



## Blue Smart IP65 nabíječka

6V/12V - 1,1A | 100-240VAC

Rev. 01 02/2022

Tato příručka je k dispozici také v HTML5.

# Obsah

<b>1. Bezpečnostní pokyny</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Stručný průvodce</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Funkce</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Operace</b> .....	<b>8</b>
4.1. Algoritmus nabíjení .....	8
4.2. Kompenzace teploty .....	10
4.3. Zahájení nového nabíjecího cyklu .....	11
4.4. Odhad doby nabíjení .....	12
<b>5. Nastavení</b> .....	<b>13</b>
5.1. Režimy nabíjení .....	13
5.1.1. Nabíjecí napětí .....	13
5.1.2. Režim obnovy .....	13
5.1.3. Režim nízkého proudu .....	13
5.2. Používání aplikace VictronConnect .....	14
5.3. Bluetooth .....	16
5.3.1. Změna kódu PIN .....	16
5.3.2. Resetování kódu PIN .....	18
5.3.3. Zakázání funkce Bluetooth .....	19
5.3.4. Opětovné povolení funkce Bluetooth .....	22
5.4. Resetování systému .....	23
<b>6. Monitorování</b> .....	<b>24</b>
6.1. Stavová obrazovka .....	24
6.2. Obrazovka grafu .....	25
6.3. Obrazovka Historie .....	26
<b>7. Pokročilá konfigurace</b> .....	<b>28</b>
7.1. Rozšířená nastavení .....	28
7.2. Nastavení režimu Expert .....	31
7.3. Funkce napájení .....	34
<b>8. Technické specifikace</b> .....	<b>35</b>
<b>9. Záruka</b> .....	<b>36</b>
<b>10. Příloha</b> .....	<b>37</b>
10.1. Rozměry skříně .....	37

## 1. Bezpečnostní pokyny



### VAROVÁNÍ: PEČLIVĚ SI PŘEČTĚTE VŠECHNY BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A DODRŽUJTE JE

- **Před** instalací a provozem nabíječky si pečlivě přečtěte návod k obsluze a uschovejte jej na bezpečném místě pro budoucí použití.
- Nabíječku **nesmí** instalovat **ani** obsluhovat **žádná** z níže uvedených osob, pokud není pod přísným dohledem:
  - a. Každý, kdo nemá odpovídající znalosti, zkušenosti nebo kompetence potřebné pro bezpečnou instalaci a/nebo používání.
  - b. osoby s omezenými/omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, které mohou ovlivnit bezpečnou instalaci a/nebo používání (včetně dětí).
- **Instalace a provoz nabíječky**
  - a. Nabíječku nainstalujte na místo s dobrým přirozeným prouděním vzduchu/větráním a dostatečným volným prostorem kolem ní; další podrobnosti naleznete v části "Instalace".
  - b. Nabíječku instalujte na nehořlavý podklad a zajistěte, aby se v její bezprostřední blízkosti nenacházely předměty citlivé na teplo; je normální, že se nabíječka během provozu zahřívá.
  - c. Nabíječku nainstalujte na místo, které je chráněno před vlivy okolního prostředí, jako je přímé sluneční světlo, voda, vysoká vlhkost a prach, a také v dostatečné vzdálenosti od hořlavých kapalin nebo plynů.
  - d. Nabíječku neinstalujte ani neprovozujte na horní části baterie, přímo nad baterií nebo v uzavřeném prostoru s baterií; baterie mohou uvolňovat výbušné plyny.
  - e. Nabíječku nezakrývejte ani na ni nepokládejte žádné jiné předměty.
- **Instalace a nabíjení baterií**
  - a. Baterii instalujte a nabíjejte na místě s dobrým přirozeným prouděním vzduchu/větráním.
  - b. Zajistěte, aby se v blízkosti baterie nenacházely žádné zdroje vznícení; baterie mohou uvolňovat výbušné plyny.
  - c. Kyselina z baterie je žíravá; pokud se kyselina z baterie dostane do kontaktu s pokožkou, okamžitě ji opláchněte vodou.
  - d. Nenabíjejte nenabíjecí baterie nebo Li-ion baterie, pokud je teplota baterie nižší než 0 °C.
- **Stejnoseměrné připojení baterie**
  - a. Před odpojením stávající kabeláže a/nebo před připojením nových přípojek k systému baterie/DC se ujistěte, že je systém DC zcela vypnut/odpojen.
  - b. Pokud nabíjíte baterii ve vozidle, musí být nabíječka připojena v následujícím pořadí:
    - i. Připojte stejnosměrný kabel ke svorce baterie, která není připojena k podvozku.
    - ii. Připojte zbývající kabel stejnosměrného proudu k podvozku, mimo akumulátor a palivové vedení/zdroje.
    - iii. Připojte napájecí kabel k síťové zásuvce.
    - iv. Po skončení nabíjení je nutné nabíječku odpojit v opačném pořadí než při připojování.
- **Síťové připojení AC**
  - a. Připojení střídavého proudu k elektrické síti musí být v souladu s místními elektrotechnickými předpisy.
  - b. Pokud je poškozený napájecí kabel, nabíječku nepoužívejte a obraťte se na servisní středisko.
- **Nastavení nabíječky**
  - a. Podle pokynů a specifikací výrobce baterie se ujistěte, že je baterie vhodná pro použití s touto nabíječkou, a ověřte si doporučené nastavení nabíjení.
  - b. Výchozí přednastavení nabíjení ("Normální" režim) v kombinaci s adaptivní logikou nabíjení je vhodné pro většinu běžných typů baterií, jako jsou zaplavené olovené akumulátory, AGM a gelové akumulátory.

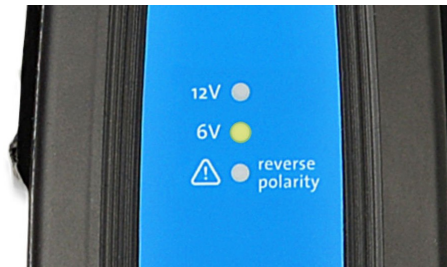
Výběr režimu nabíjení "Li-ion" a pokročilá konfigurace s uživatelsky definovanými nastaveními je možná pomocí aplikace VictronConnect a zařízení s technologií Bluetooth (např. mobilního telefonu)

nebo tabletu).

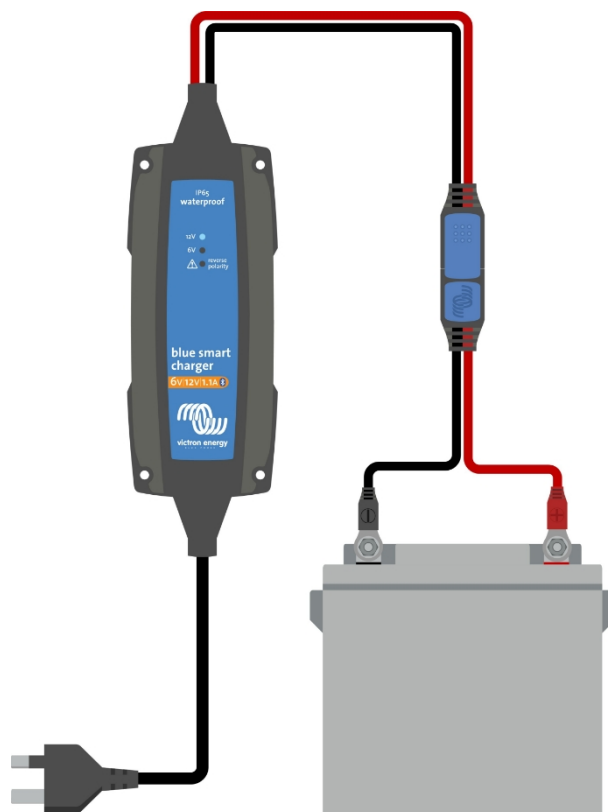


## 2. Stručný průvodce

1. Nabíječku namontujte svisle (svorkami dolů) na nehořlavý podklad; zajistěte ji pomocí 4 montážních otvorů na základně. Zajistěte, aby pod nabíječkou a nad ní bylo alespoň 10 cm volného prostoru pro proudění vzduchu/chlazení.
2. Připojte stejnosměrnou kabeláž mezi svorky BATTERY nabíječky a baterii nebo stejnosměrnou systémovou distribuční sběrnici; po připojení stejnosměrného napájení se krátce rozsvítí všechny kontrolky LED.
  - a. Před odpojením stejnosměrného systému se ujistěte, že je zcela vypnut (všechny stejnosměrné zátěže a zdroje nabíjení jsou vypnuty/izolovány).  
veškerou stávající kabeláž rozvodné sběrnice baterie/stejnospměrného systému a připojení nabíječky ke svorkám baterie/stejnospměrné sběrnice systému.
  - b. Použijte ohebný vícevláknový měděný kabel s dostatečným průřezem a vhodnou pojistkou nebo jističem.
  - c. Dbejte na správnou polaritu zapojení; pro + (kladné) připojení použijte červenou kabeláž a pro - (záporné) připojení černou kabeláž.
3. Připojte napájecí kabel k síťové zásuvce; po zapnutí nabíječky se krátce rozsvítí všechny kontrolky LED a poté se rozsvítí kontrolka indikující stav nabití.



