

MPPT solární nabíječka manuál

SmartSolar MPPT 75/10 až 100/20

Rev 04 - 02/2023

Tento manuál je taky dostupný v HTML5 .

Obsah

1. Bezpečnostní opatření	1
1.1. Obecná bezpečnostní opatření	1
1.2. Bezpečnostní opatření pro elektroinstalaci	1
1.3. Soulad s FCC	2
2. Úvod	3
2.1. Napětí baterie, FV napětí a jmenovitý proud	3
3. Vlastnosti	4
3.1. Automatická detekce napětí baterie	4
3.2. Vynikající algoritmus MPPT	4
3.3. Vynikající účinnost konverze	4
3.4. Rozsáhlá elektronická ochrana	4
3.5. Aplikace VictronConnect	4
3.6. Zobrazit	5
3.7. VE.Direct port	6
3.8. Výstup zátěže	6
3.8.1. Životnost baterie	7
3.8.2. Virtuální výstup baterie	7
3.9. Baterie se nabíjí	7
3.9.1. Adaptivní 3-stupňové nabíjení baterie	7
3.9.2. Flexibilní nabíjecí algoritmus	8
3.9.3. Vyrovňovací nabíjení	8
3.10. Snímání teploty	8
3.10.1. Vnitřní teplotní senzor	8
3.10.2. Externí teplotní a napěťový senzor	8
3.11. Snímání napětí	9
3.12. Dálkové zapínání/vypínání	9
3.13. WireBox	9
4. Instalace	10
4.1. Montáž	10
4.2. Baterie	10
4.3. FV pole	10
4.4. Uzemnění	11
4.5. Elektrické připojení	12
4.6. Připojení displeje MPPT Control	13
5. Konfigurace a nastavení	14
5.1. Jak změnit nastavení	14
5.1.1. Nastavení prostřednictvím aplikace VictronConnect	14
5.1.2. Nastavení pomocí propojky	14
5.1.3. Nastavení pomocí displeje MPPT Control	15
5.2. Vysvětlení všech nastavení	15
5.2.1. Nastavení baterie	16
5.2.2. Načíst nastavení výstupu	21
5.2.3. Nastavení pouličního osvětlení	22
5.2.4. Nastavení TX portu	25
5.2.5. Nastavení RX portu	26
5.3. Aktualizace firmwaru	27
5.4. Zakázání a povolení Bluetooth	28
5.5. VE.Smart Networking	28
5.5.1. Nastavení VE.Smart Networking	29
6. Provoz	32
6.1. Spuštění	32
6.2. Baterie se nabíjí	32
6.3. Automatická ekvalizace	33
6.4. Lithiová baterie	33
6.5. Postup vypnutí a restartu	33
6.6. Postup údržby	34

7. Monitorování	35
7.1. Indikace LED	35
7.2. Chybové kódy	36
7.3. Monitorování prostřednictvím aplikace VictronConnect	36
7.3.1. Stavová obrazovka VictronConnect	36
7.3.2. Obrazovka historie VictronConnect	37
7.3.3. Hlášení chyb VictronConnect	38
7.4. Monitorování prostřednictvím zařízení GX a VRM	38
8. Záruka	40
9. Odstraňování problémů a podpora	41
9.1. Regulátor nefunguje	41
9.1.1. Vizuální kontrola	41
9.1.2. Kontrola napájení baterie	41
9.1.3. Spálená pojistka	42
9.2. Baterie nejsou nabitě	42
9.2.1. Obrácená polarita baterie	43
9.2.2. Opačná polarita FV	43
9.2.3. Baterie je plná	44
9.2.4. Nabíječka je vypnutá	44
9.2.5. FV napětí je příliš nízké	44
9.2.6. Nastavení napětí baterie je příliš nízké	45
9.2.7. Ovládá se externím zařízením	45
9.2.8. Problém s napájením baterie	46
9.2.9. FV napětí je příliš vysoké	47
9.3. Baterie jsou málo nabitě	47
9.3.1. Příliš velká DC zátěž	47
9.3.2. Nabíjecí napětí baterie je příliš nízké	48
9.3.3. Baterie je téměř plná	48
9.3.4. Pokles napětí na kabelu baterie	48
9.3.5. Teplotní rozdíl mezi solární nabíječkou a baterií	49
9.3.6. Nedostatečná solární energie	49
9.3.7. Nesprávné nastavení teplotní kompenzace	50
9.3.8. Příliš nízký nabíjecí proud baterie	50
9.4. Baterie jsou přebité	50
9.4.1. Nastavení napětí baterie je příliš vysoké	50
9.4.2. Nabíjecí napětí je příliš vysoké	50
9.4.3. Baterie se nedokáže vyrovnat s vyrovnáním	50
9.4.4. Baterie je stará nebo vadná	51
9.5. Solární problémy	51
9.5.1. FV zpětný proud je příliš vysoký	52
9.5.2. FV výnos je nižší, než se očekávalo	52
9.5.3. Plný jmenovitý výkon nebyl dosažen	52
9.5.4. Maximální výstupní výkon FV závisí na napětí baterie	53
9.5.5. Smíšené typy FV panelů	53
9.5.6. FV přípojky spálené nebo roztavené	53
9.5.7. Nesprávně připojené konektory MC4	54
9.5.8. Nelze použít optimalizátory	54
9.5.9. Chybí detekce zemního spojení	54
9.5.10. Zemní proud	54
9.6. Problémy s komunikací	54
9.6.1. Problémy VictronConnect	54
9.6.2. Problémy s komunikací s VE.Direct portem	54
9.6.3. Problémy s komunikací s VE.Smart	55
9.6.4. Problémy s Bluetooth	55
9.7. Problémy s nastavením nebo firmwarem	56
9.7.1. Nesprávné nastavení	56
9.7.2. Nelze vybrat napětí baterie 36V nebo 48V	56
9.7.3. Problémy s firmwarem	56
9.7.4. Přerušená aktualizace firmwaru	56
9.8. Problémy s výstupem načítání	56
9.8.1. Výstup zátěže nefunguje	56
9.8.2. Výstup zátěže není schopen spustit zátěž	57
9.8.3. Nesprávný odečet výstupního proudu zátěže	57
9.9. Provozní problémy	57
9.9.1. Nelze pracovat jako napájecí zdroj	57
9.9.2. Nelze pracovat jako nabíječka DC na DC	57

9.9.3. Písek vychází z jednotky (pouze 75/15)	58
9.10. Přehled chybových kódů solární nabíječky MPPT	59
10. Technické specifikace	63
10.1. Specifikace 75/10, 75/15, 100/15 a 100/20	63
11. Dodatek	65
11.1. Rozměry 75/10 a 75/15	65
11.2. Rozměry 100/15	66
11.3. Rozměry 100/20	66

1. Bezpečnostní opatření

1.1. Všeobecné bezpečnost opatření



- Read this manual carefully. It contains important instructions that need to be followed during installation, operation and maintenance.
- Save these instructions for future reference on operation and maintenance



- Nebezpečí z baterie exploze z jiskření
- Nebezpečí z elektrický šokovat
- Výrobek instalujte v žáruvzdorném prostředí. Zajistěte proto, aby tam nebyly žádné chemikálie, plastové díly, Závěsy nebo jiný textilie atd. v bezprostřední okolí vybavení.
- The produkt je ne povoleno na být jízdni v A uživatel přístupný plocha.
- Zajistěte, aby bylo zařízení používáno za správných provozních podmínek. Nikdy jej neprovozujte za mokraživotní prostředí.
- Nikdy použít a produkt na stránky kde plyn nebo prach výbuchy mohl nastat.
- Zajistit že tam je vždy dostatečný volný, uvolnit prostor kolem a produkt pro větrání.
- Informace o vhodnosti baterie naleznete ve specifikacích dodaných výrobcem baterie pro použití s tento produkt. The baterie výrobce bezpečnost instrukce by měl vždy být pozorováno.
- Chránit a sluneční moduly z incident světlo během instalace, např Pokrýt jim.
- Nikdy dotek nezateplené kabel končí.
- Použití pouze izolované nástroje.
- Tento produkt je navržen a testován v souladu s mezinárodními standardy. Vybavení by mělo být použito pro určené aplikace pouze.
- Připojení musí být vždy provedeno v pořadí popsaném v této kapitole [Instalace \[10\]](#) manuál.
- Instalátor výrobku musí zajistit prostředky pro odlehčení tahu kabelu, aby se zabránilo přenosu napětí ke spojům.
- Kromě této příručky musí provozní nebo servisní příručka systému obsahovat údržbu baterie manuál použitelný k typu z baterie použité.

