překročí zpětný proud v plovoucím nebo akumulačním stupni po dobu čtyř sekund (v důsledku současně připojené zátěže).

c. Je stisknuto tlačítko MODE nebo je zvolen nový režim nabíjení.

d. VictronConnect slouží k výběru nového režimu nabíjení nebo ke změně funkce z režimu "Napájení" na režim "Nabíječka".

e. Napájení střídavým proudem bylo odpojeno a znovu připojeno.

4.4. Odhad doby nabíjení

Po dokončení fáze hromadného nabíjení je olověný akumulátor nabitý přibližně na 80 %.

Délku trvání hromadné fáze $\mathbf{T_{bulk}}$ lze vypočítat jako $\mathbf{T_{bulk} = Ah / I}$, kde **I** je nabíjecí proud (bez zátěže) a **Ah** je vyčerpaná kapacita baterie pod 80 % SOC.

K úplnému dobití hluboce vybitého akumulátoru může být zapotřebí absorpční doba $\mathbf{T_{abs}}$ až 8 hodin.

Například doba nabíjení plně vybitého 100Ah akumulátoru při nabíjení 10A nabíječkou na přibližně 80 % SOC je následující. $\mathbf{T_{bulk}}$ = 100/10 = 10 hodin.

Včetně doby absorpce $\mathbf{T_{abs}}$ = 8 hodin by celková odhadovaná doba nabíjení byla $\mathbf{T_{total} = T_{bulk} + T_{abs}}$ = 10 + 8 = 18 hodin. Li-ion baterie je na konci objemové fáze nabitá z více než 95 % a 100 % nabití dosáhne přibližně po 30 minutách absorpčního nabíjení.

5. Nastavení

5.1. Použití tlačítka MODE

K dispozici jsou 3 snadno volitelné integrované režimy nabíjení, které jsou vhodné pro většinu běžných typů baterií, a také volitelný regenerační stupeň, který lze zahrnout (kromě režimu Li-ion).

Veškerá provedená nastavení se uloží a po odpojení nabíječky od elektrické sítě nebo od baterie se neztratí.

5.1.1. Nabíjecí napětí

Jednoduchým výběrem vhodného režimu nabíjení pro nabíjený typ baterie (viz doporučení výrobce baterie) se nastavení napětí pro jednotlivé fáze nabíjení změní podle níže uvedené tabulky:

Režim	Absorpce	Float	Úložiště	Rekonstrukce
Normální	14.4V	13.8V	13.2V	16.2V
Vysoká	14.7V	13.8V	13.2V	16.5V
Li-ion	14.2V	13.5V	13.5V	NEUPLATŇUJE SE

POZNÁMKY:

1. U 24V nabíječek vynásobte všechna napětí číslem 2.
2. Nabíjecí napětí je automaticky kompenzováno v závislosti na okolní teplotě (kromě režimu Li-ion nebo pokud je ručně vypnuto) - další informace naleznete v části 4.2 "Kompenzace teploty".

Požadovaný režim nabíjení lze zvolit krátkým stisknutím tlačítka MODE, čímž se přepínají režimy nabíjení - vedle aktivního režimu nabíjení (NORMAL / HIGH / LI-ION) se rozsvítí LED dioda.

5.1.2. Režim obnovy

Pokud je povolena, je fáze obnovy zahrnuta do nabíjecího cyklu; použijte ji pouze v případě potřeby jako nápravnou/údržbovou akci - další informace naleznete v části 4.1 "Obnova".

Pokud je povolen režim rekondice, bude během fáze rekondice svítit a blikat kontrolka RECONDITION.

5.1.3. Noční režim

Pokud je tato funkce povolena, nabíjecí proud se dočasně omezí na polovinu jmenovitého nabíjecího proudu a chladicí ventilátor se vypne, aby byl po dobu následujících 8 hodin (přes noc) zcela tichý.

Po uplynutí 8 hodin se nabíječka vrátí do normálního provozu, kdy je k dispozici plný nabíjecí proud a je znovu aktivován provoz chladicího ventilátoru.

Chcete-li aktivovat noční režim, stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 3 sekund; po aktivaci se rozsvítí kontrolka NIGHT.

Chcete-li ukončit noční režim před uplynutím doby 8 h, stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 3 sekund. Noční režim se ukončí také v případě, že je nabíječka odpojena od elektrické sítě.

5.1.4. Režim nízkého proudu

Pokud je tato funkce povolena, nabíjecí proud je trvale omezen na výrazně sníženou úroveň (liší se podle modelu - viz specifikace) v porovnání s nominálním nabíjecím proudem a chladicí ventilátor je vypnut pro zcela tichý provoz.

Režim nízkého proudu se doporučuje při nabíjení baterií s nižší kapacitou pomocí nabíječky s vysokým proudem, například některé olověné baterie se mohou přehřát, pokud se nabíjejí proudem vyšším než 0,3C (více než 30 % kapacity baterie v Ah).

Chcete-li aktivovat režim nízkého proudu, stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 6 sekund; po aktivaci začne blikat

kontrolka NIGHT. Chcete-li režim nízkého proudu vypnout, rovněž stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 6 sekund.

5.2. Používání aplikace VictronConnect

U řady **Blue Smart Charger** lze výběr integrovaného režimu nabíjení a další obecná nastavení provádět také pomocí zařízení s technologií Bluetooth (např. mobilního telefonu nebo tabletu); pomocí aplikace VictronConnect.

Další podrobnosti o aplikaci VictonConnect naleznete v online uživatelské příručce:

https://www.victronenergy.com/live/victronconnect:start.

Nastavení nabíječky pomocí aplikace VictronConnect:

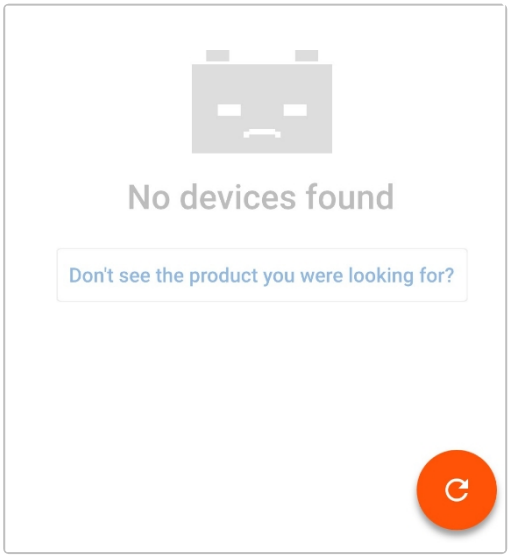
a. Stáhněte si a nainstalujte aplikaci VictronConnect.