4. Nastavení nabíjení nakonfigurujte podle typu a kapacity baterie.
    - a. **Použití tlačítka režimu:**
      - a. Krátkým stisknutím tlačítka MODE projděte dostupné možnosti a vyberte nejvhodnější předvolbu nabíjení; vedle aktuálně zvoleného režimu nabíjení se rozsvítí kontrolka LED. Je-li zvolen režim rekondice, rozsvítí se vedle LED zvoleného režimu nabíjení také LED RECONDITION.
      - b. V případě potřeby aktivujte režim nízkého proudu (snížený nabíjecí proud); stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 3 sekund, po aktivaci bude blikat kontrolka LOW.
    - b. **Použití VictronConnect:**
  - i. Pomocí zařízení s rozhraním Bluetooth (například mobilního telefonu nebo tabletu) otevřete aplikaci **VictronConnect** a vyhledejte položku **Blue Smart IP65 Charger** na stránce LOCAL a poté se připojte k zařízení (výchozí kód PIN Bluetooth je 000000).
    - ii. Do nabídky "Nastavení" vstoupíte výběrem ikony "Nastavení" (ozubené kolečko) v pravém horním rohu a poté vstupte do nabídky "Nastavení baterie".
    - iii. Rozbalte rozevírací nabídku "Předvolba baterie" a vyberte možnost "Vestavěná předvolba", případně "Vybrat předvolbu" pro specializovanější typy baterií. Prohlédněte si dostupné možnosti a vyberte nejvhodnější předvolbu nabíjení; po výběru potvrďte, že nová nabíjecí napětí a nastavení jsou správná/vhodná.
- Nabíječka automaticky uloží zvolený režim nabíjení a vyvolá jej pro budoucí nabíjecí cykly (i po odpojení od napájení).
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.
  1. Připojte kabely stejnosměrného proudu 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; kontrolky "12 V" (zelená) a "6 V" (žlutá) se krátce rozsvítí, když se zařízení připojí k elektrické síti. **modrá chytrá nabíječka** je zapnutá.

Napětí akumulátoru je automaticky detekováno a nastaveno před fází testu (na základě napětí připojeného akumulátoru); když kontrolka LED "12V" (zelená) nebo "6V" (žlutá) rychle bliká, napětí akumulátoru bylo automaticky nastaveno a nabíječka je ve fázi testu nebo hromadného nabíjení.

Upozorňujeme, že u silně vybitých baterií může být automatická detekce napětí baterie nesprávná; v takovém případě je třeba napětí baterie nastavit ručně pomocí aplikace VictronConnect a zařízení s technologií Bluetooth (např. mobilního telefonu nebo tabletu).

Pokud kontrolky LED "12V" (zelená) a "6V" (žlutá) blikají pomalu, je nabíječka v pohotovostním režimu a nedokáže zjistit přítomnost baterie; v takovém případě je třeba před kontrolou stejnosměrné kabeláže/připojení a odstraněním problému odpojit síťový zdroj.

Pokud svítí kontrolka "reverzní polarita" (červená), bylo zjištěno stejnosměrné připojení s opačnou polaritou; v takovém případě je třeba před kontrolou stejnosměrného zapojení/spojení a opravou polarit odpojit zdroj střídavého napájení.

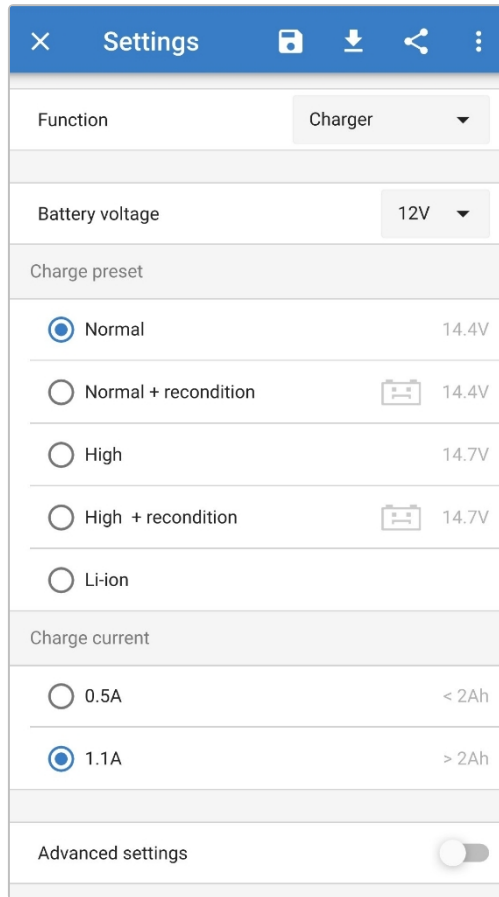


3. Nakonfigurujte nastavení nabíjení podle typu a kapacity baterie; pomocí aplikace VictronConnect zkontrolujte a vyberte příslušné "Napětí baterie", "Předvolbu nabíjení" a "Maximální nabíjecí proud" (standardní nebo nízký) přímo na stránce nastavení - další informace naleznete v části 5.2 "Používání aplikace VictronConnect".

Nabíječka automaticky uloží zvolené nastavení a vyvolá ho pro budoucí nabíjecí cykly (i po odpojení od napájení).



**Poznámka:** Výchozí přednastavení nabíjení ("Normální" režim) a adaptivní logika nabíjení jsou vhodné pro většinu běžných typů baterií, jako jsou zaplavené olověné akumulátory, AGM a gelové akumulátory. U těchto typů baterií nemusí být konfigurace nastavení pomocí aplikace VictronConnect nutná.



4. Jakmile začne pomalu blikat kontrolka "12V" (zelená) nebo "6V" (žlutá), nabíječka přejde do fáze absorpce (fáze hromadného nabíjení je dokončena); baterie bude nabitá přibližně na 80 % (nebo > 95 % u Li-ion baterií) a v případě potřeby ji lze vrátit do provozu.
5. Když se rozsvítí kontrolka "12V" (zelená) nebo "6V" (žlutá), nabíječka přešla do fáze plovoucího nabíjení (fáze absorpce je dokončena); baterie je plně (100%) nabitá a připravená k návratu do provozu.
6. Nabíjení kdykoli ukončíte odpojením napájecího kabelu od síťové zásuvky.



## 3. Funkce

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

Je vybaven integrovaným rozhraním Bluetooth; umožňuje rychlé a jednoduché nastavení, pokročilou konfiguraci, komplexní monitorování a aktualizaci firmwaru prostřednictvím aplikace **VictronConnect** a zařízení s rozhraním Bluetooth (např. mobilního telefonu nebo tabletu).

### b. Integrované předvolby nabíjení

Integrované předvolby nabíjení (vybírané prostřednictvím aplikace VictronConnect) v kombinaci s adaptivní logikou nabíjení jsou vhodné pro většinu běžných typů baterií, jako jsou LiFePO<sub>4</sub>, AGM, gelové a zaplavené olověné baterie. Pomocí aplikace VictronConnect je také možná pokročilá konfigurace se specifickými uživatelskými nastaveními.

### c. Vícetupňový algoritmus nabíjení

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

### d. 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 nabitá bez ohledu na úroveň vybití nebo kapacitu a nedochází k nadměrné době při zvýšeném absorpčním napětí (které může urychlit stárnutí baterie).

### e. Kompenzace teploty

Nabíjecí napětí je automaticky kompenzováno v závislosti na okolní teplotě; tím je zajištěno, že se baterie nabíjí optimálním nabíjecím napětím bez ohledu na klimatické podmínky, a není nutné provádět ruční úpravy nastavení. Teplotní kompenzace není nutná a je automaticky vypnuta, pokud je v režimu nabíjení LI-ION.

### 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 se teplota nabíječky zvýší nad 50 °C.
- iii. Ochrana proti zkratu na výstupu: Pokud je detekován zkrat, LED diody "12V" (zelená) a "6V" (oranžová) rychle blikají.
- iv. Ochrana proti přepólování: Pokud je nabíječka nesprávně připojena k baterii s opačnou polaritou, rozsvítí se LED dioda "reverzní polarita".
- v. Ochrana proti vniknutí prachu a vody/kapaliny

### g. Tichý provoz

Naprostě tichý provoz, protože nemá žádný chladicí ventilátor ani pohyblivé části, chlazení probíhá přirozenou konvekcí; plný jmenovitý výstupní proud je dodáván až do okolní teploty 30 °C.

### h. Kompatibilní s lithium-iontovými bateriemi

Kompatibilní s Li-ion (LiFePO<sub>4</sub>) 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 ochrany proti podpětí (UVP), **nabíječka Blue Smart IP65** automaticky resetuje UVP a zahájí nabíjení; mnoho jiných nabíječek baterií v tomto stavu nerozpozná.

**Varování: Nenabíjejte Li-ion baterie, pokud je teplota baterie 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 IP65** 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 baterií 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

Nabíječky Victron **Blue Smart IP65** 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. Test

Před zahájením nabíjecího cyklu se baterie otestuje, zda přijme nabíjení, i když je baterie zcela vybitá (napětí v otevřeném obvodu se blíží 0 V), může úspěšně přijmout nabíjení.

Testovací fáze bude pokračovat, dokud se nabíjecím impulsem nepodaří zvýšit napětí baterie nad 12,5 V (6,25 V u 6V baterie) nebo dokud neuplynou 2 minuty.

Pokud se vyskytne zjevný problém, jako je připojení s obrácenou polaritou, zkrat nebo pokud je nabíječka připojena k baterii s vyšším napětím, bude baterie odmítnuta a zobrazí se chybové hlášení; v takovém případě je třeba před kontrolou stejnosměrného zapojení/spojení a odstraněním problému odpojit zdroj střídavého proudu.

Připojení s obrácenou polaritou způsobí rozsvícení kontrolky "obrácená polarita", všechny ostatní chybové stavy jsou indikovány rychlým blikáním kontrolky "12V" (zelená) a "6V" (oranžová).

#### 2. 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 proudem.

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.

#### 3. Absorpce

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

Výchozí 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 adaptivní absorpční fáze se může pohybovat od minimálně 30 minut až po maximální limit 8 hodin (nebo podle konfigurace) pro hluboce vybitou baterii.

Alternativně lze zvolit pevnou dobu trvání absorpce; pevná doba trvání absorpce je automatickým výchozím nastavením při výběru režimu Li-ion.

Absorpční fázi lze také předčasně ukončit na základě podmínky zadního proudu (je-li povolena), což je případ, kdy nabíjecí proud klesne pod prahovou hodnotu zadního proudu.

#### 4. 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 napětí rekondice, například pokud nabíječka současně napájí zátěž, pokud baterie nebyla před zahájením fáze rekondice plně nabitá, 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.