1.2. Elektrické vedení bezpečnost opatření



- Use flexible multi-stranded copper cable for the battery and PV connections.
- The diameter of the individual strand of the cable used should not exceed 0.4mm (0.016 inch) or have a surface area exceeding 0.125mm² (AWG26).
- The maximum operating temperature is 90°C (194°F).
-
- A 25mm² cable, for example, should have at least 196 strands (class 5 or higher stranding according to VDE 0295, IEC 60228 and BS6360). An AWG2 gauge cable should have at least 259/26 stranding (259 strands of AWG26). Example of suitable cable: class 5 "Tri-rated" cable (it has three approvals: American (UL), Canadian (CSA) and British (BS)).
- In case of thicker strands the contact area will be too small and the resulting high contact resistance will cause severe overheating, eventually resulting in fire. See below figure for examples of what cable to use and not to use.



For the 20A model only:

The grounding terminal is located on the side of the housing and is identified by this symbol:



Ground Symbol .

1.3. FCC Dodržování

Toto zařízení je v souladu s částí 15 pravidel FCC.

Úkon je za následujících dvou podmínek:

1. Tento přístroj smět ne způsobit škodlivý rušení, a
2. Tento přístroj musí akceptovat žádný rušení obdržel, počítaje v to rušení že smět způsobit nežádoucí úkon.



Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Poznámka: Toto zařízení bylo testováno a bylo zjištěno, že vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy B podle části 15 Pravidla FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením při domácí instalaci. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud není instalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Neexistuje však žádná záruka, že k rušení nedojde vyskytují v konkrétní instalaci. Pokud toto zařízení způsobí škodlivé rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, což může být Pokud je zařízení určeno vypnutím a zapnutím, doporučuje se uživateli, aby se pokusil napravit rušení jedním nebo více z nich následující opatření:

- Přeorientovat se nebo přemístit a přijímání anténa.
- Zvýšit a oddělení mezi a zařízení a přijímač.
- Připojit a zařízení do an vývod na A obvod odlišný z že na který a přijímač je připojeno.
- Konzultovat a obchodník nebo an zkušený rádio/TV technik pro Pomoc.

Tento přístroj obsahuje A vysílač s FCC ID: SH6MDBT42Q.

2. Úvod

The Victron Energie SmartSolar nabíječ ovladač je an ultra rychle Maximum Napájení Směřovat Sledování (MPPT) sluneční nabíječka s anvykající účinnost konverze a je vhodné pro a široký rozsah z baterie a FV napětí.

2.1. baterie Napětí, PV Napětí a aktuální hodnocení

The sluneční nabíječka umět nabít A dolní jmenovité napětí baterie z A vyšší nominální Napětí PV pole. The ovladač vůle automaticky upravit na a baterie Napětí a vůle nabít a baterie s A aktuální nahoru na své hodnocené aktuální.

Název produktu solární nabíječky zahrnuje maximální FV napětí a maximální nabíjecí proud baterie. Pro příklad: A

75/15 Modelka má A maximum PV Napětí z 75V a umět nabít a baterie s A maximum z 15A.

Níže uvedená tabulka uvádí maximální FV napětí a maximální nabíjecí proud baterie krytých solárních nabíječek podle tento manuál:

Sluneční nabíječka Modelka	Maximum PV Napětí	Maximum baterie nabít aktuální	Vhodný baterie napětí
MPPT 75/10	75V	10A	12 a 24V
MPPT 75/15	75V	15A	12 a 24V
MPPT 100/15	100V	15A	12 a 24V
MPPT 100/20	100V	20A	12, 24, 36 a 48V

3. Funkce

3.1. Automatický baterie Napětí detekce

Solární nabíječka automaticky detekuje podporované (např. 12V nebo 24V) systémové napětí (napětí baterie) při prvním zapnutí. Pokud později je vyžadováno jiné systémové napětí, nebo pokud je solární nabíječka připojena k 36V systému, lze to provést ručně nakonfigurováno v nastavení solární nabíječky.

3.2. Vynikající MPPT algoritmus

Ultra rychle MPP sledování

The sluneční nabíječka obsahuje an ultra rychle MPPT ovladač. Tento je zvláště příznivý když a sluneční světlo intenzita je neustále mění, jako je tomu při oblačném počasí. Díky ultra rychlému MPPT ovladači je sklizeno o 30 % více energie v porovnání k solárním nabíječkám s A PWM regulátor a nahoru na 10 % více ve srovnání s pomalejším MPPT ovladače.

Optimální sluneční výtěžek

Solární nabíječka má inovativní sledovací algoritmus. Vždy maximalizuje sklizeň energie tím, že se uzamkne na optimální MPP (Maximální výkonový bod). Pokud dojde k částečnému zastínění, mohou být na napájecím napětí dva nebo více bodů maximálního výkonu křivka. Konvenční MPPT inklinovat na zámeček na A místní MPP, který smět ne být a optimální MPP.

3.3. Vynikající konverze účinnost

The sluneční nabíječka má an vynikající konverze účinnost. The maximum účinnost přesahuje 98 %. Jeden z a výhod z a vysoká účinnost spočívá v tom, že solární nabíječka nemá chladicí ventilátor a maximální výstupní proud je zaručen až a okolní teplota z 40 °C (104 °F).

3.4. Rozsáhlý elektronický ochrana

Solární nabíječka je chráněna proti přehřátí. Výstup je plně dimenzován až do okolní teploty 40°C (104°F). By měl teplota dále zvýšit, výstup aktuální vůle být snížený.

The sluneční nabíječka je vybavený s PV zvrátit polarita ochrana a PV zvrátit aktuální ochrana.

3.5. VictronConnect Aplikace

The [VictronConnect Aplikace](#) umět být použitý na:

- Monitor a sluneční nabíječka a Pohled nemovitý čas sluneční a baterie data.
- Provozujte funkce solární nabíječky.
- Přístup nahoru na 30 dní historický data a chyba Dějiny.
- Konfigurovat sluneční nabíječka nastavení.
- Aktualizace firmware.



Snímek obrazovky z a VictronConnect Aplikace, ukazovat nemovitý čas data a historický data

The VictronConnect Aplikace umět být staženo z aplikace obchody nebo z a [Victron Energie stahování stránka](#) . The aplikace je dostupný pro následující platformy:

- Android
- Jablko iOS (Poznámka že USB je ne podporováno, to je pouze možný na připojit přes Bluetooth)
- Operační Systém Mac
- Okna (Poznámka že Bluetooth je ne podporováno, to je pouze možný na připojit přes USB)



Kde na stažení a VictronConnect Aplikace z

The VictronConnect Aplikace umět připojit na a sluneční nabíječka přes své vestavěný Bluetooth.



VictronConnect Aplikace spojení přes vestavěný Bluetooth

The VictronConnect Aplikace umět připojit na a sluneční nabíječka přes a [VE.Direct USB rozhraní](#) .



VictronConnect Aplikace spojení přes USB použitím A VE.Direct USB rozhraní

Aplikace VictronConnect se může vzdáleně připojit k solární nabíječce prostřednictvím [zařízení GX](#) připojeného ke stejné místní síti nebo přesa Internet použitím portál [VRM](#) .



VictronConnect Aplikace spojení přes LAN nebo a Internet (VRM portál) použitím A GX přístroj (pro příklad A Cerbo GX)

3.6. Zobrazit

Tam jsou A číslo z Zobrazit možnosti:

- The [VictronConnect Aplikace](#)

- A GX přístroj
- The VRM Portál (GX přístroj nebo GlobalLink 520 potřeboval)
- MPPT Control - externí displej, který se připojuje k portu VE.Direct (kabel VE.Direct není součástí dodávky MPPTŘízení)

3.7. VE.Přímý port

The VE.Direct přístav je použitý na komunikovat s a sluneční nabíječka. To umět být použitý pro několik účely:

- Na připojit na A sledování přístroj, takový tak jako A GX přístroj nebo a GlobalLink.
- Na připojit s a VictronConnect Aplikace.
- Pro externí řízení.
- Na program a zatížení výstup chování.

Speciální kabely nebo rozhraní jsou potřeboval na připojit na tento přístav:

- VE.Direct kabel - použitý na připojit do a GX přístroj nebo a GlobalLink.
- VE.Direct na USB rozhraní - použitý na připojit přes USB na a VictronConnect Aplikace.
- VE.Direct Bluetooth Chytrý dongle - použitý na připojit přes Bluetooth na a VictronConnect Aplikace.
- VE.Direct TX digitální výstup kabel - použitý pro pouliční osvětlení řízení nebo na vytvořit A virtuální zatížení výstup.
- VE.Direct ne invertující dálkový zapnuto vypnuto kabel - použitý na na dálku přepínač a sluneční nabíječka na nebo vypnuto.