   Aplikaci VictronConnect si můžete stáhnout z následujících míst:

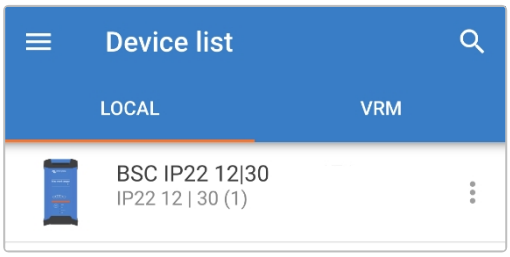
   i. Android - Obchod Google Play
   ii. iOS/Mac - Apple App Store

b. Povolte Bluetooth v mobilním telefonu nebo tabletu (pokud již není povoleno).

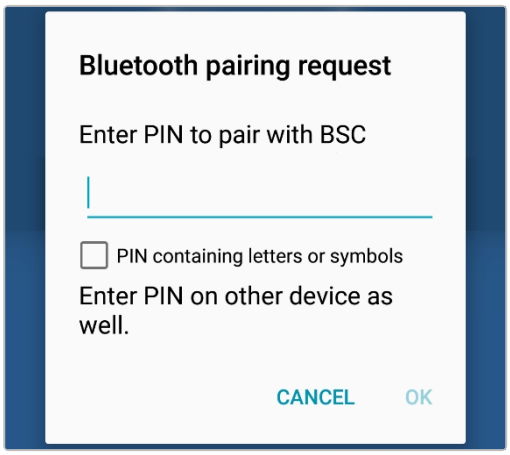
c. Otevřete aplikaci VictronConnect a vyhledejte **nabíječku Blue Smart Charger** na stránce LOCAL, pokud se nezobrazí automaticky, proveďte kontrolu zařízení v dosahu výběrem tlačítka "Scan" (kulaté oranžové tlačítko s kruhovou šipkou) v pravém dolním rohu.



d. V seznamu místních zařízení vyberte **nabíječku Blue Smart Charger**.

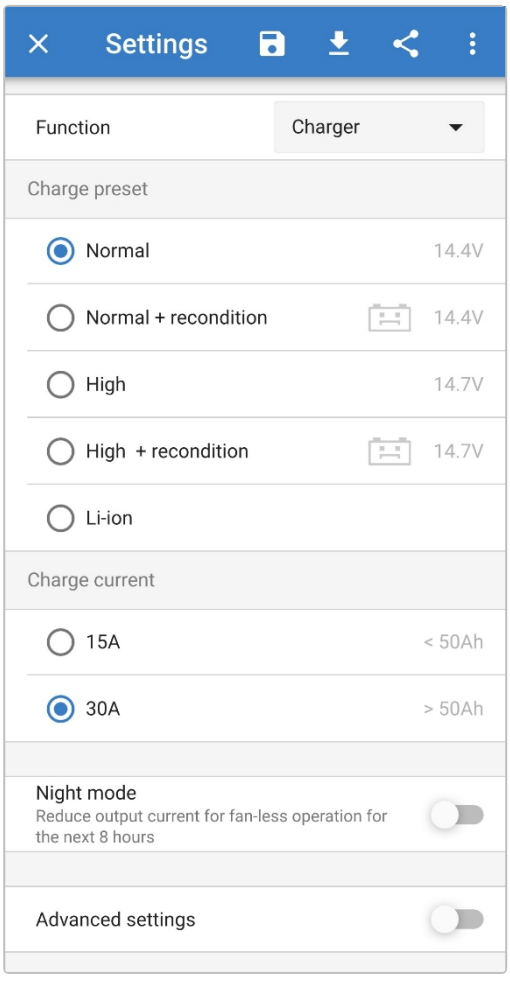


e. Během prvního připojení se zobrazí výzva "Žádost o párování Bluetooth" s žádostí o zadání kódu PIN Bluetooth; zadejte výchozí kód PIN 000000.



f. Do nabídky nastavení se dostanete výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu.

g. Vyberte požadovanou "předvolbu nabíjení", "maximální nabíjecí proud" (standardní nebo nízký) a v případě potřeby povolte "noční režim" přímo ze seznamu nastavení.



h. Na **nabíječce Blue Smart Charger** se rozsvítí kontrolky potvrzující aktivní režim nabíjení a provedená nastavení.

5.3. Bluetooth

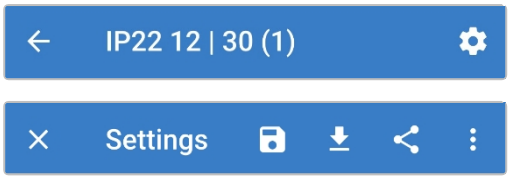
5.3.1. Změna kódu PIN

Abyste zabránili neoprávněnému připojení Bluetooth, doporučujeme změnit výchozí kód PIN. Změna kódu

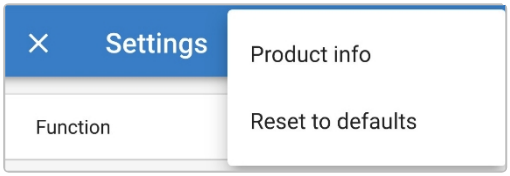
PIN Bluetooth:

a. Dokončete úvodní párování a připojení Bluetooth pomocí výchozího kódu PIN (000000).

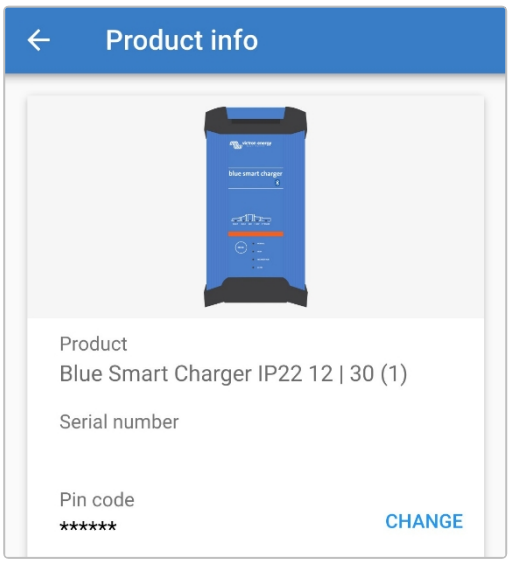
b. Přístup k "možnostem zařízení" získáte výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu a poté ikony "možnosti zařízení" (tři svislé tečky).