#### 5. 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 se baterie nachází ve skladovacím stupni.

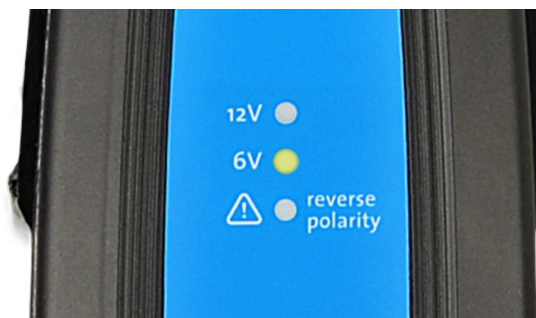
## 6. Úložiště

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.

## 7. Opakovaná absorpce

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

K určení aktivního stavu nabití lze použít indikační diody LED; viz obrázek a tabulka níže:



LED	Stát	Stav
12V (zelená)	Rychlé blikání	Test / Hromadný stav (režim 12V)
	Pomalé blikání	Absorpční stav (režim 12V)
	Osvětlené stránky	Stav plováku / úložiště (režim 12V)
6V (oranžová)	Rychlé blikání	Testovací / hromadný stav (režim 6V)
	Pomalé blikání	Absorpční stav (režim 6V)
	Osvětlené stránky	Stav plovoucího / skladovacího zařízení (režim 6V)
12V (zelená) a 6V (oranžová)	Pomalé blikání	Pohotovostní režim
	Rychlé blikání	Chyba
	Osvětlené stránky	Režim napájení
Opačná polarita (červená)	Osvětlené stránky	Obrácená polarita

## 4.2. Kompenzace teploty

Nabíječka Victron **Blue Smart IP65** 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.

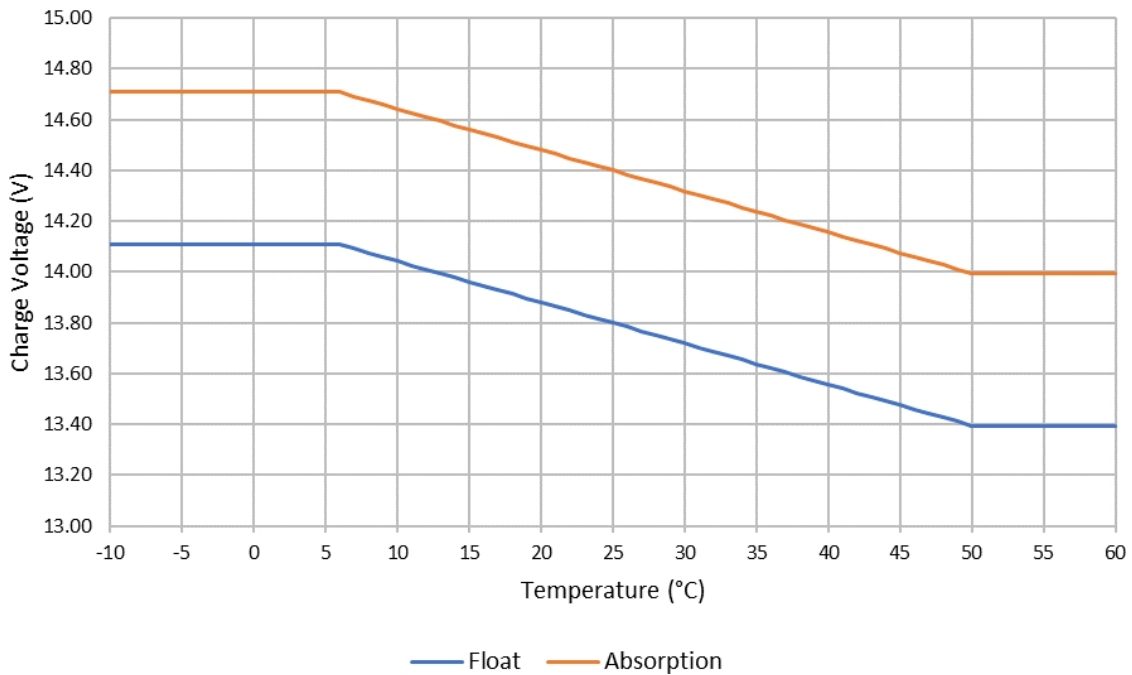
Vzhledem k tomu, že nabíječka během provozu generuje určité množství tepla, měření vnitřní teploty se používá dynamicky pouze tehdy, pokud je měření vnitřní teploty považováno za spolehlivé; když nabíjecí proud klesne na nízkou/nepatrnou úroveň a uplyne dostatečná doba, aby se teplota nabíječky ustálila.

Pro přesnější teplotní kompenzaci lze údaje o teplotě baterie získat z kompatibilního monitoru baterie (například BMV, SmartShunt, Smart Battery Sense nebo VE.Bus Smart Dongle) prostřednictvím VE.Smart Networking - další informace naleznete v části "Provoz - VE.Smart Networking".

Nakonfigurované nabíjecí napětí je vztaženo na jmenovitou teplotu 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 (-32,4 mV/°C pro 24V nabíječky / -8,1 mV/°C pro 6V nabíječky) nebo podle konfigurace.

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

Charge Voltage - Temperature Compensation



### 4.3. Zahájení nového nabíjecího cyklu

Nový cyklus nabíjení bude zahájen, jakmile:

1. Hromadná fáze je dokončena a výstupní proud se na čtyři sekundy zvýší na maximální nabíjecí proud (kvůli současně připojené zátěži).
2. Pokud je nakonfigurován zpětný proud; proudový výstup překročí zpětný proud v plovoucím nebo akumulacním stupni po dobu čtyř sekund (v důsledku současně připojené zátěže).
3. VictronConnect slouží k výběru nového režimu nabíjení nebo ke změně funkce z režimu "Napájení" na režim "Nabíječka".
4. Napájení střídavým proudem bylo odpojeno a znovu připojeno.



**Poznámka:** V případě, že dojde k odpojení/odpojení stejnosměrných kabelů od baterie a/nebo zátěže v době, kdy je nabíječka napájena střídavým proudem, doporučuje se nechat nabíječku 5 sekund, aby se znovu inicializovala, než se stejnosměrné kabely znovu připojí a zahájí se nový nabíjecí cyklus.

#### 4.4. Odhad doby nabíjení

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

Délku trvání hromadné fáze  $T_{\text{bulk}}$  lze vypočítat jako  $T_{\text{bulk}} = Ah / I$ , 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  $T_{\text{abs}}$  až 8 hodin.

Například doba nabíjení plně vybitého 100Ah akumulátoru při nabíjení 10A nabíječkou na přibližně 80 % SOC je následující.

$$T_{\text{bulk}} = 100 \times 80 \% / 10 = 8 \text{ hodin.}$$

Včetně doby absorpce  $T_{\text{abs}} = 8$  hodin by celková odhadovaná doba nabíjení byla  $T_{\text{total}} = T_{\text{bulk}} + T_{\text{abs}} = 8 + 8 = 16$  hodin. Li-ion baterie je na konci objemové fáze nabitá na více než 95 % a 100 % nabití dosáhne přibližně po 30 minutách absorpčního nabíjení.

## 5. Nastavení

### 5.1. Režimy nabíjení

K dispozici jsou 3 integrované režimy nabíjení (normální, vysoký a Li-Ion) a volitelný stupeň rekondice, který lze zahrnout (kromě režimu Li-Ion).

Integrované režimy nabíjení v kombinaci s adaptivní logikou nabíjení jsou vhodné pro většinu běžných typů baterií, jako jsou zaplavené olověné baterie, AGM, gelové baterie a baterie LiFePO<sub>4</sub>.

Požadovaný režim nabíjení lze zvolit prostřednictvím aplikace VictronConnect - další informace naleznete v části "Nastavení - Použití aplikace VictronConnect".

V případě potřeby je možná pokročilá konfigurace s uživatelsky definovanými nastaveními pomocí aplikace VictronConnect a zařízení s technologií Bluetooth (např. mobilního telefonu nebo tabletu) - další informace naleznete v části "Pokročilá konfigurace".

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

#### 5.1.1. Nabíjecí napětí

Jednoduchým výběrem integrovaného režimu nabíjení vhodného 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	
	6V	12V	6V	12V	6V	12V	6V	12V
Normální	7.2V	14.4V	6.9V	13.8V	6.1V	13.2V	Bezbariérový	
Normální + rekondice	7.2V	14.4V	6.9V	13.8V	6.1V	13.2V	8.1V	16.2V
Vysoká	7.35V	14.7V	6.9V	13.8V	6.1V	13.2V	Bezbariérový	
Vysoká + rekondice	7.35V	14.7V	6.9V	13.8V	6.1V	13.2V	8.25V	16.5V
Li-ion	7.1V	14.2V	Bezbariérový		6.75V	13.5V	Bezbariérový	



**Kompenzace teploty:** Další informace naleznete v části "Provoz - teplotní kompenzace".

#### 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 "Provoz - Algoritmus nabíjení".

Režim rekondice lze povolit a zakázat prostřednictvím aplikace VictronConnect - další informace naleznete v části "Nastavení - Použití aplikace VictronConnect".

#### 5.1.3. Režim nízkého proudu

Pokud je tato funkce povolena, je maximální nabíjecí proud omezen na výrazně sníženou úroveň (liší se podle modelu - více informací naleznete v části "Specifikace") ve srovnání s nominálním maximálním nabíjecím proudem.

Režim nízkého proudu se doporučuje při nabíjení baterií s nižší kapacitou pomocí nabíječky s vysokým proudem; nabíjení při nadměrném nabíjecím proudu může způsobit předčasnou degradaci a přehřátí baterie.

Obvykle by maximální nabíjecí proud u olověných baterií neměl překročit ~0,3C (více než 30 % kapacity baterie v Ah) a maximální nabíjecí proud u baterií LiFePO<sub>4</sub> by neměl překročit ~0,5C (více než 50 % kapacity baterie v Ah).

Režim nízkého proudu lze povolit a zakázat prostřednictvím aplikace VictronConnect - další informace naleznete v části "Nastavení - Použití VictronConnect".