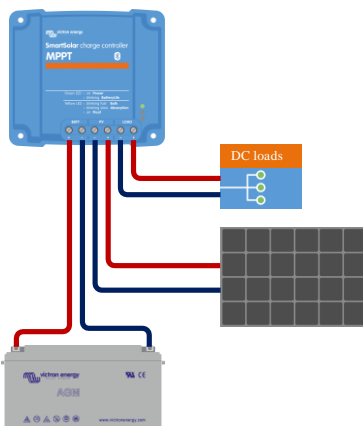
3.8. Výstup zatížení

Stejnoseměrné zátěže v systému lze připojit k výstupu zátěže. Výkon zátěže je řízen solární nabíječkou a vůlí odpojit a zatížení v pouzdro z A nízký baterie Napětí. Tento vůle zabránit A také hluboce vybitý baterie. The odpojit Napětí z a zatížení výstup a a baterie algoritmus řízení umět být vybraný.

The zatížení výstup je krátký obvod důkaz. The aktuální hodnocení je 15A nebo 20A, v závislosti na a MPPT Modelka.

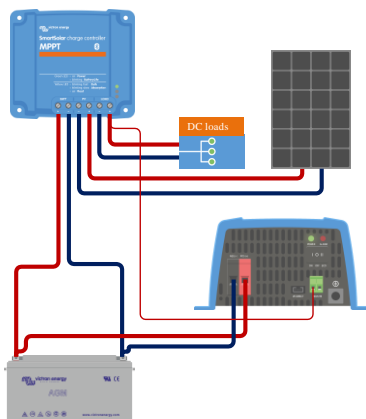


Note that the load output of the MPPT 100/20, when used in a 36 or 48V system, is only rated at 1A.



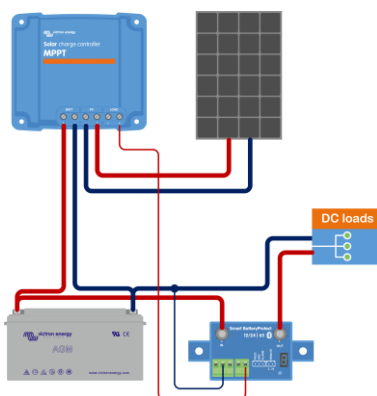
Sluneční nabíječka Systém s DC zatížení připojeno na a zatížení výstup

Některé zátěže (zejména invertory) mají vyšší jmenovitý proud nebo jmenovitý proud při rozběhu. Proud je vyšší než výstupní zátěž může podporovat. Tyto zátěže by měly být připojeny přímo k baterii. Tyto zátěže je možné ovládat solární nabíječkou tak že je zabráněno hlubokému vybití baterie. To lze provést připojením svorek dálkového zapnutí/vypnutí zátěže k solární nabíječce zatížení výstup. V závislosti na a typ z zatížení, A speciální rozhraní kabel mohl být potřeboval jako Invertování _ dálkový zapnuto vypnuto kabel



Sluneční nabíječka Systém s střídač připojeno přímo na a baterie a kontrované podle a zatížení výstup

Alternativně A BatteryProtect umět být použitý na řízení náklad.



Sluneční nabíječka Systém s DC zatížení připojeno přímo na a baterie přes A BatteryProtect kontrované podle a zatížení výstup

3.8.1. Životnost baterie

Když a sluneční nabíječka je ne schopný na dobít a baterie na své plný kapacita v rámci jeden den, a výsledek je často že a baterie vůle neustále cyklicky přecházet mezi stavem „částečně nabitý“ a stavem „konec vybití“. Tento režim provozu (žádné pravidelné plné dobít) vůle zničit A olovo-kyselina baterie v rámci týdnů nebo měsíce.

Algoritmus BatteryLife bude sledovat stav nabití baterie a v případě potřeby den za dnem mírně zvýší zátěž odpojit úroveň (tj. odpojit zátěž dříve), dokud nebude sklizená solární energie dostatečná k dobítí baterie téměř naplných 100 %. Od tohoto bodu bude úroveň odpojení zátěže modulována tak, aby bylo dosaženo téměř 100% dobítí.jednou každý týden.

3.8.2. Virtuální zatížení výstup

Virtuální výstup zátěže lze vytvořit pro řízení zátěže, jejíž aktuální jmenovitý výkon je větší než aktuální jmenovitý výkon solární nabíječky.zatížení výstup.

Na vytvořit A virtuální zatížení výstup:

- Použití a [VE.Direct TX kabel](#) a umožnit to na akt tak jako A virtuální zatížení výstup přes a VictronConnect Aplikace RX přístav funkce.

Výstup virtuální zátěže lze nastavit pomocí aplikace VictronConnect a lze jej ovládat pomocí napětí baterie nebo BatteryLifealgoritmus.

3.9. baterie nabíjení

3.9.1. Adaptivní 3-stupňový baterie nabíjení

The sluneční nabíječka je A 3-stupňový nabíječka. The nabit etapy jsou: Hromadně – Vstřebávání – Plovák.

Hromadně

Během a hromadně etapa a sluneční nabíječka dodává a maximum nabit aktuální, na rychle nabit a baterie. Během tento etapa napětí baterie se bude pomalu zvyšovat. Jakmile napětí baterie dosáhne nastaveného absorpčního napětí, objemový stupeň se zastaví aa vstřebávání etapa vůle zahájit.

Vstřebávání

Během fáze absorpce se solární nabíječka přepne do režimu konstantního napětí. Proud tekoucí do baterie bude postupně klesat. Jakmile proud klesne pod 1A (koncový proud), absorpční stupeň se zastaví a plovoucí stupeň se zastaví zahájit.

Pokud dochází pouze k mělkým výbojům, doba absorpce je krátká. Tím se zabrání přebíjení baterie. Ale pokud baterie byl hluboce propuštěn, a vstřebávání čas je automaticky zvýšené, na udělat Tak určitě že a baterie je plně dobítá.

Plovák

Během a plovák etapa a Napětí je snížena a baterie plný zpoplatněno Stát je udržovaný.



A storage stage is not needed for a solar charger, unlike is the case for an AC charger, since at night there is no solar power, so battery charging will stop.

3.9.2. Flexibilní nabít algoritmus

Aplikace VictronConnect umožňuje výběr z 8 přednastavených nabíjecích algoritmů nebo alternativně je algoritmus nabíjení plně funkční programovatelný. Poplatek napětí, stupeň doba trvání a poplatek proud může být přizpůsobené.

3.9.3. Vyrovnání nabíjení

Některé typy olověných baterií vyžadují pravidelné vyrovnávací nabíjení. Během vyrovnávání se nabíjecí napětí zvýší nade dosáhnout normálního nabíjecího napětí vyrovnávání buněk.

Li an vyrovnání nabíjení je Požadované to umět být povoleno použitím a VictronConnect Aplikace.

3.10. Teplota snímání

Teplota snímání umožňuje pro teplota kompenzováno nabíjení. The vstřebávání a plovák nabíjení napětí jsou upraveno na základě na buď a baterie teplota (doplněk potřeboval) nebo v opačném případě na sluneční nabíječka vnitřní teplota.

Teplota kompenzováno baterie nabíjení je potřeboval když nabíjení olovo-kyselina baterie v horký nebo Studený prostředí.

Teplotní kompenzaci lze povolit nebo zakázat v nastavení solární nabíječky a vyšší kompenzace koeficient (mV/°C), je nastavitelný.

3.10.1. Vnitřní teplota senzor

The sluneční nabíječka má A vestavěný vnitřní teplota senzor.

Vnitřní teplota se používá k nastavení teplotně kompenzovaných nabíjecích napětí. K tomu je vnitřní teplota při používá se solární nabíječka "studená". Solární nabíječka je „studená“, když do baterie teče jen malý proud. Buďte si vědomi že se jedná pouze o odhad okolní teploty a teploty baterie. Pokud je potřeba přesnější teplota baterie, zvážit použitím an externí baterie teplota senzor, viz kapitola [Externí teplota a Napětí senzor \[8\]](#) .

[Externí snímač teploty a napětí \[8\]](#) . Rozsah teplotní kompenzace je 6 °C až 40 °C (39 °F až 104 °F). The vnitřní

teplota senzor je taky použitý na určit -li a sluneční nabíječka je přehřátý.

3.10.2. Externí teplota a Napětí senzor

The [Chytrý baterie Smysl](#) je A bezdrátový baterie Napětí a teplota senzor a umět být použitý s a sluneční nabíječka. Toopatření a baterie teplota a baterie Napětí a posílá tento přes Bluetooth na sluneční nabíječka.