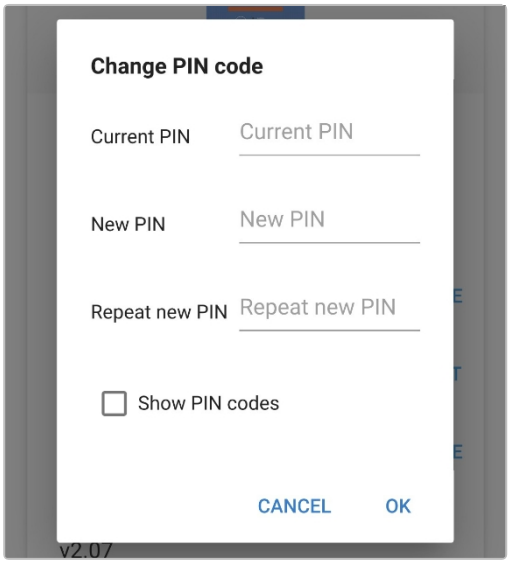
c. Otevřete stránku "Informace o produktu" výběrem možnosti "Informace o produktu".



d. Vedle položky "PIN kód" vyberte možnost "ZMĚNIT", čímž otevřete okno "Změna PIN kódu".



e. Zadejte stávající a nový kód PIN (dvakrát) a vyberte možnost OK; nepoužívejte zjevný kód PIN, který by mohl někdo jiný snadno uhodnout, například 111111 nebo 123456.



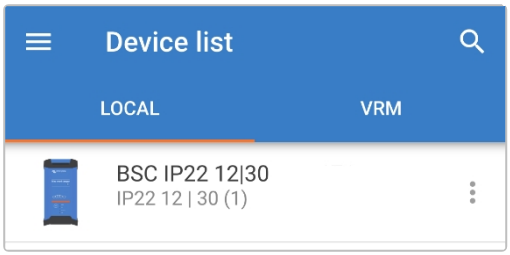
5.3.2. Resetování kódu PIN

Pokud PIN kód zapomenete nebo ztratíte, lze jej snadno obnovit na výchozí 000000 pomocí aplikace VictronConnect nebo tlačítka MODE na nabíječce.

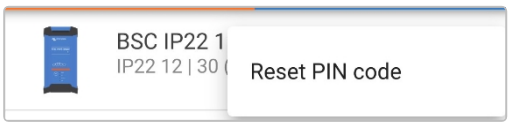
Používání aplikace VictronConnect

Resetování kódu PIN Bluetooth:

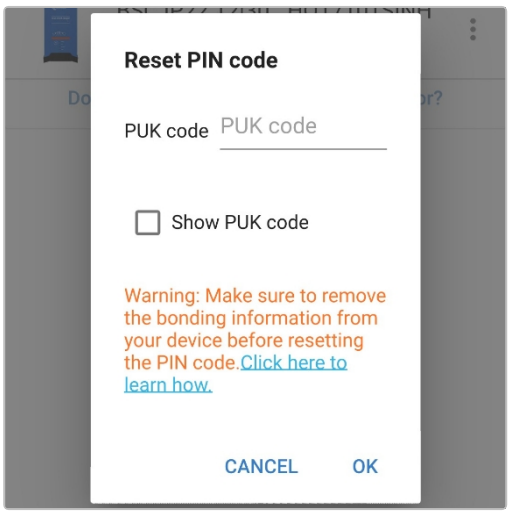
a. Vyhledejte na stránce MÍSTNÍ **nabíječku Blue Smart Charger** a vyberte ikonu "možnosti zařízení" (tři svislé tečky) na pravé straně popisu.



b. Ve vyskakovacím okně vyberte možnost "Resetovat kód PIN".



c. Zadejte kód PUK a zvolte "OK". Kód PUK je uveden na štítku nalepeném na zadní straně **nabíječky Blue Smart Charger**.



Použití tlačítka MODE

Resetování kódu PIN Bluetooth:

a. Stiskněte a podržte tlačítko MODE (na **modré nabíječce Smart Charger**) po dobu 10 sekund.

b. Po uplynutí 10 sekund všechny modré kontrolky LED dvakrát bliknou, což znamená, že byl kód PIN resetován.

BĚHEM TOHOTO POSTUPU:

a. Kód PIN se resetuje na výchozí hodnotu (000000).

b. Všechna aktivní připojení Bluetooth jsou odpojena

c. Všechny informace o párování Bluetooth se vymažou

Následně je před pokusem o opětovné připojení také nutné vyjmout/vymazat **nabíječku Blue Smart Charger**. Informace o párování Bluetooth ze všech zařízení (mobilních telefonů nebo tabletů), která byla dříve spárována.

5.3.3. Zakázání funkce Bluetooth

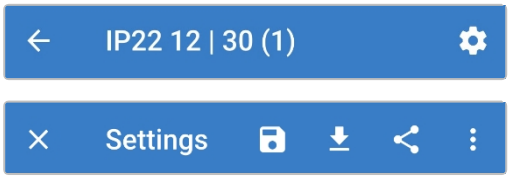
V případě potřeby je možné komunikaci Bluetooth zcela zakázat.

Obvykle není nutné Bluetooth vypínat, protože neoprávněný přístup je chráněn kódem PIN, ale v určitých situacích to může být pro ještě vyšší úroveň zabezpečení nutné.

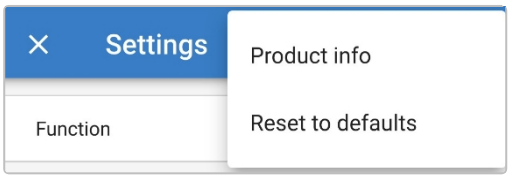
Zakázání funkce Bluetooth:

a. Dokončete počáteční párování a připojení Bluetooth pomocí výchozího kódu PIN (000000) nebo aktuálně nastaveného kódu PIN.

b. Přístup k "možnostem zařízení" získáte výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu a poté ikony "možnosti zařízení" (tři svislé tečky).