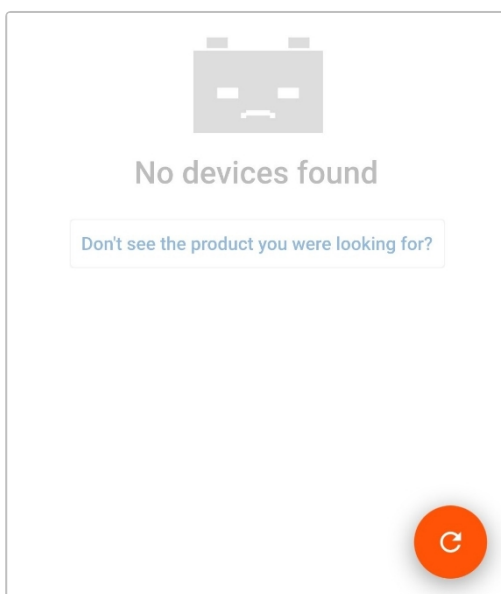
## 5.2. Používání aplikace VictronConnect

Výběr integrovaného režimu nabíjení a další obecná nastavení je nutné provést pomocí zařízení s podporou Bluetooth (např. mobilního telefonu nebo tabletu) pomocí aplikace VictronConnect.

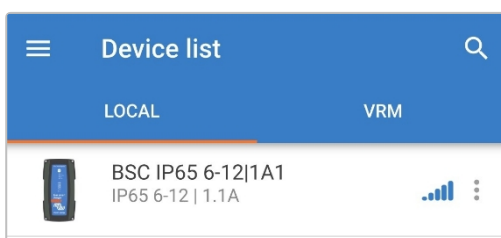
Další podrobnosti o aplikaci VictronConnect naleznete v online uživatelské příručce: <https://www.victronenergy.com/live/victronconnect:start>

### Výběr integrovaného režimu nabíjení pomocí aplikace VictronConnect:

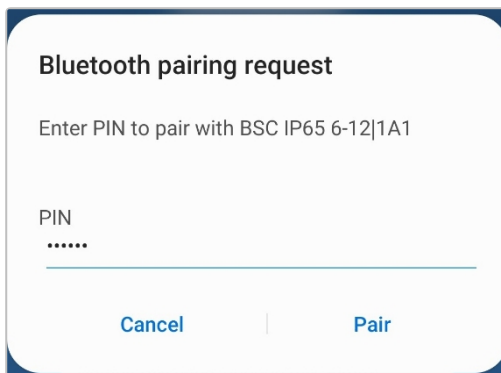
- a. Stáhněte si a nainstalujte aplikaci VictronConnect.  
Aplikaci VictronConnect si můžete stáhnout z následujících míst:
  - i. Android - Obchod Google Play
  - ii. iOS/Mac - Apple App Store
- b. Povolte Bluetooth v mobilním telefonu nebo tabletu (pokud již není povoleno).
- c. Otevřete aplikaci VictronConnect a vyhledejte **nabíječku Blue Smart IP65** na stránce "LOCAL", pokud se nezobrazí automaticky, proveďte ruční kontrolu zařízení v dosahu výběrem tlačítka "scan" (kulaté oranžové tlačítko s kruhovou šipkou) v pravém dolním rohu.



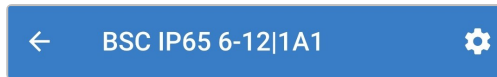
- d. Vyberte **nabíječku Blue Smart IP65** ze seznamu zařízení "LOCAL".



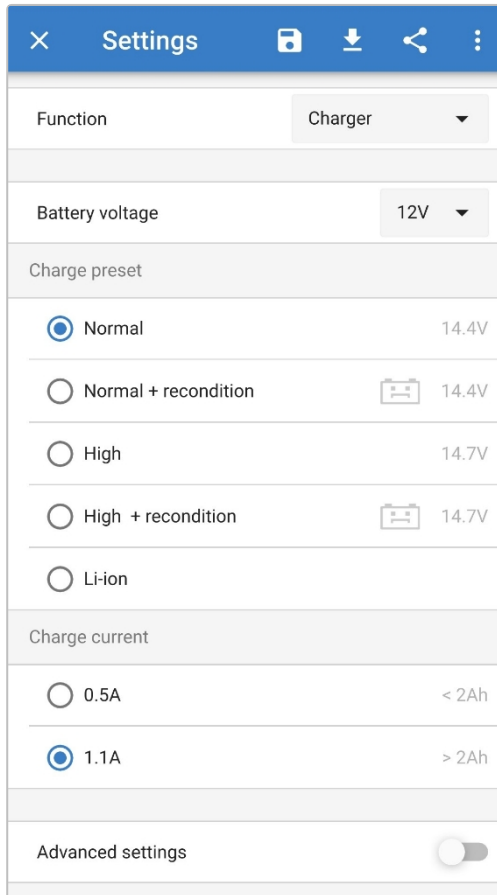
- e. Během prvního připojení se zobrazí výzva "Žádost o párování Bluetooth" s žádostí o zadání kódu PIN Bluetooth; zadejte výchozí kód PIN 000000.



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



- g. Přímou ze seznamu nastavení vyberte požadované "napětí baterie", "předvolbu nabíjení" a "maximální nabíjecí proud" (standardní nebo nízký).



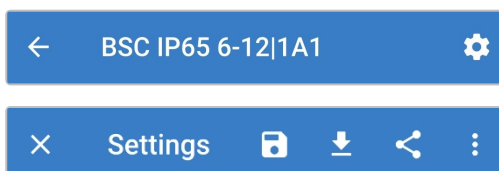
## 5.3. Bluetooth

### 5.3.1. Změna kódu PIN

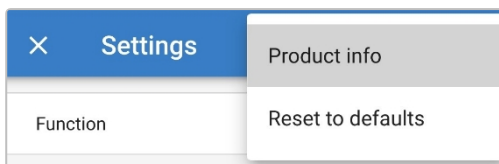
Abyste zabránili neoprávněnému připojení Bluetooth, doporučujeme změnit výchozí kód PIN.

#### Změna kódu PIN Bluetooth:

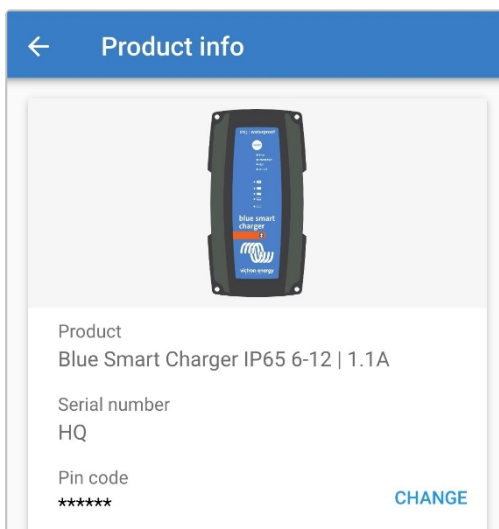
- Dokončete úvodní párování a připojení Bluetooth pomocí výchozího kódu PIN (000000).
- Přístup k "možnostem zařízení" získáte výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu a poté ikony "možnosti zařízení" (tři svislé tečky).



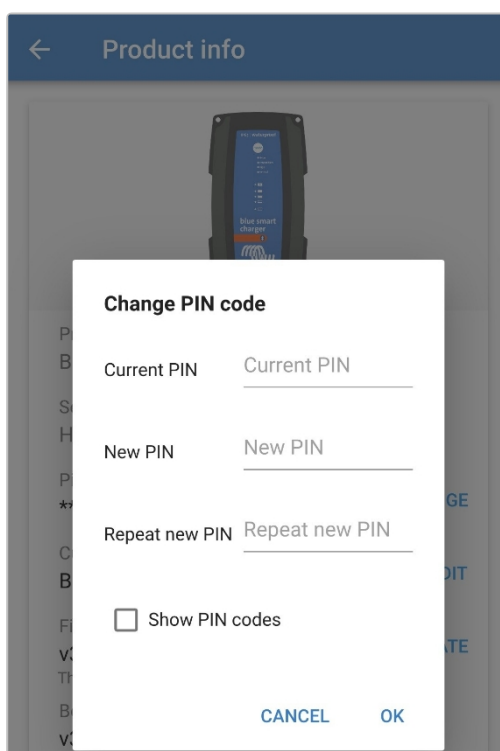
- Otevřete stránku "Informace o produktu" výběrem možnosti "Informace o produktu".



- 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.



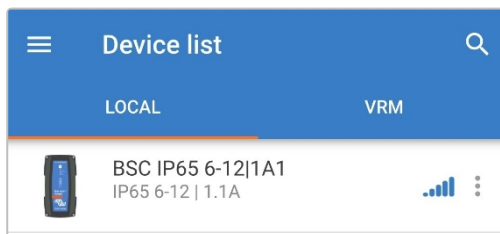
### 5.3.2. Resetování kódu PIN

Pokud kód PIN zapomenete nebo ztratíte, můžete jej pomocí aplikace VictronConnect snadno obnovit na výchozí hodnotu 000000.

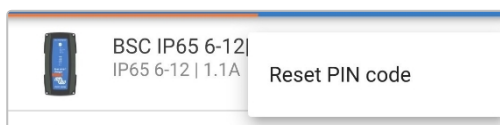
#### Používání aplikace VictronConnect

##### Resetování kódu PIN Bluetooth:

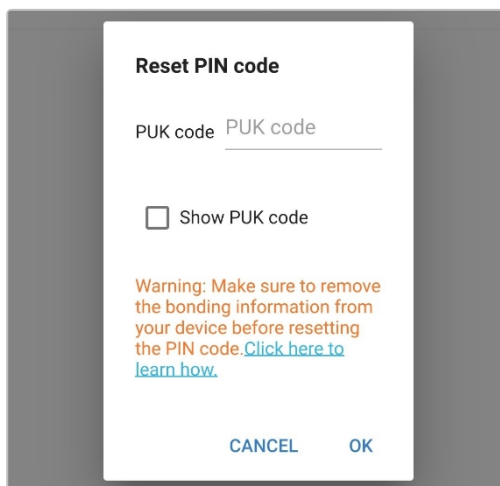
1. Vyhledejte modrou inteligentní nabíječku na stránce MÍSTNÍ a vyberte ikonu "možnosti zařízení" (tři svislé tečky) na pravé straně popisu.