The využití solární nabíječky inteligentní baterie Smyslová měření pro:

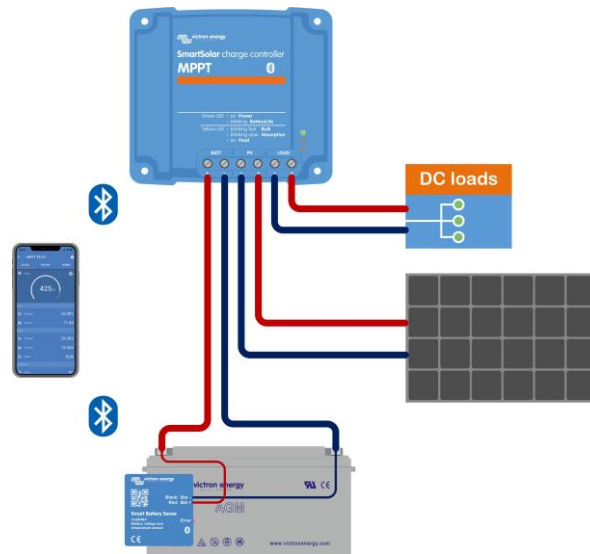
- Teplota kompenzováno nabíjení použitím a aktuální baterie teplota, spíše než a sluneční nabíječky vnitřní teplota. An přesný baterie teplota měření vůle zlepšit nabíjení účinnost a prodloužit a život z olovo-kyselina baterie.
- Napětí kompenzace. The nabíjení Napětí je zvýšené na kompenzovat v pouzdro tam je A Napětí pokles přes a baterie kabely během vysoký aktuální nabíjení.

Solární nabíječka komunikuje se Smart Battery Sense přes Bluetooth pomocí sítě VE.Smart. Pro více podrobností o VE.Smart síť viz [VE.Smart Networking manuál](#) .

Alternativně, A VE.Smart Síť že opatření baterie teplota a baterie Napětí, umět taky být soubor nahoru mezi A sluneční nabíječka a monitor baterie [BMV-712 Smart](#) nebo [SmartShunt](#) , který byl vybaven [teplotním senzorem pro BMV](#) , bez potřeba pro Smart Battery Sense.



Note that a VE.Smart Network can only be set up if the solar charger is capable of Bluetooth communication, has Bluetooth enabled or is equipped with a VE.Direct Bluetooth Smart dongle.



Příklad z A VE.Smart Network z A Chytrý baterie Smysl a A sluneční nabíječka

3.11. Napětí snímání

Volitelný [Smart Battery Sense](#) nebo [monitor baterie](#) měří napětí na svorkách baterie a odesílá je přes Bluetooth pomocí [VE.Smart \[28\]](#) síť k solární nabíječce. Pokud je napětí baterie nižší než napětí solárního nabíjení, solární nabíječka bude zvýšit své nabíjecí napětí pro kompenzaci napětí ztráty.

3.12. Dálkový zapnuto vypnuto

A virtuální dálkový zapnuto vypnuto terminál umět být vytvořené podle použitím a [VE.Direct ne invertující dálkový zapnuto vypnuto kabel](#) . The funkčnost umět být naprogramovaný použitím a VictronConnect

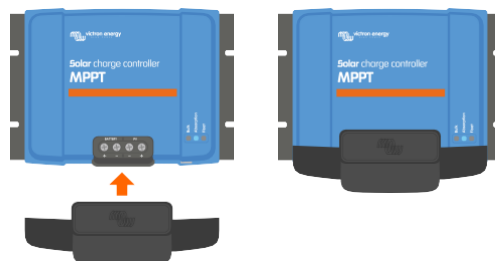
Aplikace RX přístav funkce nastavení.

3.13. WireBox

Volitelný MPPT WireBox je plastový kryt, který lze připevnit ke spodní části solární nabíječky. Kryje baterii a sluneční terminály, předcházení náhodné nebo zvědavý Kontakt s a baterie a PV terminály. To poskytuje an další úroveň z bezpečnost, a je zejména užitečný -li a solární nabíječka je nainstalováno v A Všeobecné přístup plocha.

Pro více informace a na nalézt a že jo MPPT WireBox pro vaše sluneční nabíječka vidět a MPPT WireBox produkt strana:

- [MPPT WireBox-Tr](#)



Příklad z A sluneční nabíječka s MPPT WireBox

4. Instalace



The DC (PV) input is not isolated from the battery circuit. Therefore the PV, battery and control circuit are considered hazardous and should not be user accessible.



For proper temperature compensated battery charging the ambient temperature of the solar charger and the battery must be within 5°C (9°F).



The battery and PV connections must be guarded against inadvertent contact. Install the solar charger in an enclosure or install the optional [WireBox \[9\]](#).

4.1. Montáž

Mount a sluneční nabíječka vertikálně na A nebořlavé Podklad, s a elektrický terminály čelí dolů.

Pokud je použit volitelný MPPT WireBox, připevněte ocelovou základnu WireBox k solární nabíječce před montáží solární nabíječky do své konečné pozice. Pro více informací viz manuál MPPT WireBox.

The [slepé střevo \[65\]](#) z tento manuál obsahuje a dimenze výkres z a sluneční nabíječka, tento výkres taky označuje a montáž díry.

Pozorovat A minimální odbavení z 10 cm pod a výše a sluneční nabíječka pro optimální chlazení.

Mount a sluneční nabíječka zavřít na a baterie, ale nikdy přímo výše a baterie. Tento je na zabránit poškození z důvodu na plynování z a baterie.



Avoid ambient temperature differences of more than 5°C between the solar charger and the battery. These temperature differences can lead to incorrect temperature compensated charging, which can reduce the battery lifetime.

If large temperature differences or extreme ambient temperature conditions are expected, use a direct battery temperature sense source like the Smart Battery Sense or a BMV or SmartShunt equipped with a temperature sensor.

4.2. baterie

Napájení baterie musí být chráněno pojistkou podle níže uvedené tabulky. To platí i v případě, že solární nabíječka již anobyl byl vybavený s an externí pojistka.

Sluneční nabíječka typ	Minimální baterie pojistka hodnocení	Maximum baterie pojistka hodnocení
MPPT 75/10	15A	20A
MPPT 75/15 a 100/15	20A	25A
MPPT 100/20	25A	30A



For Canada the battery fuse must comply with the C22.2 standards.



The battery installation must be done in accordance with the local storage battery rules. For Canada this is the Canadian Electrical Code, Part I.



Use flexible multi stranded copper cable for the battery connections Also see chapter [Wiring safety precautions \[1\]](#).

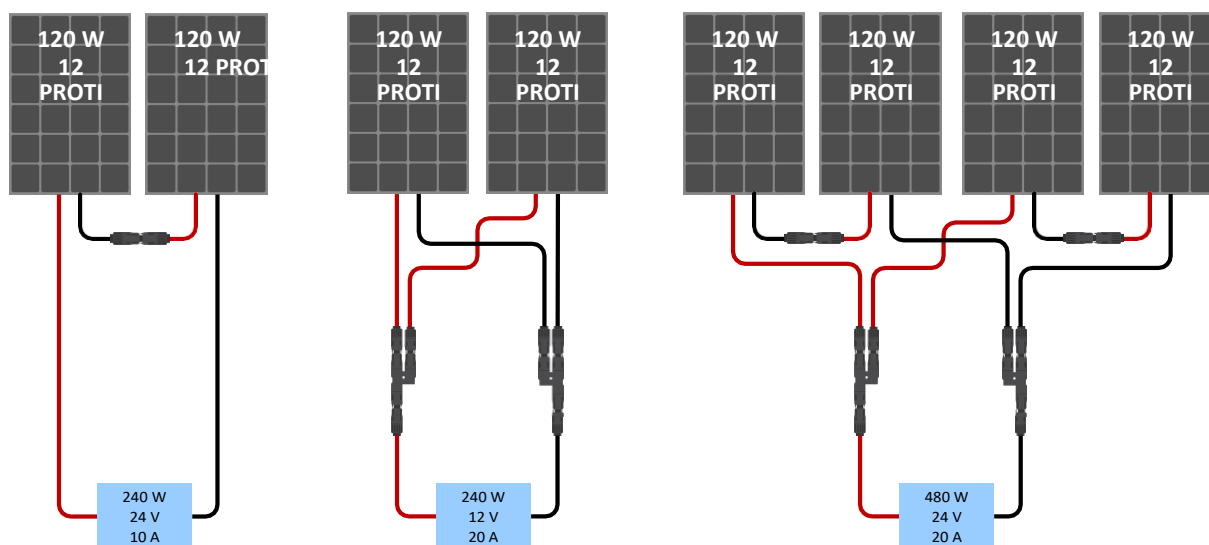
4.3. PV pole

The sluneční nabíječka může být použitý s A PV konfigurace to uspokojuje oba tihle dva podmínky:

- The maximum OTEVŘENO obvod PV Napětí umět ne překročit 75V nebo 100V, v závislosti na a sluneční nabíječka Modelka.
- The nominální PV Napětí by měl být na nejméně 5V vyšší než a baterie Napětí.