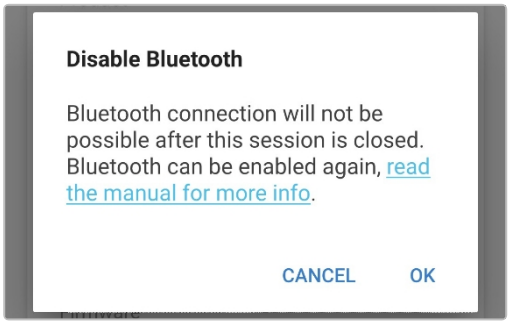


c. Otevřete stránku "Informace o produktu" výběrem možnosti "Informace o produktu".



d. Vedle položky "Bluetooth Enabled" (Bluetooth povoleno) vyberte možnost "DISABLE" (Zakázat), čímž otevřete okno "Disable Bluetooth" (Zakázat Bluetooth).

e. Jako potvrzení zvolte "OK".



5.3.4. Opětovné povolení funkce Bluetooth

Tlačítkem MODE je možné znovu zapnout Bluetooth.

Opětovné zapnutí Bluetooth:

a. Stiskněte a podržte tlačítko MODE (na **modré nabíječce Smart Charger**) po dobu 10 sekund.

b. Po uplynutí 10 sekund všechny modré diody LED dvakrát bliknou, což znamená, že funkce Bluetooth byla znovu povolena a všechna nastavení Bluetooth byla resetována.

BĚHEM TOHOTO POSTUPU:

a. Bluetooth je znovu povoleno

b. Kód PIN se resetuje na výchozí hodnotu (000000).

c. Všechna aktivní připojení Bluetooth jsou odpojena

d. Všechny informace o párování Bluetooth se vymažou

Následně je před pokusem o opětovné připojení také nutné vyjmout/vymazat **nabíječku Blue Smart Charger**. Informace o párování Bluetooth ze všech zařízení (mobilních telefonů nebo tabletů), která byla dříve spárována.

5.4. Resetování systému

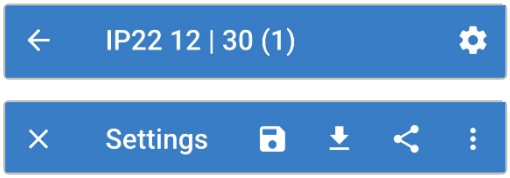
Pomocí aplikace VictronConnect je možné provést úplný reset systému a obnovit všechna nastavení nabíječky/baterie na výchozí hodnotu.

Všimněte si, že se tím **neresetují žádná** nastavení související s Bluetooth, například kód PIN nebo

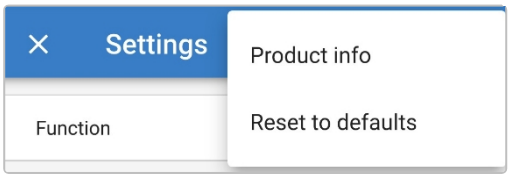
informace o párování. Obnovení systému:

a. Dokončete úvodní párování a připojení Bluetooth pomocí výchozího kódu PIN (000000).

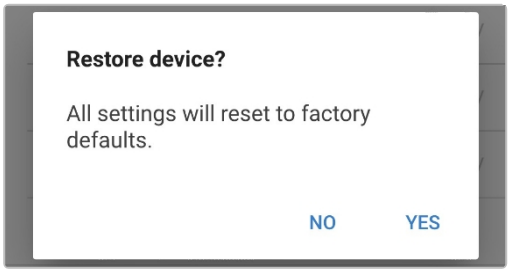
b. Přístup k "možnostem zařízení" získáte výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu a poté ikony "možnosti zařízení" (tři svislé tečky).



c. Otevřete stránku "obnovení zařízení" výběrem možnosti "Obnovit výchozí nastavení".



d. Výběrem možnosti "YES" obnovíte všechna nastavení na výchozí tovární hodnoty.



6. Monitorování

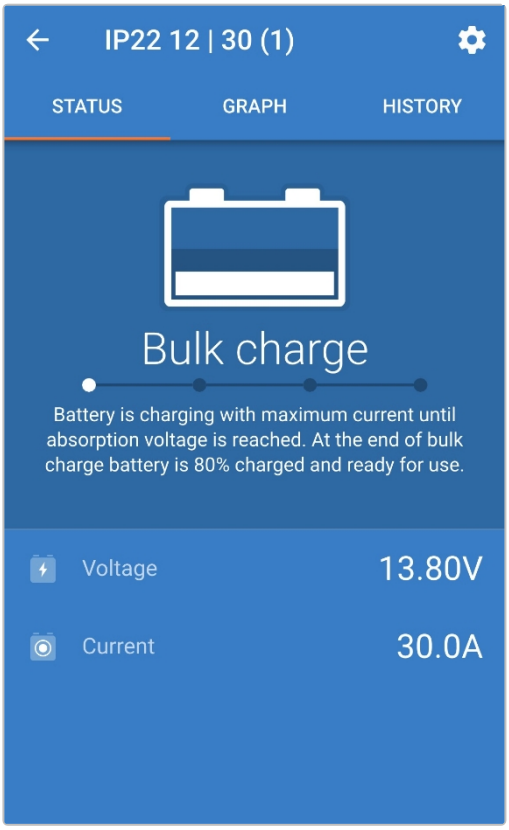
Provoz nabíječky a statistiky dobíjení lze podrobně sledovat v reálném čase nebo po dobití pomocí zařízení s rozhraním Bluetooth (např. mobilního telefonu nebo tabletu) pomocí aplikace VictronConnect.

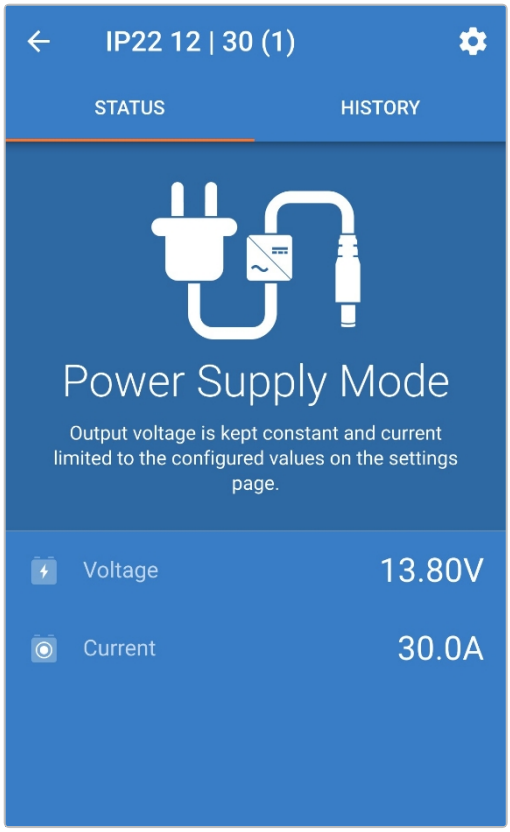
K dispozici jsou 3 různé přehledové obrazovky (STATUS, GRAF a HISTORIE), z nichž každá zobrazuje různé monitorovací nebo historické údaje za posledních 40 nabíjecích cyklů.