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



3. Zadejte kód PUK a zvolte "OK". Kód PUK je uveden na štítku nalepeném na zadní straně nabíječky Blue Smart IP65.



#### 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 odstranit/vymazat informace o párování Bluetooth nabíječky Blue Smart IP65 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.

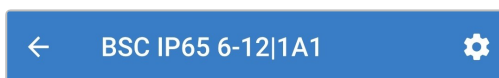
K dispozici jsou dvě možnosti:

#### Možnost č. 1: Povoleno na 30 sekund

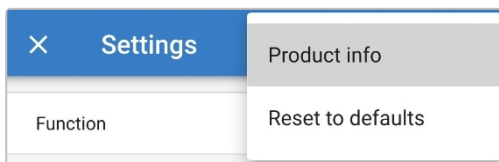
Tato volba umožňuje navázat spojení Bluetooth během prvních 30 sekund po zapnutí napájení, což umožňuje dokončit aktualizaci firmwaru nebo znovu povolit Bluetooth. Pokud během prvních 30 sekund nedojde k navázání spojení Bluetooth, bude poté Bluetooth zakázáno.

#### Zakázání funkce Bluetooth:

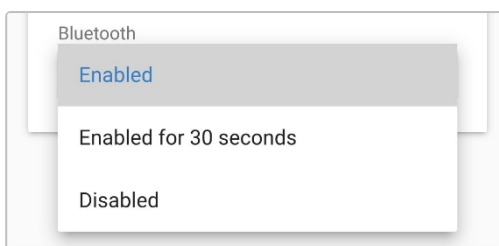
- Dokončete počáteční párování a připojení Bluetooth pomocí výchozího kódu PIN (000000) nebo aktuálně nastaveného kódu PIN.
- Přístup k "možnostem zařízení" získáte výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu a poté ikony "možnosti zařízení" (tři svislé tečky).



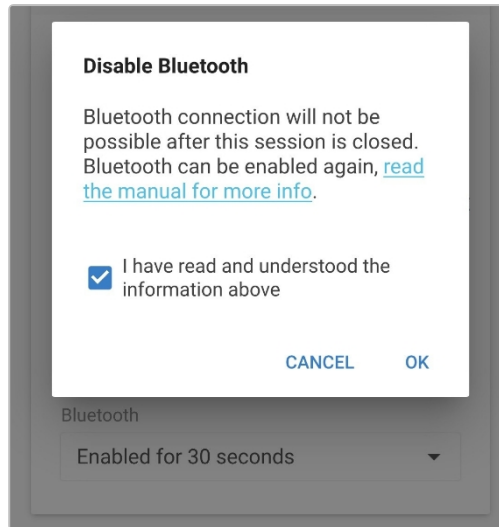
- Otevřete stránku "Informace o produktu" výběrem možnosti "Informace o produktu".



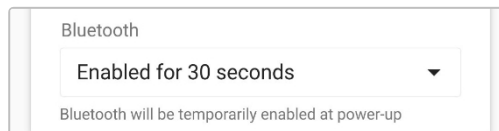
- V části "Bluetooth" rozbalte nabídku výběrem rozevírací šipky a poté vyberte možnost "Povoleno na 30 sekund".



- e. Zaškrtněte políčko a jako potvrzení vyberte možnost "OK".



- f. Bluetooth bude nyní vypnuto, s výjimkou 30 sekund po každém zapnutí.



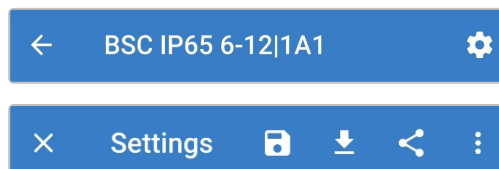
#### Možnost č. 2: Postižení (trvalé a nevratné)



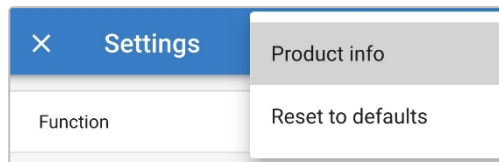
**Poznámka:** Tato možnost **trvale deaktivuje** Bluetooth; používejte ji s maximální opatrností, protože tento postup je nebezpečný. **nevratné.**

#### Trvalé 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).

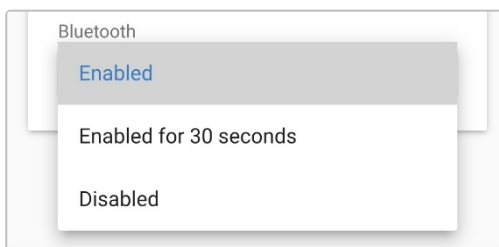


- c. Otevřete stránku "Informace o produktu" výběrem možnosti "Informace o produktu".

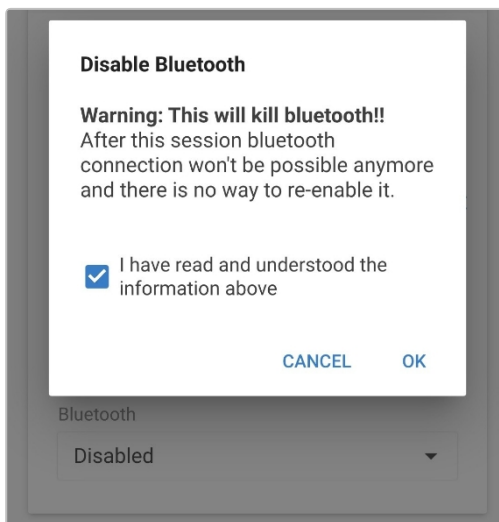


- d. V části "Bluetooth" rozbalte nabídku výběrem rozevírací šipky a vyberte možnost "Disabled".



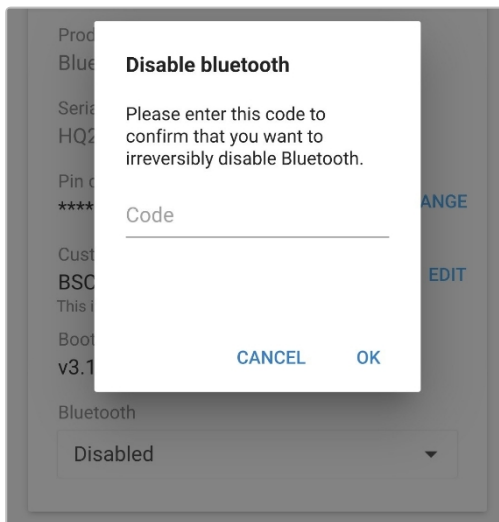


- e. Pokud jste si jisti, že chcete Bluetooth **trvale** zakázat, zaškrtněte políčko a vyberte možnost "OK".



- f. Pokud jste si jisti, že chcete Bluetooth trvale deaktivovat, je k dispozici čtyřmístný kód, abyste se vyhnuli náhodnému vypnutí Bluetooth. **trvale deaktivovat** Bluetooth zadejte kód a zvolte "OK".

Toto je poslední možnost přerušení; po **trvalém vypnutí** je Bluetooth **nevratný** a nelze jej později znovu zapnout.



- g. Funkce Bluetooth bude nyní trvale vypnuta.



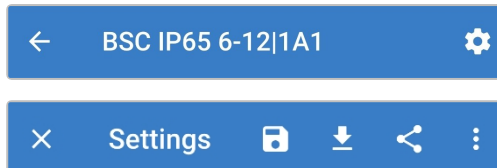


### 5.3.4. Opětovné povolení funkce Bluetooth

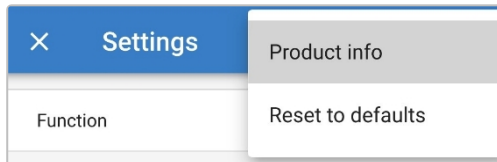
Pokud byla funkce Bluetooth zakázána pomocí možnosti č. 2 "Zakázáno", je tato skutečnost nevratná a funkci Bluetooth nelze znovu povolit. Pokud byla funkce Bluetooth zakázána pomocí možnosti č. 1 "Enabled for 30 seconds" (Povoleno na 30 sekund), je možné ji znovu povolit.

#### Opětovné zapnutí funkce Bluetooth:

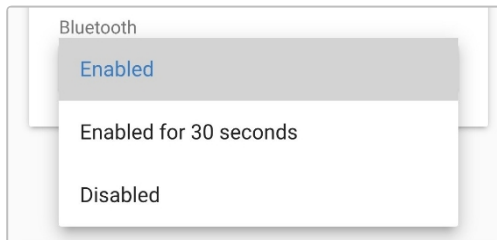
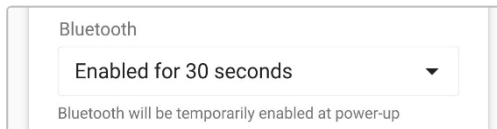
- Odpojte střídavé napájení a proveďte nové zapnutí.
- Během prvních 30 sekund po zapnutí (před vypnutím Bluetooth) dokončete počáteční párování a připojení Bluetooth pomocí výchozího kódu PIN (000000) nebo aktuálně nastaveného kódu PIN.
- Přístup k "možnostem zařízení" získáte výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu a poté ikony "možnosti zařízení" (tři svislé tečky).



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



- V části "Bluetooth" rozbalte nabídku výběrem rozevírací šipky a poté vyberte možnost "Enabled".



- Bluetooth bude nyní znovu povoleno.