The PV pole umět skládat se z mono- nebo polykrystalické panely.

The sluneční panely jsou připojeno v sérii, v paralelní nebo v sérii/paralelní. Vidět níže postava pro příklady z tyto konfigurace.



Příklady z sérii, paralelní a sérii/paralelní sluneční pole.

Na Pomoc vypočítat a velikost z a PV pole konfigurace použití a [MPPT dimenzování kalkulačka](#) . Alternativně, použití jeden z tyto PV polekonfigurace:

PV pole příklad 12V baterie s 75V sluneční nabíječka:

- Minimální číslo z buňky v sérii: 36 (12V panel).
- Doporučeno číslo z buňky pro nejvyšší ovladač účinnost: 72 (2x 12V panel v sérii nebo 1x 24V panel).
- Maximum: 108 buňky (3x 12V panel v sérii).

PV pole příklad 24V baterie s 100V sluneční nabíječka:

- Minimální číslo z buňky v sérii: 72 (2x 12V panel v sérii nebo 1x 24V panel).
- Maximum: 144 buňky (4x 12V panel v sérii).



- Provide a means to disconnect all current-carrying conductors of a photo-voltaic power source from all other conductors in a building or other structure.
- Careful: when calculating the number of panels that can be used in series, make sure to take both its Open circuit voltage (Voc) and its Temperature coefficient into account. At ambient temperatures below 25°C, the Voc will be higher.
- A switch, circuit breaker, or other device, either AC or DC, shall not be installed in a grounded conductor if operation of that switch, circuit breaker, or other device leaves the grounded conductor in an un-grounded state while the system remains energized.
- Do not use solar panels with optimizers. In worst case, the use of optimizers will cause irreparable damage to the solar charger.
- Use flexible multi stranded copper cable for the screw connections . See chapter [Wiring safety precautions \[1\]](#).
- For MC4 models: several of the solar charger's MC4 pairs may be needed to parallel solar panel strings. Be aware that the maximum current through a MC4 connection cannot exceed 30A.

4.4. Základy

baterie základy

The sluneční nabíječka umět být nainstalováno v A pozitivní nebo v A negativní uzemněn Systém.

Aplikovat A singl přízemní spojení, nejlépe zavřít na a baterie, na zabránit Systém problémy nebo přízemní smyčky.

Podvozek základy (pouze pro a 20A Modelka)

Samostatná zemnicí dráha pro uzemnění podvozku je povolena, protože podvozek je izolován od kladného a záporného pólu terminály.

PV pole základy

Kladný a záporný pól FV pole by neměl být uzemněn. Přízemní a rám z a PV panely na snížit a dopad z Blesk.

Dělat ne připojit a sluneční nabíječka na A uzemněn PV pole. Pouze jeden přízemní spojení je povoleno, a tento by měl být u a baterie.

Detekce zemního spojení

The sluneční nabíječka dělá ne mít vnitřní přízemní chyba ochrana.

USA National Electrical Code (NEC) vyžaduje použití externího zemního ochranného zařízení (GFPD). The

System elektrický negativní by měl být spojený přes A GFPD na Země přízemní na jeden (a pouze jeden) umístění.



When a ground fault is indicated, battery terminals and connected circuits may be un-grounded and hazardous.

4.5. Elektrický spojení



WARNING: Check the polarity before connecting the battery and PV voltage.

WARNING: Follow the correct installation procedure described in this chapter.

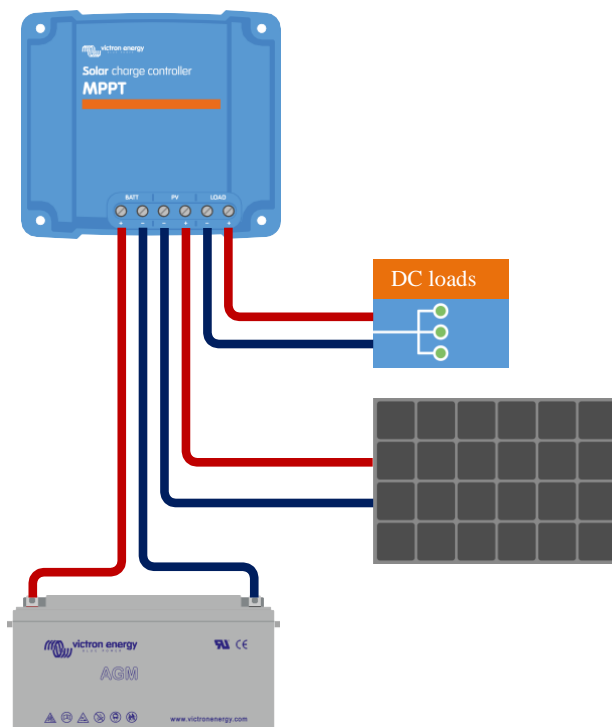
IMPORTANT: Torque the battery, load and PV connections at 0.75Nm.

Spojení objednat elektrický připojení:

1. **Připojit a baterie:** dovolit a sluneční nabíječka na automaticky uznat a Systém Napětí (Počkejte 10 sekundy).
2. **To je doporučeno na ověřit Systém Napětí:** použití VictronConnect nebo an externí řízení Zobrazit.
3. **Připojit a DC zatížení.**
4. **Připojit a PV.**
5. **Li použitelný, připojit a VE.Direct přístav.**

Správné pořadí připojení je nezbytné pro správné nastavení automatické detekce napětí systému. Je to pouze povoleno připojit PV První když a Systém Napětí je ručně soubor před spojovací a baterie. Ne Následující a opravit postupy uměť zakázat nebo poškození nabíječka a/nebo instalace.

Vidět níže postava pro an příklad z a sluneční nabíječka připojení:

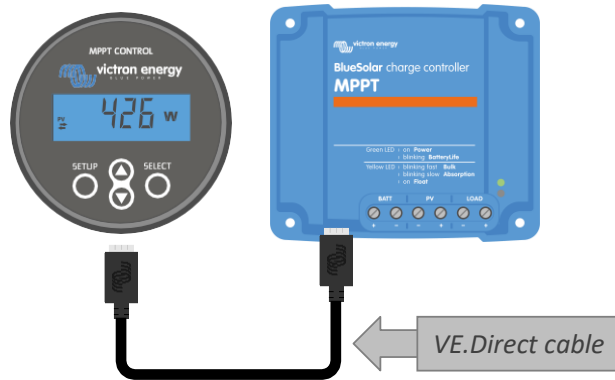


4.6. Připojit a MPPT Řízení Zobrazit

Připojte (volitelný) displej MPPT Control k portu VE.Direct solární nabíječky pomocí kabelu VE.Direct.

Poznámka že to je ne možný na rozšířit a VE.Direct kabel, a maximum délka umět ne překročit 10 Metr.

Pro více informace, vidět a [MPPT Řízení Zobrazit manuál](#)



Připojit a Zobrazit na a sluneční nabíječka přes A VE.Direct kabel

5. Konfigurace a nastavení

The sluneční nastavení nabíječky může být nakonfigurován tak to umět být taylorod konkrétně pro systém to je použitý v.



Do not change solar charger settings unless you know what they are and what the effect of changing these settings is going to be.

Incorrect settings may cause system problems including damage to batteries. When in doubt, seek advice from an experienced Victron Energy installer, dealer or distributor.

5.1. Jak na změna nastavení

Ke změně těchto nastavení lze použít několik metod. Některé z nich umožňují konfigurovat všechna nastavení, ale ostatní může mít omezení:

- The VictronConnect Aplikace - Všechno nastavení umět být změněno a a firmware umět být aktualizováno.
- The skokan odkaz v a VE.Direct přístav - The Zatížení výstup algoritmus umět být vybraný.
- The MPPT Řízení Zobrazit (volitelný) - Většina nastavení umět být změněno.