Požadovanou obrazovku lze vybrat buď výběrem názvu okna, nebo přejetím mezi obrazovkami.

6.1. Stavová obrazovka

Obrazovka STATUS je hlavní přehledová obrazovka; zobrazuje napětí baterie, nabíjecí proud a aktivní fázi nabíjení. Tyto údaje se průběžně a v reálném čase aktualizují podle průběhu nabíjecího cyklu.

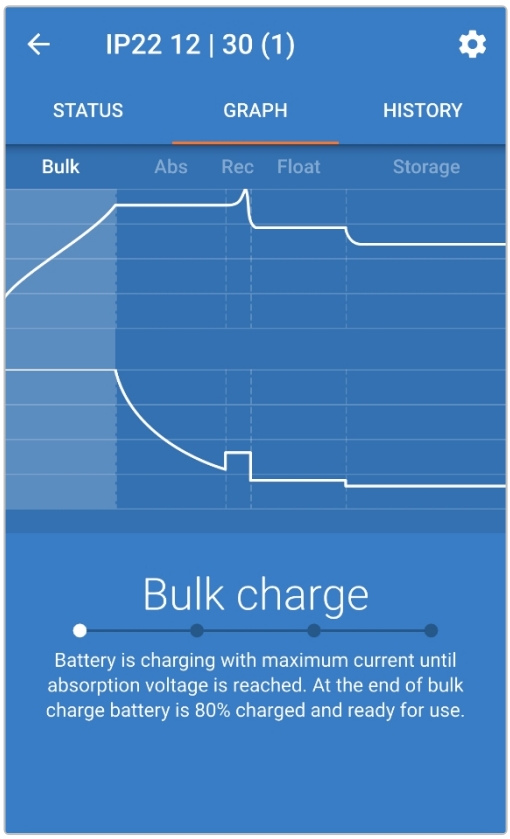




6.2. Obrazovka grafu

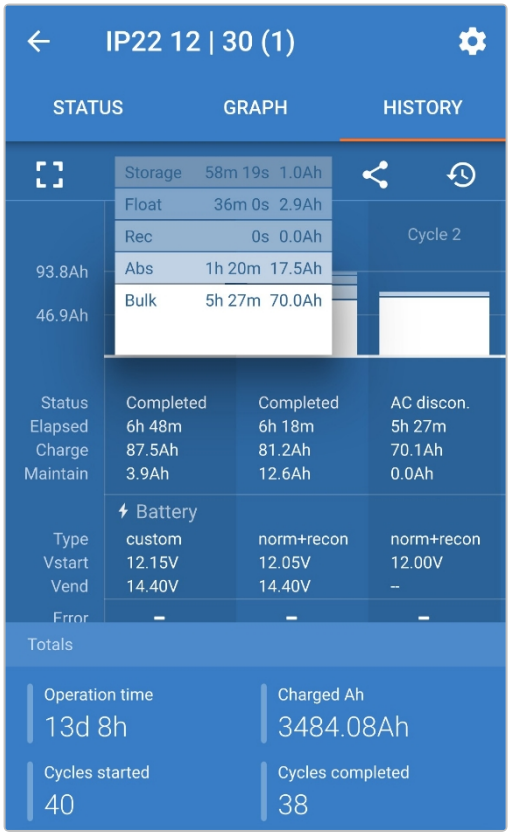
Obrazovka GRAPH poskytuje přehledné grafické znázornění jednotlivých fází nabíjení s ohledem na napětí baterie a nabíjecí proud.

Fáze aktivního nabíjení je rovněž zvýrazněna a uvedena níže spolu se stručným vysvětlením.

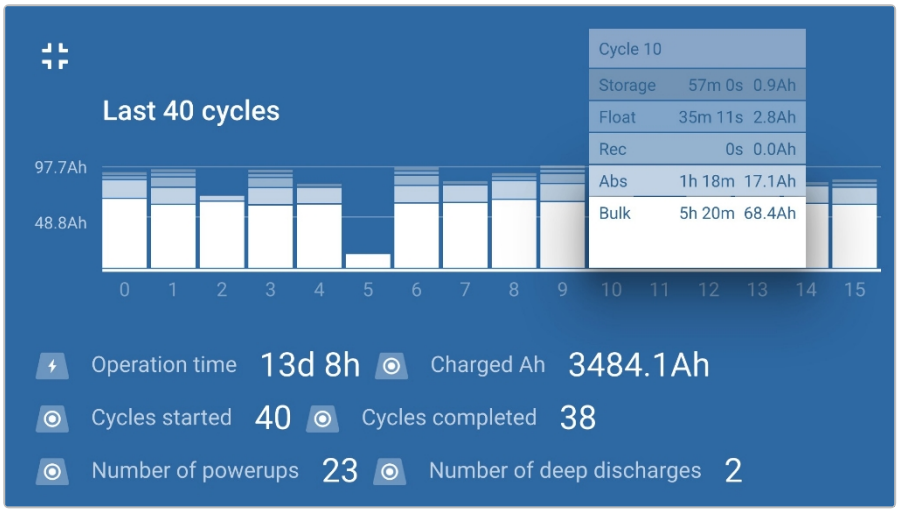


6.3. Obrazovka Historie

Obrazovka HISTORIE je velmi účinnou referencí, protože obsahuje historické údaje o používání nabíječky po celou dobu její životnosti a podrobné statistiky za posledních 40 nabíjecích cyklů (i když je nabíjecí cyklus dokončen jen částečně).