#### Během tohoto postupu:

- Bluetooth je znovu povoleno
- Kód PIN se resetuje na výchozí hodnotu (000000).
- Všechna aktivní připojení Bluetooth jsou odpojena
- Všechny informace o párování Bluetooth se vymažou

Následně je před pokusem o opětovné připojení také nutné odstranit/vymazat informace o párování Bluetooth nabíječky Blue Smart IP65 ze všech zařízení (mobilních telefonů nebo tabletů), která byla dříve spárována.

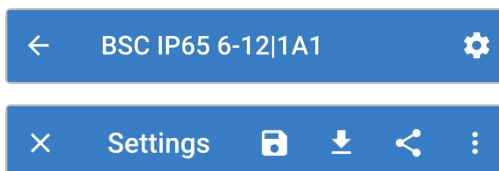
## 5.4. Resetování systému

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

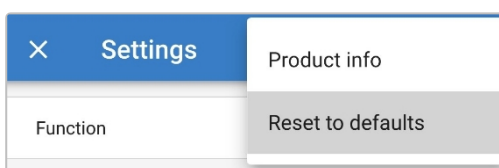
Všimněte si, že se tím **neresetují žádná** nastavení související s Bluetooth, například kód PIN nebo informace o párování.

### Provedení resetu systému:

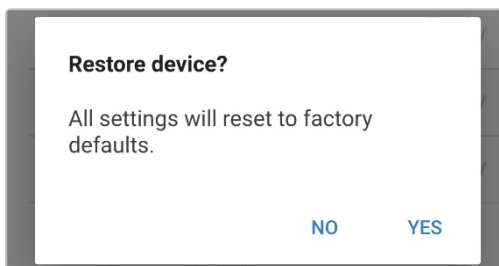
- Dokončete úvodní párování a připojení Bluetooth pomocí výchozího kódu PIN (000000).
- Přístup k "možnostem zařízení" získáte výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu a poté ikony "možnosti zařízení" (tři svislé tečky).



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



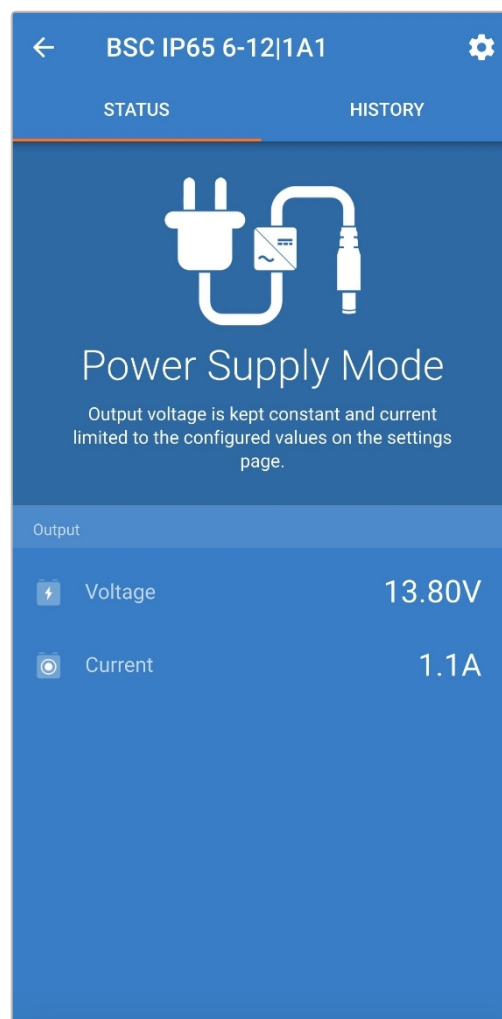
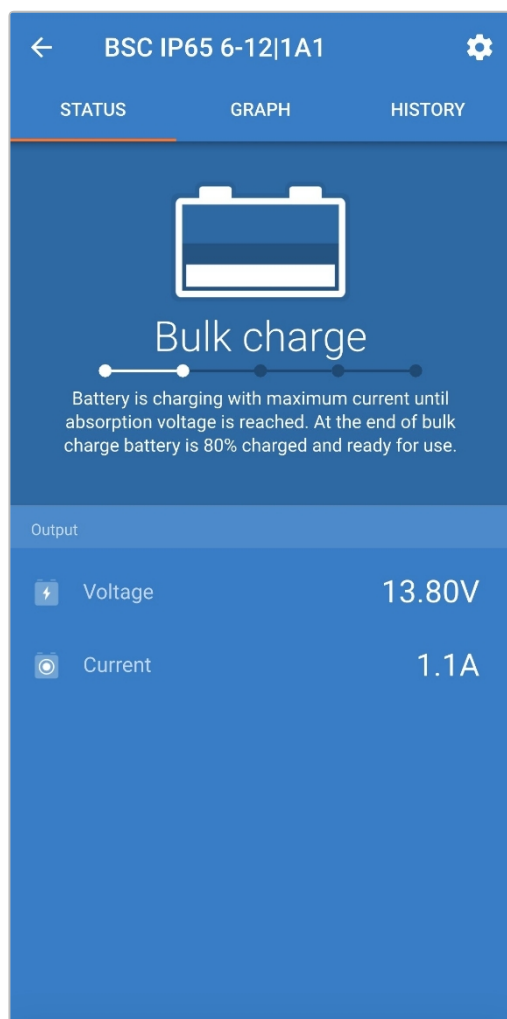
- Výběrem možnosti "YES" obnovíte všechna nastavení na výchozí tovární hodnoty.



## 6. Monitorování

### 6.1. Stavová obrazovka

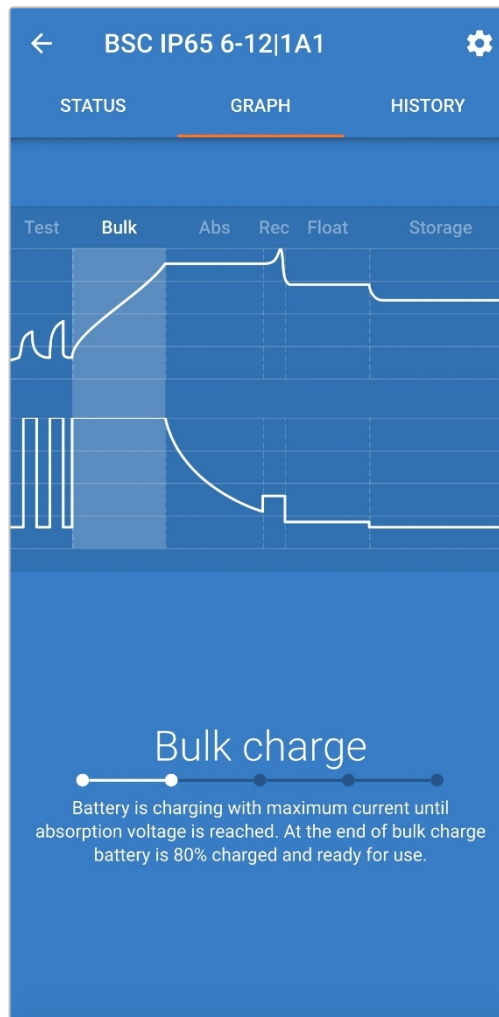
Obrazovka STATUS je hlavní přehledová obrazovka; zobrazuje napětí baterie, nabíjecí proud a aktivní fázi nabíjení. Tyto údaje se průběžně a v reálném čase aktualizují podle průběhu nabíjecího cyklu.



## 6.2. Obrazovka grafu

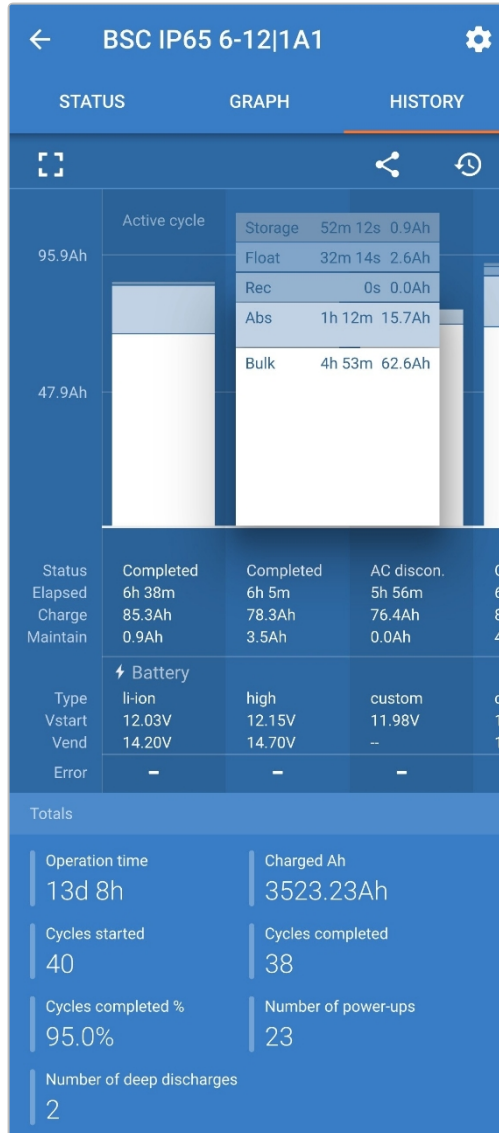
Obrazovka GRAPH poskytuje přehledné grafické znázornění jednotlivých fází nabíjení s ohledem na napětí baterie a nabíjecí proud.