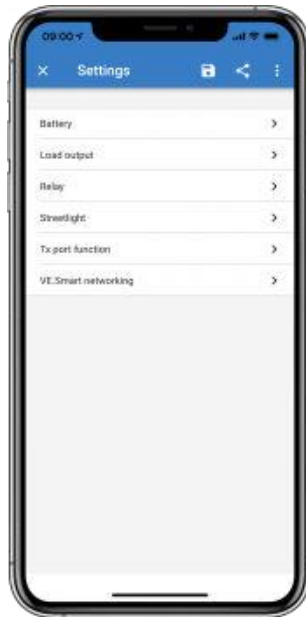



Do not change solar charger settings unless you know what they are and what the effect of changing these settings can be. Incorrect settings may cause system problems including damage to batteries. When in doubt, seek advice from an experienced Victron Energy installer, dealer or distributor.

5.1.1. Nastavení přes a VictronConnect Aplikace

The VictronConnect Aplikace umět být použitý na změna Všechno sluneční nabíječka nastavení a umět být použitý na Aktualizace a firmware.

Tento manuál pouze kryty a VictronConnect sluneční nabíječka charakteristický položky. Pro více Všeobecné informace na a VictronConnect Aplikace, jako jak použít to nebo jak na připojit viz [VictronConnect manuál](#) .



Na přístup a sluneční nabíječka nastavení, navigovat na a nastavení strana. Dělat tento podle kliknutím na a ozubené kolo ikona  na vrchol právo na aDomov obrazovka.

The nastavení strana poskytuje přístup na Pohled a/nebo na změna a sluneční nabíječka nastavení.

Pro informace o každý nastavení a jak na Aktualizace firmware vidět a [Všechno nastavení vysvětlil \[15\]](#) kapitola.

5.1.2. Nastavení přes a propojovací odkaz



If the load output algorithm is configured via VictronConnect or the MPPT Control display the jumper link is not used and it needs to be removed. Configuration via the jumper link is only needed in case the load output algorithm cannot be configured by any other means.



If the VE.Direct port is going to be used for communication with a GX device, MPPT display or other equipment, the jumper needs to be removed, and cannot be used anymore for load output configuration. If this is the case, configure the load output by using the VictronConnect App or a display. See chapter [Load output settings \[21\]](#) or [Settings via MPPT Control display \[15\]](#) for more information.

The zatížení výstup algoritmus umět být nakonfigurováno přes A skokan odkaz, nachází se v a VE.Direct konektor:

- Pokud se ke konfiguraci výstupního algoritmu zátěže použije VictronConnect nebo displej MPPT Control, propojka se nepoužije. Odstranit propojka.
- Pokud je použito propojení propojek, viz tabulka níže, kde je uveden výstupní algoritmus zatížení, který patří ke každému umístění propojky. Mělo by být Aplikace VictronConnect nebo displej budou použity později ke změně nastavení výstupního zatížení, je třeba odstranit propojkupředem.

Zatížení výstup algoritmus	Spojovací odkaz umístění	VE.Direct přístav 75V modely	VE.Přímý port 100V modely
Životnost baterie algoritmus Alternativně, a zatížení výstup algoritmus má byl soubor přes a VictronConnect Aplikace.	Ne skokan odkaz		
Konvenční algoritmus nízký Napětí odpojit: 11,1 V Automatický zatížení znovu připojit Napětí: 13,1 V	Mezi kolík 1 a 2		
Konvenční algoritmus: nízký Napětí odpojit: 11,8V Automatický zatížení znovu připojit Napětí: 14,0 V	Mezi kolík 2 a 3		

Hodnoty napětí uvedené v této tabulce platí pro 12V bateriové systémy. Pro 24V a 48V bateriové systémy vynásobte uvedených 12Vhodnoty podle respektive 2 a 4.

5.1.3. Nastavení přes MPPT Řízení Zobrazit

Displej MPPT Control lze použít ke konfiguraci nastavení solární nabíječky, s výjimkou pokročilých nastavení, jako je RXa TX port nastavení. Pro informace jak na dělat tento viz [MPPT Řízení Zobrazit manuál](#) .



The MPPT Řízení Zobrazit

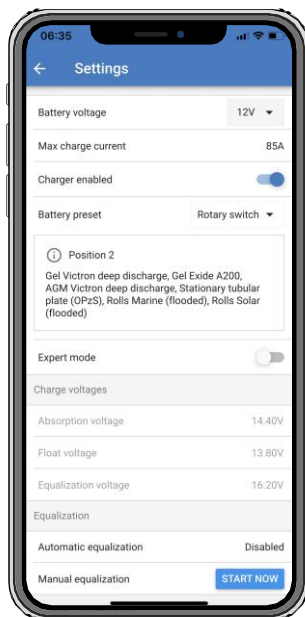
5.2. Všechno nastavení vysvětlil

Tato kapitola uvádí všechna nastavení solární nabíječky, která jsou uživatelsky konfigurovatelná, a také vysvětluje, jak aktualizovat firmware solární nabíječkynabíječka.



Do not change settings unless you know what they are and what the effect of changing these settings will be. Incorrect settings may cause system problems including damage to batteries. When in doubt, seek advice from an experienced Victron Energy installer, dealer or distributor.

5.2.1. baterie nastavení



baterie Napětí

Napětí baterie je automaticky detekováno při prvním zapnutí solární nabíječky a je nastaveno napětí baterie podle toho. Dále automatický detekce je zakázáno. Na udělat Tak určitě že A stabilní měření je použitý, a nabíječka První čeká 10 sekundy, a poté bere an zprůměrováno měření. Poznámka že a solární nabíječka vůle zůstat vypnutý během tento čas.

V případě, že solární nabíječka neměří napětí baterie, nastaví výchozí hodnotu 12V a uloží ji. To se stane, pokud solární nabíječka je napájen přes jeho PV terminály, zatímco ne připojen k a baterie.

Poznámka že a sluneční nabíječka vůle ne automaticky zjistit A 36V baterie. Tento vůle potřeba na být soubor ručně.

Po provedení automatické detekce lze napětí baterie změnit a nastavit na 12, 24, 36 nebo 48 V, je-li to požadováno (36 Va 48V nastavení je pouze možný pro 100/20 Modelka).



Tip:

If the firmware of the solar charger needs to be updated, while keeping the automatic voltage detection active, for example before shipping the unit to an end-user, do the following:

- Update the firmware.
- Once the firmware update is complete, go to the settings page in the VictronConnect app.
- On the settings page, click on the three vertical dots in the upper right corner and select "Reset to defaults" from the drop-down menu.
- Un-power the solar charger within 10 seconds.

The next time that the unit is powered up, it will perform the initial automatic voltage detection.

Max nabít aktuální

Tento nastavení sady maximum baterie nabít aktuální. To je podle výchozí soubor na maximum sluneční nabít aktuální.

Toto nastavení použijte ke snížení nabíjecího proudu, například když je použita menší baterie, která vyžaduje nižší nabíjení aktuální.

Nabíječka povoleno

Tento nastavení umožňuje nebo zakáže a baterie nabíječka. To je podle výchozí soubor na "povoleno".

Toto nastavení lze použít, když je třeba provést práci na instalaci. Když je toto nastavení zakázáno, baterie nebudou být zpoplatněno.

baterie přednastavení

Toto nastavení nastavuje algoritmus nabíjení

baterie. A výběr může být vyrobeno mezi:

- Předdefinované továrna baterie předvolby
- Uživatelsky definované baterie předvolby
- Vytvořit, modifikovat nebo vymazat A uživatelsky definované přednastavení.

Toto nastavení využívá tovární předdefinované předvolby pro širokou škálu typů baterií. Tyto předem definované nabíjecí algoritmy jsou vhodné pro téměř Všechno instalací.

Je také možné vytvořit uživatelsky definované předvolby baterie. Kapitola [Přizpůsobení algoritmu nabíjení baterie \[17\]](#) vysvětluje, jak na to dělat tento. Tyto uživatelsky definované předvolby jsou uloženy v a VictronConnect aplikace knihovna. Tento je ochotný v pouzdro násobek sluneční nabíječky potřeba na být nakonfigurovaný, eliminující a potřeba na definovat a celý nabít algoritmus každý čas A Nový sluneční nabíječka je nakonfigurováno.

Expert režimu

Tento nastavení umožňuje nebo zakáže expert režimu. To je podle výchozí soubor na „vypnuto“.



The default charge algorithms work well for almost all installations. Only enable expert settings if your equipment has special requirements.

Když tento nastavení je povoleno a Následující parametry umět být nakonfigurováno:

- Nabíječka napětí: hromadný, vstřebávání a plovák
- Hromadně: znovu hromadně Napětí offset
- Vstřebávání: doba trvání, čas a ocas aktuální
- Vyrovnání: aktuální, interval, stop režimu a doba trvání
- Teplota Napětí kompenzace
- Nízký teplota stříh vypnuto

Pro a význam z tyto parametry vidět kapitola [baterie nabít algoritmus nastavení \[19\]](#)

Vyrovnání



Equalization can cause damage to the battery if the battery is not suitable for an equalization charge. Always check with the battery manufacturer prior to enabling equalization.