Výběrem zobrazení na celou obrazovku se data zobrazí v zobrazení na šířku, kdy je současně viditelných podstatně více dnů.



a. **Statistiky nabíjecího cyklu**

   i. **Přehled cyklů**

   Rozšiřitelný sloupcový graf zobrazující čas strávený v každé fázi nabíjení a kapacitu nabití (v Ah) během každé fáze nabíjení.

   ii. **Stav**

   Potvrzuje, zda byl cyklus nabíjení úspěšně dokončen, nebo zda byl z nějakého důvodu předčasně ukončen/přerušen, včetně důvodu/příčiny.

   iii. **Uplynulá doba**

   Uplynulá/celková doba nabíjecího cyklu

   iv. **Nabíjení**

   Celková kapacita poskytovaná během etap doplňování (hromadné a absorpční)

   v. **Udržování stránek**

   Celková kapacita poskytovaná ve fázích údržby náplně (Float, Storage a Refresh)

   vi. **Typ**

   Použitý režim nabíjecího cyklu; buď "vestavěná předvolba", nebo vlastní konfigurace "definovaná uživatelem".

   vii. **Vstart**

   Napětí baterie při zahájení nabíjení

   viii. **Vend**

   Napětí baterie po dokončení nabíjení (konec absorpční fáze)

   ix. **Chyba**

   Zobrazí, zda se během nabíjecího cyklu vyskytly nějaké chyby, včetně čísla a popisu chyby.

b. **Statistiky životnosti nabíječky**

   i. **Doba provozu**

   Celková doba provozu po dobu životnosti nabíječky

   ii. **Nabité Ah**

   Celková kapacita nabíjení poskytovaná po celou dobu životnosti nabíječky.

   iii. **Zahájení cyklů**

   Celkový počet nabíjecích cyklů zahájených za dobu životnosti nabíječky.

   iv. **Dokončené cykly**

   Celkový počet nabíjecích cyklů provedených za dobu životnosti nabíječky.

   v. **Ukončené cykly %**

   Procento nabíjecích cyklů dokončených za celou dobu životnosti nabíječky.

   vi. **Počet bonusů**

   Počet zapnutí nabíječky za dobu její životnosti.

   vii. **Počet hlubokých výbojů**

   Počet dobití hluboce vybitého akumulátoru nabíječkou za celou dobu životnosti nabíječky.

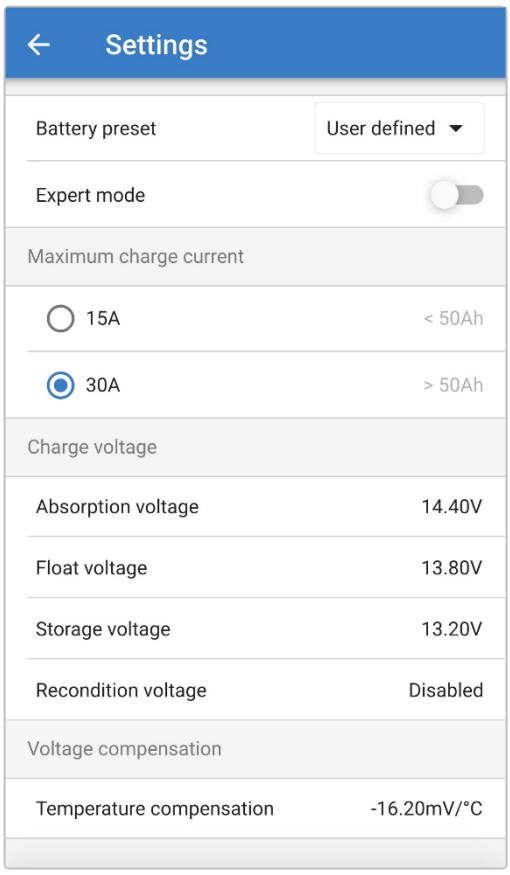
7. Pokročilá konfigurace

Ve specifických případech použití, kdy integrované režimy nabíjení nejsou vhodné/ideální pro nabíjený typ baterie nebo kdy výrobce baterie doporučuje specifické parametry nabíjení a je požadováno jemné nastavení, je možná pokročilá konfigurace pomocí zařízení s Bluetooth (např. mobilního telefonu nebo tabletu) pomocí aplikace VictronConnect.

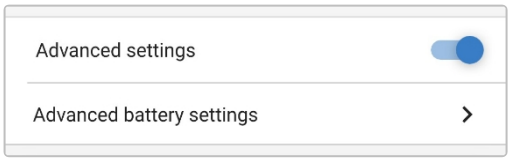
Pro většinu běžných typů baterií není pokročilá konfigurace vyžadována ani doporučována; integrované režimy nabíjení a adaptivní logika nabíjení jsou obvykle vhodné a fungují velmi dobře.

7.1. Rozšířená nastavení

Nabídka pokročilých nastavení umožňuje uložit a snadno načíst specifickou konfiguraci parametrů nabíjení a uživatelsky definovaná nastavení.



Chcete-li se dostat do nabídky rozšířených nastavení, otevřete nabídku obecných nastavení a aktivujte přepínač "Rozšířená nastavení" a poté vyberte možnost "Rozšířená nastavení baterie".



Nastavení v pokročilé nabídce (s vypnutým expertním režimem) zahrnuje:

a. **Předvolba baterie**

Rozbalovací seznam "Předvolba baterie" umožňuje výběr z následujících možností:

i. **Vestavěná předvolba**

Výběr standardní integrované předvolby (stejně jako v nabídce obecných nastavení)

ii. **Definováno uživatelem**

Obnovení posledního "uživatelsky definovaného" nastavení poplatku

iii. **Výběr předvolby**

Výběr z rozšířené nabídky integrovaných přednastavení nabíjení baterie, včetně nových přednastavení nabíjení definovaných uživatelem.

iv. **Vytvořit předvolbu**

Vytvoření a uložení nové předvolby nabíjení z uživatelsky definovaných nastavení

v. **Úprava předvoleb**

Stávající předvolba, kterou lze upravit a uložit

b. **Maximální nabíjecí proud**

Nastavení maximálního nabíjecího proudu umožňuje volbu mezi standardním (plný proud) nebo výrazně sníženým limitem nabíjecího proudu (liší se podle modelu - viz specifikace), stejně jako v nabídce obecných nastavení.

c. **Nabíjecí napětí**

Nastavení nabíjecího napětí umožňuje nezávisle konfigurovat požadovanou hodnotu napětí pro každý nabíjecí stupeň a vypnout nebo zapnout některé nabíjecí stupně (rekondiční a plovoucí).