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

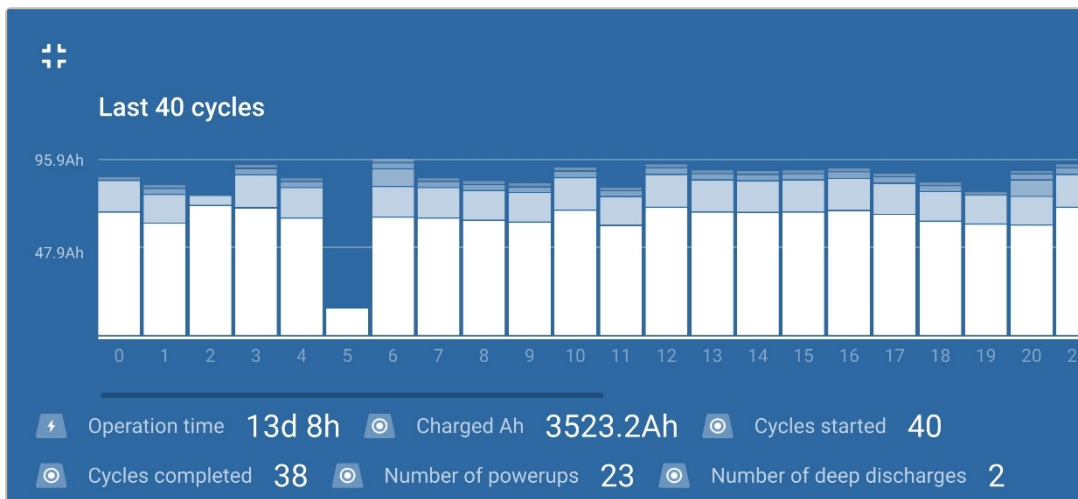


### 6.3. Obrazovka Historie

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

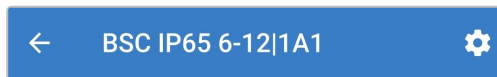
Nabídka rozšířených nastavení umožňuje uložit a snadno načíst specifickou konfiguraci parametrů nabíjení a nastavení definovaných uživatelem.

The screenshot shows the 'Settings' screen of the VictronConnect application. The interface is clean and modern, with a blue header bar containing a back arrow and the title 'Settings'. Below the header, various settings are listed in a list-like format, each with a label and a value or control element. The settings include:

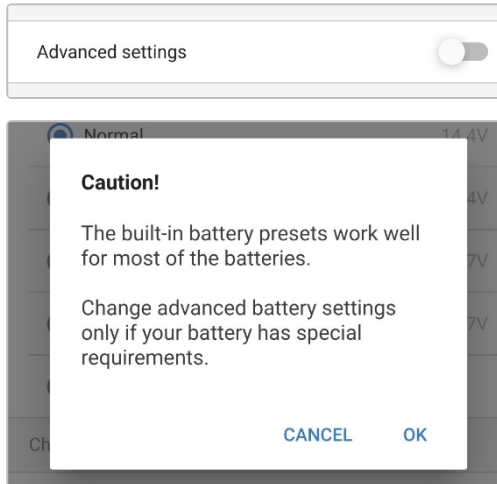
- Battery voltage:** 12V (dropdown menu)
- Battery preset:** User defined (dropdown menu)
- Expert mode:** Disabled (toggle switch)
- Maximum charge current:** Two radio button options: 0.5A (< 2Ah) and 1.1A (> 2Ah). The 1.1A option is selected.
- Charge voltage:** A sub-section header.
- Absorption voltage:** 14.40V
- Float voltage:** 13.80V
- Storage voltage:** 13.20V
- Recondition voltage:** Disabled. A note below reads: 'Increases the battery voltage while the current is below 0.1A'.
- Voltage compensation:** A sub-section header.
- Temperature compensation:** -16.20mV/°C

**Přístup do nabídky "pokročilé nastavení":**

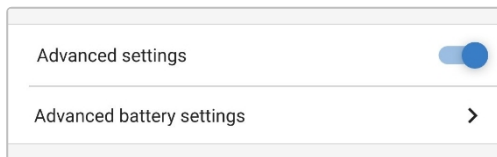
- a. Do nabídky "nastavení" se dostanete výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu.



- b. Povolte přepínač "Rozšířená nastavení" a vyberte možnost "OK".

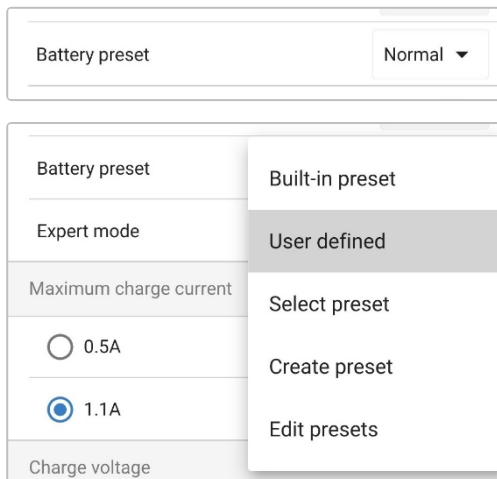


- c. Otevřete nabídku "pokročilé nastavení" výběrem možnosti "Pokročilé nastavení baterie".



**Chcete-li upravit/konfigurovat "pokročilá nastavení":**

- a. Výběrem rozevírací šipky "Battery preset" rozbalte nabídku a vyberte možnost "User defined".



- b. Konfigurace definovaná uživatelem bude nyní povolena.



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

- a. **Napětí baterie**

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

- i. **Auto**



Napětí baterie je automaticky rozpoznáno a nastaveno před fází testu (na základě napětí připojené baterie). Upozorňujeme, že u silně vybitých baterií může být automatická detekce napětí baterie nesprávná; v takovém případě je třeba napětí baterie nastavit ručně.

ii. **6V**

Ruční volba pro nabíjení 6V baterií/systémů

iii. **12V**

Ruční volba pro nabíjení 12V baterií/systémů

b. **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

c. **Maximální nabíjecí proud**

Nastavení maximálního nabíjecího proudu umožňuje volbu mezi výchozím a výrazně sníženým přednastaveným limitem nabíjecího proudu: Maximální nebo Nízký proud (limity proudu se u jednotlivých modelů liší - další informace naleznete v části "Specifikace").

d. **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).

Nastavení nabíjecího napětí pro následující nabíjecí stupně lze konfigurovat:

i. **Absorpce**

ii. **Float**

iii. **Úložiště**

iv. **Rekonstrukce**

e. **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 se udává v mV/°C a platí pro celý akumulátor/baterii (nikoli pro jednotlivé články akumulátoru).

## 7.2. Nastavení režimu Expert

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

←
Settings

---

Battery voltage 12V ▾

---

Battery preset User defined ▾

---

Expert mode

---

Maximum charge current

0.5A < 2Ah

1.1A > 2Ah

---

Charge voltage

Absorption voltage 14.40V

---

Float voltage 13.80V

---

Storage voltage 13.20V

---

Recondition voltage Disabled  
Increases the battery voltage while the current is below 0.1A

---

BatterySafe   
Prevent excessive gassing by automatically limiting the rate of voltage increase.

---

Voltage compensation

Temperature compensation -16.20mV/°C

---

Bulk

Bulk time limit 1d 0h

---

Re-bulk current Disabled  
When the charge current exceeds this value while in float/storage, the charge cycle restarts.

---

Absorption

Absorption duration Adaptive

---

Maximum absorption time 8h 0m

---

Tail current Disabled

---

Repeated absorption Every 7 days

---

Recondition

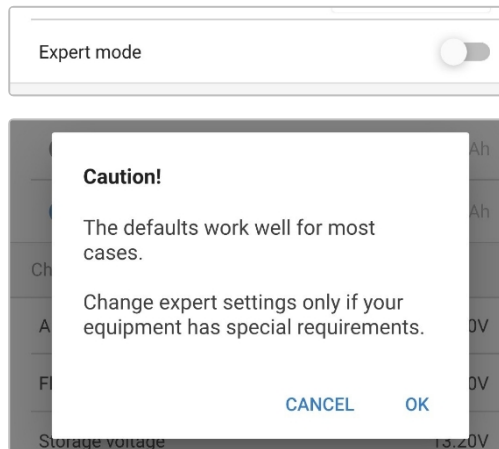
Recondition stop mode Automatic, on voltage ▾

---

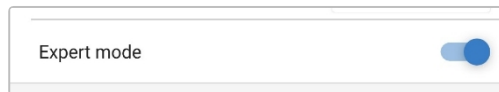
Maximum recondition duration 1h 0m

**Přístup do nabídky "expertní režim":**

- a. Otevřete nabídku "pokročilé nastavení" a povolte konfiguraci "definovanou uživatelem" - pokyny naleznete v části "Pokročilá konfigurace - Pokročilé nastavení".
- b. Povolte přepínač "Expertní režim" a vyberte možnost "OK".



- c. Nyní je povolena nabídka "Expertní režim" (rozšíření nabídky "Pokročilá nastavení").



**DOPLŇKOVÉ nastavení v nabídce "pokročilé" se zapnutým "expertním režimem" zahrnuje:**

a. **Nabíjecí napětí**

i. **BatterySafe**

Nastavení BatterySafe umožňuje povolit nebo zakázat řízení napětí BatterySafe. Když 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, zatímco je nabíječka v plovoucí nebo skladovací fázi.

c. **Absorpce**

i. **Doba trvání adaptace**

Nastavení adaptivní doby trvání umožňuje volbu mezi adaptivní dobou absorpce (vypočtenou na základě objemové doby / úrovně vybití) nebo pevnou dobou absorpce.

ii. **Maximální doba absorpce / Doba absorpce**

Nastavení maximální doby absorpce / doby absorpce umožňuje konfigurovat maximální adaptivní dobu absorpce nebo pevnou dobu absorpce (v závislosti na tom, zda je vybrána adaptivní nebo pevná doba absorpce). Všimněte si, že bez ohledu na to, zda je vybrána adaptivní nebo pevná doba absorpce, může fáze absorpce skončit dříve na základě nastavení zadního proudu (je-li povoleno).

iii. **Zadní proud**

Nastavení koncového proudu umožňuje předčasné ukončení absorpčního stupně na základě nabíjecího proudu. Pokud nabíjecí proud klesne pod prahovou hodnotu zadního proudu na jednu minutu, absorpční fáze se okamžitě ukončí a nabíječka přejde do plovoucí nebo skladovací fáze.

iv. **Opakovaná absorpce**

Nastavení opakované doby absorpce umožňuje konfigurovat dobu, která uplyne mezi jednotlivými cykly automatického obnovení nabíjení (1 h ve fázi absorpce). Opakovaná absorpce je ve výchozím nastavení povolena a lze ji zakázat, což vede k tomu, že baterie zůstane v režimu skladování po neomezenou dobu. Opakovaná absorpce se nevykonává.