Toto nastavení lze použít k zakázání nebo povolení automatické ekvalizace. Je-li povoleno, lze vybrat počet dní, kdy vyrovnání by se měl opakovat.

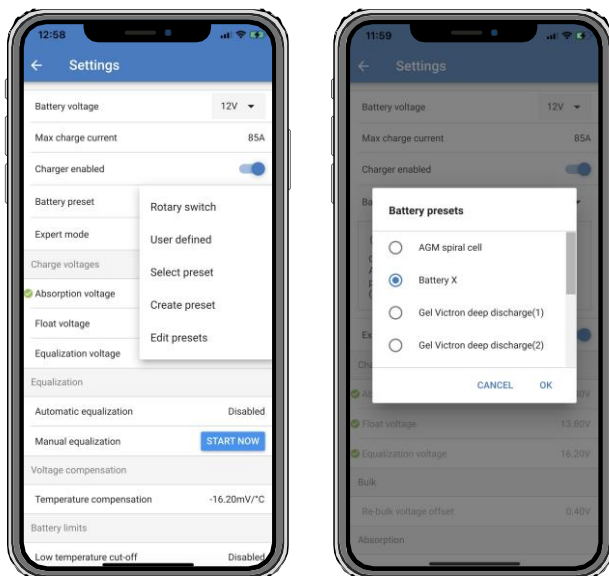
Manuální vyrovnání lze spustit stisknutím tlačítka „START NOW“. Možnost ručního vyrovnání používejte pouze během fáze absorpce a plovoucího nabíjení, a když je dostatek slunečního světla. Proudové a napěťové limity jsou shodné s automaticky vyrovnat funkce. The manuál vyrovnání etapa trvá 1 hodina a umět být zastavil na žádný čas podle a Stop Vyrovnat.



The equalization setting might not be active, this can be the case if the battery preset does not support an equalization charge which is the case with lithium batteries.

Přizpůsobit baterie nabít algoritmus

Tato kapitola vysvětluje, jak upravit algoritmus nabíjení baterie nebo jak vytvořit, upravit a odstranit uživatelem definované předvolby baterie. Viděta [baterie nabíjecí algoritmus nastavení \[19\]](#) kapitola pro význam z Všechno nabíjecí algoritmus parametry.



Only experienced users should configure or edit user defined battery charge algorithms. A wrongly defined battery charge algorithm can lead to battery damage or create unsafe situations.

Na Modifikovat A základní baterie nabít algoritmus:

- Vybrat A přednastavení baterie typ že je a nejlepší zápas na vaše baterie typ.
- Změna jeden z a základní nabít parametry že jsou uvedeny na a nastavení obrazovka.
- Konfigurovat a Požadované parametry.
- The baterie přednastavení je Nyní soubor na "uživatel definované".

Na Modifikovat an expert baterie nabít algoritmus

- Aktivujte režim „Expert“.
- The základní a další nabít parametry jsou Nyní uvedeny na a obrazovka.
- Konfigurovat a Požadované parametry.
- The baterie přednastavení je Nyní soubor na "uživatel definované".

Na vytvořit a Uložit A Zvyk baterie typ:

- Vybrat A přednastavení baterie typ že je a nejlepší zápas na vaše baterie typ.
- Změna a nabít parametry tak ony zápas vaše baterie. Tento umět být Hotovo buď v normální režimu nebo v expert režimu.
- The baterie přednastavení je Nyní soubor na "uživatel definované".
- Vybrat v a "Baterie přednastavení" Jídelní lístek "Vytvořit přednastavení".
- Dát a přednastavení baterie A název.

Na zatížení A Zvyk baterie typ:

- Vybrat v a "Baterie přednastavení" Jídelní lístek "Vybrat přednastavení".
- The Jídelní lístek seznamy Všechno továrna přednastavení a Zvyk baterie typy že byli dříve přidal (li žádný).
- Vybrat a baterie typ z vaše výběr.

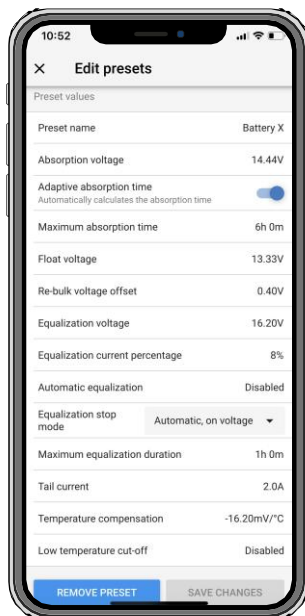
Na modifikovat (nebo vymazat) A Zvyk baterie typ:

- Vybrat v a "Baterie přednastavení" Jídelní lístek "Upravit předvolby"
- Navigovat na a baterie vy chtějí na modifikovat. To je ne možný na modifikovat A továrna přednastavení, pouze Zvyk typy umět být upraveno (nebo smazáno).
- Modifikovat a nabít parametry.

- Na Uložit a nastavení lis a "ULOŽIT ZMĚNY" knoflík na a dno z a strana.
- Na vymazat a baterie, lis a "ODSTRANIT PŘEDNASTAVENÍ" knoflík.

baterie nabít algoritmus nastavení

Tato kapitola vysvětluje všechny parametry, které se používají v režimu "Expert" a nastavení, která se používají při programování vlastního nastavení baterie zadejte přes baterii přednastavení Jídelní lístek.



Vstřebávání Napětí

Tento nastavení sady a vstřebávání Napětí.

Adaptivní vstřebávání čas

Tento nastavení umožňuje nebo zakáže a adaptivní vstřebávání čas.

- **Když zakázáno:** The délka z a vstřebávání etapa je a stejný každý den, a délka je odhodlaný podle a "Maximum vstřebávání nastavení času, pokud tady je dost solární energie.

Uvědomte si, že tato možnost může potenciálně vést k přebíání baterií, zejména u olověných baterií a pokud jsou pouze mělkédenně výboje vzít místo. Šek s a baterie výrobce pro a doporučeno maximum vstřebávání čas.

Jedinou podmínkou, která může ukončit dobu absorpce před dosažením maximální doby, je nastavení "koncového proudu". Li a vstřebávání čas vždy potřeby na být a stejný délka, pak zakázat a "Ocas aktuální" nastavení. Vidět více informace na a ocas aktuální nastavení dále dolů v tato kapitola.

- **Když povoleno:** The délka z a vstřebávání etapa je odlišný každý den, to přizpůsobí sám na a Stát z nabít z a baterie v a ráno v začátek z nabíjecí cyklus.

Maximální „adaptivní“ doba absorpce pro daný den je určena napětím baterie měřeným těsně před solárním panelem nabíječka začíná úkon každý ráno.

Násobitel	X 1	X 2/3	X 1/3	X 1/6
Adaptivní absorpce čas *	6:00 hodin	4:00 hodin	2:00 hodin	1:00 hodina
12V Systém	$V_{batt} < 11,9 \text{ V}$	$11,9 \text{ V} < V_{batt} < 12,2 \text{ V}$	$12,2\text{V} < V_{batt} < 12,6\text{V}$	$V_{batt} > 12,6\text{V}$
24V Systém	$V_{batt} < 23,8$	$23,8 < V_{batt} < 24,2 \text{ V}$	$24,2\text{V} < V_{batt} < 25,2 \text{ V}$	$V_{batt} > 25,2 \text{ V}$
48V Systém	$V_{batt} < 47,6$	$47,6\text{V} < V_{batt} < 48,8\text{V}$	$48,8\text{V} < V_{batt} < 50,4\text{V}$	$V_{batt} > 50,4$

*) Adaptivní doba absorpce se vypočítá jako násobitel krát nastavení "Maximální doba absorpce". Adaptivní vstřebávání časy v tento stůl jsou na základě na 6 hodina výchozí "Maximum vstřebávání čas" nastavení.

Maximum vstřebávání čas

Tento nastavení sady a vstřebávání čas omezit. Tento nastavení je pouze dostupný když programování A Zvyk nabít profil.

Zadejte maximální čas v hodinách a minutách (hh:mm), který může solární nabíječka strávit ve fázi absorpce. The maximum čas, který může být sada je 12 hodin a 59 minut.

Plovák Napětí

Toto nastavení nastavuje plovoucí napětí.

Znovu hromadně Napětí offset

Tento nastavení sady a znovu hromadně Napětí offset. Tento offset Napětí je použitý na určit když A nabít etapa zastaví a a hromadně etapazačíná znovu, tj nabíjecí cyklus resetuje a začíná v a znovu první nabíjecí stupeň.