Pro následující stupně nabíjení lze nastavit požadovanou hodnotu nabíjecího napětí:

i. **Absorpce**

ii. **Float**

iii. **Úložiště**

iv. **Rekonstrukce**

d. **Kompenzace napětí**

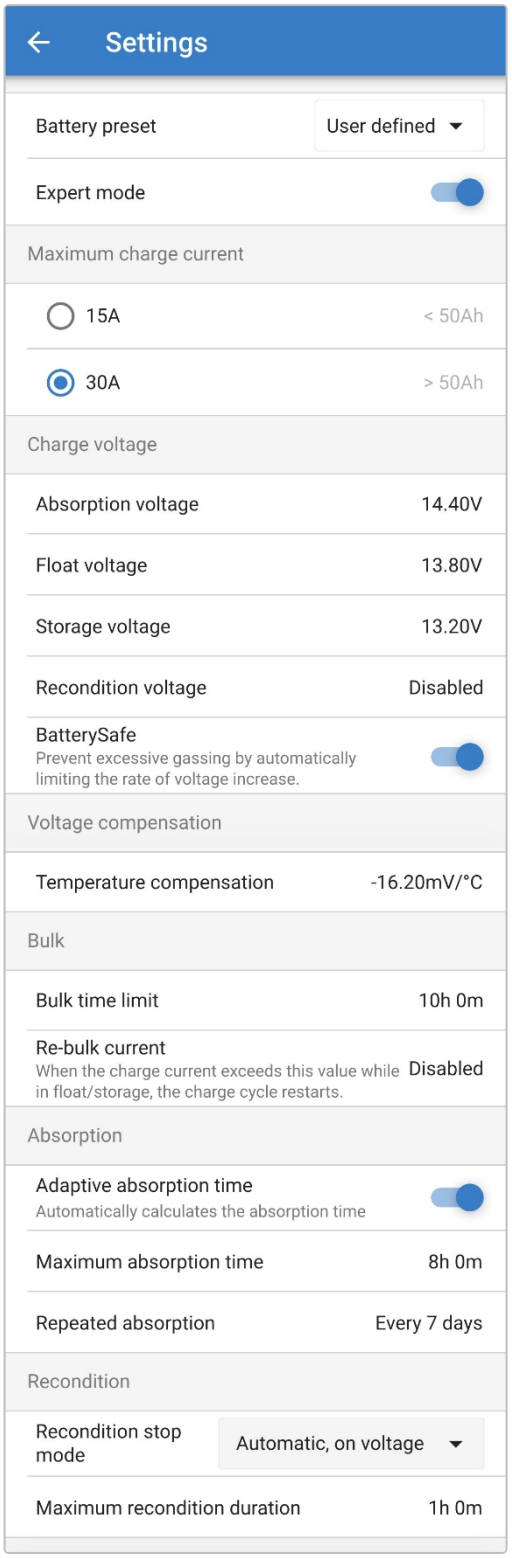
i. **Kompenzace teploty**

Nastavení teplotní kompenzace umožňuje nakonfigurovat koeficient teplotní kompenzace nabíjecího napětí nebo teplotní kompenzaci zcela vypnout (např. u li-ionových baterií).

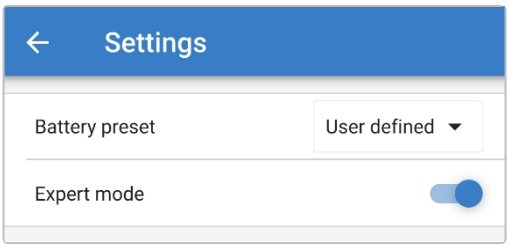
Koeficient teplotní kompenzace je udáván v mV/°C a platí pro celou baterii/akumulátor (ne pro jednotlivé články baterie).

7.2. Nastavení režimu Expert

Expertní režim ještě více rozšiřuje nabídku pokročilých nastavení o specializovanější konfigurační nastavení.



Chcete-li vstoupit do expertního režimu a rozšířit nabídku pokročilých nastavení, vstupte do nabídky pokročilých nastavení a aktivujte přepínač "Expertní režim".



Další nastavení v pokročilé nabídce s povoleným expertním režimem zahrnují:

a. **Nabíjecí napětí**

   i. **BatterySafe**

   Nastavení BatterySafe umožňuje povolit nebo zakázat řízení napětí BatterySafe. Pokud je funkce BatterySafe povolena, rychlost zvyšování napětí baterie během hromadné fáze je automaticky omezena na bezpečnou úroveň. V případech, kdy by jinak napětí baterie rostlo rychleji, je následně snížen nabíjecí proud, aby se zabránilo nadměrnému zplynování.

b. **Hromadné**

   i. **Hromadný časový limit**

   Nastavení časového limitu hromadného nabíjení omezuje maximální dobu, kterou může nabíječka strávit ve fázi hromadného nabíjení jako ochranné opatření, protože v této době by mělo být dosaženo absorpčního napětí. Pokud je časový limit hromadného nabíjení splněn, nabíječka přejde přímo do plovoucího stupně.

   ii. **Přebalení proudu**

   Nastavení opakovaného nabíjecího proudu je limit nabíjecího proudu, který v případě překročení během plovoucí nebo skladovací fáze spustí nový nabíjecí cyklus, čímž se nabíječka vrátí do fáze hromadného nabíjení.

   Všimněte si, že i když je nastavení opětovného nabití zakázáno, k opětovnému nabití dojde, pokud je nabíjecí proud udržován na úrovni maximálního nabíjecího proudu po dobu 4 sekund.

c. **Absorpce**

   i. **Adaptivní doba absorpce**

   Nastavení adaptivní doby absorpce umožňuje volbu mezi adaptivní dobou absorpce (je-li povolena) nebo pevnou dobou absorpce (je-li zakázána).

   ii. **Doba absorpce**

   Nastavení adaptivní doby absorpce umožňuje konfigurovat maximální adaptivní dobu absorpce nebo pevnou dobu absorpce (v závislosti na tom, zda je adaptivní doba absorpce povolena nebo zakázána).

   iii. **Opakovaná absorpce**

   Nastavení opakované doby absorpce umožňuje konfigurovat dobu, která uplyne mezi jednotlivými cykly automatického obnovení nabíjení (1 h ve fázi absorpce).

d. **Rekonstrukce**

   i. **Režim zastavení rekondice**

   Nastavení režimu zastavení rekondice umožňuje volbu mezi ukončením fáze rekondice po dosažení napětí baterie na nastavené hodnotě napětí fáze rekondice nebo po uplynutí pevně stanovené doby.

   ii. **Doba trvání rekondice**

   Nastavení doby rekondice umožňuje konfigurovat maximální dobu rekondice nebo pevnou dobu rekondice (v závislosti na zvoleném režimu zastavení rekondice).