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. **Maximální doba rekondice**

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

iii. **Ruční obnova**

Ruční rekondici lze spustit klepnutím na tlačítko START NOW. Doba trvání cyklu rekondice je omezena na maximálně 1 hodinu.

## 7.3. Funkce napájení

Nabíječky řady Victron **Blue Smart IP65** jsou vhodné také pro použití jako stejnosměrný zdroj pro napájení zařízení bez připojené baterie (nebo při současném 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".

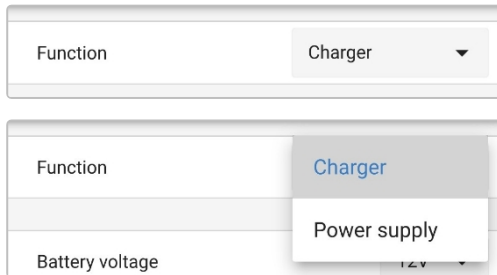
Pokud bude nabíječka používána jako napájecí zdroj, doporučujeme aktivovat režim "Napájení", který vypne vnitřní logiku nabíjení a zajistí konstantní stejnosměrné napájecí napětí.

### Aktivace režimu napájení:

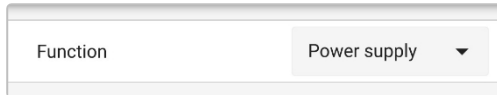
- a. Do nabídky "nastavení" se dostanete výběrem ikony "nastavení" (ozubené kolo) v pravém horním rohu.



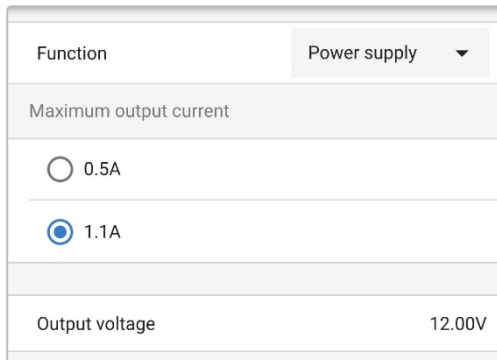
- b. Výběrem rozbalovací šipky "Funkce" rozbalte nabídku a vyberte režim "Napájení".



- c. Nyní bude aktivován režim "Napájení"; po aktivaci se rozsvítí LED diody 12V (zelená) a 6V (oranžová).



- d. V případě potřeby nastavte požadované výstupní napětí a/nebo zapněte/vypněte nízkoproudový režim.



Chcete-li nabíječku vrátit do normálního režimu používání jako nabíječku baterií, otevřete nabídku "nastavení" a v rozevírací nabídce "funkce" opět vyberte režim "nabíječka".



**Poznámka:** V případě, že dojde k odpojení/odpojení stejnosměrných kabelů od baterie a/nebo zátěže v době, kdy je nabíječka napájena střídavým proudem, je nutné před opětovným připojením stejnosměrných kabelů počkat 5 sekund, než se nabíječka znovu inicializuje.

Nabíječka by neměla být používána k přímému napájení rychle spínaných zátěží v režimu napájení (bez baterie); podobně je vyžadována minimální prodleva 5 sekund mezi událostmi zapnutí/vypnutí zátěže.

## 8. Technické specifikace

Modrá inteligentní nabíječka IP65	6V/12V - 1,1 A
Rozsah vstupního napětí a frekvence	100 - 250VAC   45 - 65Hz
Účinnost	82%
Spotřeba energie v pohotovostním režimu	<0.5W
Nabíjecí napětí - Absorpce	Normální: 7,2 V   14,4 V Vysoké: 7,35 V   14,7 V Li-ion: 7,1 V   14,2 V
Nabíjecí napětí - plovák	Normální: 6,9 V   13,8 V Vysoké: 6,9 V   13,8 V Li-ion: Vypnuto
Nabíjecí napětí - Skladování	Normální: 6,6 V   13,2 V Vysoké: 6,6 V   13,2 V Li-ion: 6,75 V   13,5 V
Maximální výstupní proud - normální režim	1.1A
Maximální výstupní proud - nízkoproudový režim	0.5A
Maximální kapacita baterie (doporučená)	32Ah
Maximální kapacita baterie - pouze údržba	300Ah
Minimální kapacita baterie - Normální režim	Olověná kyselina: 4Ah Lithium: 2Ah
Minimální kapacita baterie - Režim nízkého proudu	Olověná kyselina: 1,2Ah Lithium: 1Ah
Teplotní kompenzace (pouze olověný akumulátor)	8mV/°C   16mV/°C
Algoritmus nabíjení	7stupňový adaptivní
Režim napájení	Ano
Odtok zpětného proudu	0,1Ah/měsíc (140uA)
Ochrana	Obrácená polarita, zkrat na výstupu, přehřátí
Provozní teplota	-30 až +50 °C (plný jmenovitý výkon do 30 °C)
Vlhkost (nekondenzující)	Max. 95%
Napájení Bluetooth	-4dBm
Frekvence Bluetooth	2402 - 2480MHz
<b>Skříň</b>	
Připojení baterie	1,5m červený a černý kabel
Připojení střídavého proudu	1,5m kabel se zástrčkou CEE 7/16 nebo AS/NZS 3112
Kategorie ochrany	IP65 (odolnost proti stříkající vodě a prachu)
Hmotnost	0,4 kg
Rozměry (v x š x h)	38 x 64 x 153 mm
<b>Normy</b>	
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



## 9. 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.

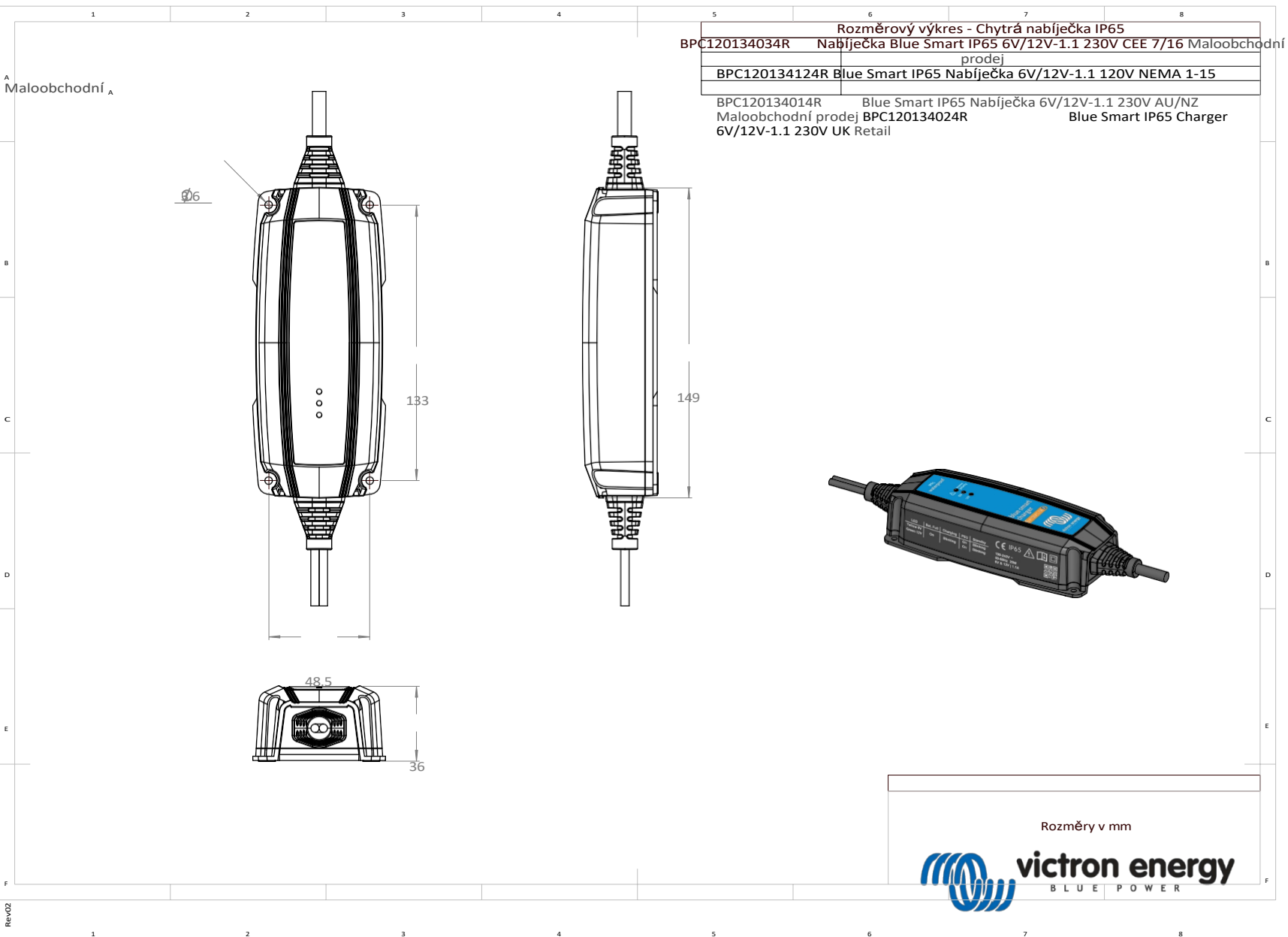
Společnost Victron Energy neodpovídá za žádné následné škody vzniklé v důsledku používání tohoto výrobku.

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



# 10. Příloha

## 10.1. Rozměry skříně



Distributor:

**Neosolar spol. s r.o.**  
Pávovská 5456/27a  
Jihlava  
58601

Tel.: +420 567 313 652  
E-mail: [info@neosolar.cz](mailto:info@neosolar.cz)

[www.neosolar.cz](http://www.neosolar.cz)

Sériové číslo:

Verze  
Datum

: 01  
: únor 2022

**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](mailto:sales@victronenergy.com)

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)