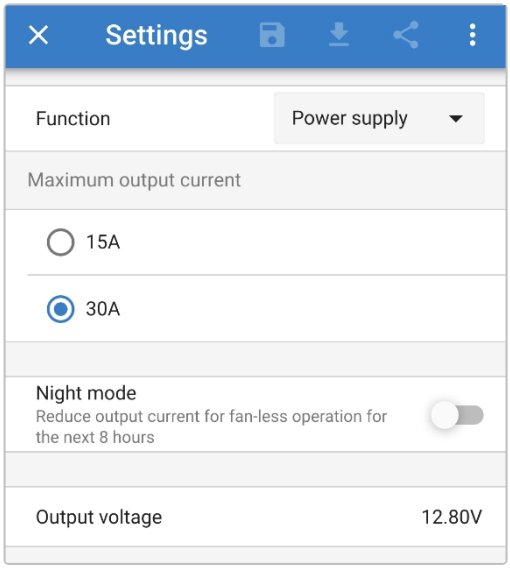
7.3. Funkce napájení

Nabíječky Victron **Blue Smart Charger** jsou vhodné i pro použití jako stejnosměrný zdroj pro napájení zařízení bez připojené baterie (nebo i při připojení k baterii).

Nabíječku je sice stále možné používat jako zdroj napájení beze změny nastavení, ale pro tento účel je k dispozici speciální režim "Napájení".

Pokud bude nabíječka používána jako napájecí zdroj, doporučujeme aktivovat režim "Napájení", který vypne vnitřní logiku nabíjení a zajistí konstantní stejnosměrné napájecí napětí.

Chcete-li aktivovat režim napájení, otevřete nabídku nastavení a v rozevírací nabídce "Funkce" vyberte režim "Napájení"; po aktivaci se rozsvítí kontrolky BULK, ABS, FLOAT a STORAGE.



V režimu napájení je také možné zapnout režim nízkého proudu nebo noční režim a zadat požadované výstupní napětí.

Chcete-li nabíječku vrátit do normálního režimu používání jako nabíječku baterií, vstupte do nabídky nastavení a v rozevírací nabídce "Funkce" opět vyberte režim "Nabíječka".

8. Technické specifikace

Nabíječka Blue Smart IP22	12V 15 / 20 / 30A	24V 8 / 12 / 16A
Rozsah vstupního napětí a frekvence	180 - 265 VAC | 45 - 65 Hz	
Účinnost	93%	94%
Spotřeba energie v pohotovostním režimu	0.5W	
Nabíjecí napětí - Absorpce	Normální: 14,4 V Vysoké: 14,7 V Li-ion: 14.2V	Normální: 28,8 V Vysoké: 29,4 V Li-ion: 28,4 V
Nabíjecí napětí - plovák	Normální: 13,8 V Vysoké: 13,8 V Li-ion: 13.5V	Normální: 27,6 V Vysoké: 27,6 V Li-ion: 27,0 V
Nabíjecí napětí - Skladování	Normální: 13,2 V Vysoké: 13,2 V Li-ion: 13.5V	Normální: 26,4 V Vysoké: 26,4 V Li-ion: 27,0 V
Maximální výstupní proud - normální režim	15 / 20 / 30A	8 / 12 / 16A
Maximální výstupní proud - nízkoproudový režim	7.5 / 10 / 15A	4 / 6 / 8A
Maximální kapacita baterie (doporučená)	150 / 200 / 300Ah	80 / 120 / 160 Ah
Minimální kapacita baterie - Normální režim	Olověný akumulátor: 50 / 67 / 100 Ah Lithium: 30 / 40 / 60Ah	Olověná kyselina: 27 / 40 / 53Ah Lithium: 16 / 24 / 32Ah
Minimální kapacita baterie - Režim nízkého proudu	Olověný akumulátor: 25 / 33 / 50Ah Lithium: 15 / 20 / 30Ah	Olověný akumulátor: 13 / 20 / 27Ah Lithium: 8 / 12 / 16Ah
Teplotní kompenzace (pouze olověný akumulátor)	16mV/°C	32mV/°C
Algoritmus nabíjení	6stupňový adaptivní	
Režim napájení	Ano	
Odtok zpětného proudu	0,4 Ah/měsíc (0,6 mA)	
Ochrana	Přepólování (pojistka), zkrat na výstupu, přehřátí	
Chlazení	Nízké otáčky (tichý) ventilátor (12/15 a 24/08 jsou bez ventilátoru)	
Provozní teplota	-20 až +50 °C (plný jmenovitý výkon do 40 °C)	
Vlhkost (nekondenzující)	Max. 95%	
Skříň		
Materiál a barva	Hliník (modrá RAL 5012)	
Připojení baterie	Šroubové svorky 16 mm² / AWG6	
Připojení střídavého proudu	1,5m kabel se zástrčkou CEE 7/7, BS 1363 nebo AS/NZS 3112	
Kategorie ochrany	IP22 (vnitřní použití)	
Hmotnost	1,3 kg	
Rozměry (v x š x h)	235 x 108 x 65 mm	
Normy		
Bezpečnost	EN 60335-1, EN 60335-2-29	
Emise	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2	
Imunita	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3	
Automobilový průmysl	E4-10R	

9. Záruka

Pětiletá omezená záruka

Tato omezená záruka se vztahuje na vady materiálu a zpracování tohoto výrobku a trvá pět let od data původního zakoupení tohoto výrobku.

Zákazník musí vrátit výrobek spolu s dokladem o koupi na místo nákupu.

Tato omezená záruka se nevztahuje na poškození, znehodnocení nebo poruchu vzniklou v důsledku úprav, modifikací, nesprávného nebo nepřiměřeného používání nebo zneužívání, zanedbání, vystavení nadměrné vlhkosti, požáru, nesprávného balení, blesku, přepětí nebo jiných přírodních vlivů.

Tato omezená záruka se nevztahuje na poškození, zhoršení stavu nebo poruchy vzniklé v důsledku oprav, které se pokusila provést osoba neoprávněná společností Victron Energy k provádění takových oprav.

Společnost Victron Energy neodpovídá za žádné následné škody vzniklé v důsledku používání tohoto výrobku.

Maximální odpovědnost společnosti Victron Energy podle této omezené záruky nepřesáhne skutečnou kupní cenu výrobku.

Distributor:

Sériové číslo:

Verze : 03
Datum : září 2021

Victron Energy B.V.
De Paal 35 | 1351 JG Almere
PO Box 50016 | 1305 AA Almere | Nizozemsko

Telefon +31 (0)36 535 97 00
Zákaznická podpora : +31 (0)36 535 97 03
Fax : +31 (0)36 535 97 40

E-mail : sales@victronenergy.com

www.victronenergy.com