The znovu hromadně Napětí je počítáno podle přidávání a re-bulk napětí offset na nejnižší Napětí nastavení (normálně tohle je a plovák etapa).

An příklad: Li a znovu hromadně offset je soubor na 0,1 V a a plovák Napětí na 13,8 V, a nabít cyklus vůle restartovat jednu a baterie Napětí kapky níže 13,7 V (13,8 minus 0,1) pro jednoho minuta.

Vyrovnání Napětí

Tento nastavení soubor a vyrovnání Napětí.

Vyrovnání aktuální procento

Toto nastavení nastavuje procento nastavení „maximální nabíjecí proud“, které bude použito pro výpočet vyrovnávacího nabíjeníaktuální.

Například: Pokud je nastavení „maximální nabíjecí proud“ nastaveno na 10A a nastavení „Procento vyrovnávacího proudu“ je nastaveno na 10 %, bude vyrovnávací proud být 1A (10 % z 10A).

Automatický vyrovnání

Toto nastavení nastavuje interval opakování, kdy má probíhat fáze ekvalizace. Toto lze nastavit mezi 1 a 250 dny. Nastavení do 1 prostředek A denně vyrovnání, 2 znamená každý jiný den a již brzy.

Vyrovnávací stupeň se obvykle používá k vyrovnání článků a také k zabránění stratifikace elektrolytu v zaplavené olovené kyseliněbaterie. Jestli je potřeba ekvalizace nebo ne, záleží na typu baterie, jestli je potřeba (automatická) ekvalizace a pod čím podmínky. Šek s baterie dodavatele najít ven -li vyrovnání je potřeboval pro baterie.

Během vyrovnávací fáze se nabíjecí napětí zvyšuje až na nastavenou hodnotu "Vyrovnávací napětí". Toto je udržováno tak dlouho, dokudnabít aktuální pobytu níže „vyrovnávací proud procento“ nastavení a Nastavení "Maximální proud".

Doba trvání z a Automatický vyrovnání cyklus:

- U všech předvoleb baterí VRLA a u některých předvoleb zaplavených baterí se stupeň automatického vyrovnání ukončí, když limit napětí(maxV) má byl dosaženo.
- Pro a lithium baterie přednastavení, vyrovnání je ne dostupný.
- Když an automatický vyrovnání etapa má ne byl dokončeno v rámci jeden den, to vůle ne životopis a další den. The další vyrovnání přepětí vůle konat podle k interval tak jako stanovené v a "Automatická ekvalizace" nastavení.

Vyrovnání stop režimu

Tento nastavení určuje když a vyrovnání etapa by měl konec:

- **Automatický:** Vyrovnání zastaví -li a baterie Napětí má dosaženo a vyrovnání Napětí
- **Pevný čas:** Vyrovnání zastaví když a čas má dosaženo a čas tak jako soubor v a "Maximum vyrovnání doba trvání" nastavení.

Maximum vyrovnání doba trvání

Tento nastavení sady a maximum čas že a vyrovnání etapa vůle poslední.

Manuál vyrovnání

Použijte toto k provedení „jednorázového“ vyrovnání. Jakmile stisknete tlačítko „start now“, proběhne jednohodinový vyrovnávací cyklusprovedeno, alternativně, vyrovnání etapa může být zastavil ručně.

Ocas aktuální

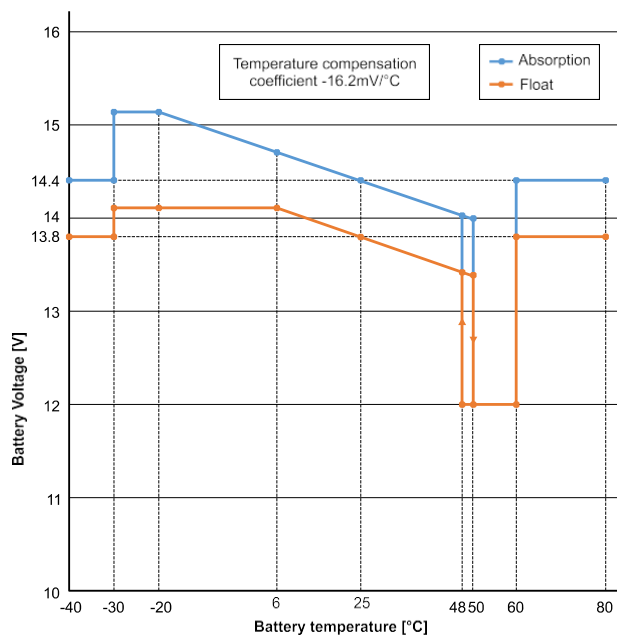
Toto nastavení nastavuje práh proudu pro ukončení fáze absorpce před dosažením maximální doby absorpce. Pokudnabíjecí proud klesne pod nastavený koncový proud, po dobu jedné minuty se ukončí fáze absorpce a spustí se fáze plovoucí. Tento nastavení může být zakázáno podle nastavení na nulu.

Teplota kompenzace

Tento nastavení nastavuje teplota kompenzační koeficient že je potřeboval pro teplotu kompenzováno nabíjení.

Mnoho typů baterí vyžaduje nižší nabíjecí napětí v teplých provozních podmínkách a vyšší nabíjecí napětí v provozu za studena podmínky. Nakonfigurovaný koeficient je v mV na stupeň Celsia pro celou baterii, nikoli na článek. Základní teplotapro kompenzace je 25 °C (77°F).

Níže uvedená tabulka ukazuje chování absorpce a udržovacího nabíjecího napětí při různých teplotách. Graf zobrazuje teplotní kompenzace pro 12V systém a využívá koeficient teplotní kompenzace $-16\text{mV}/^\circ\text{C}$. Pro 24V systém násobit napětí podle 2 a pro 48V systém násobit 4.



Teplota kompenzováno nabít graf

Ve výchozím nastavení solární nabíječka používá svou vnitřní teplotu pro nabíjení kompenzované teplotou baterie. Vnitřní teplota čtení je přijato v ráno a pak znovu když a E sluneční nabíječka má byl líný pro na nejméně jeden hodina, pro příklad když a nabíječka je ne aktivně nabíjení a baterie nebo zásobování a zatížení.

Když je solární nabíječka součástí VE.Smart Networking a přijímá údaje o teplotě baterie z Battery Sense nebo monitor baterie s teplotním čidlem, skutečná teplota baterie bude použita pro teplotně kompenzované nabíjení po celou dobu den.

Nízký teplota odříznout

Tento nastavení je použitý na zabránit poškození na A lithium baterie podle deaktivace nabíjení na nízký teploty.



The "Low temperature cut-off" feature is only active when the solar charger is part of a VE.Smart network and is receiving a battery temperature reading from a Battery Sense or a battery monitor with temperature sensor.

Nastavení "odpojení při nízké teplotě" je ve výchozím nastavení zakázáno. Je-li povoleno, lze nastavit nízkou vypínací teplotu. Výchozí teplota je 5°C , tento je A vhodný teplota nastavení pro lithium žehlička fosfát (LFP) baterie. Nicméně, vždy šek s a lithium baterie dodavatelem zjistit co tuto teplotu mělo by nastaven na.

Mechanismus "odpojení při nízké teplotě" zastaví nabíjení baterie, když teplota baterie klesne pod nízkou hodnotu nastavení teplotního omezení. Nabíjení baterie se obnoví, jakmile teplota baterie stoupne o $0,5^\circ\text{C}$ nad nízkou teplotu odříznout nastavení.

Pamatujte, že nastavení „vypnutí při nízké teplotě“ není nutné pro Lithium Smart baterie Victron nebo baterie Victron Super Pack. se sériovým číslem HQ2040 a vyšším. Toto nastavení je potřeba pouze pro lithiové baterie, které nejsou schopny blokovat nabíjení, když je teplota kapky příliš nízká.

5.2.2. Zatížení výstup nastavení

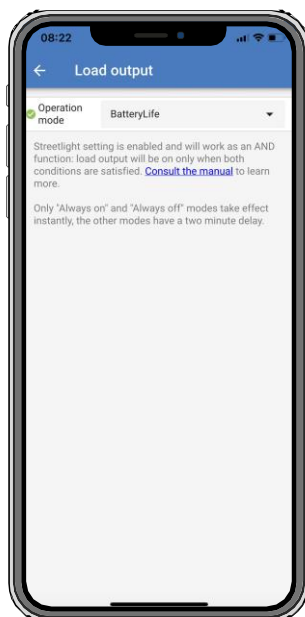
Tyto nastavení jsou typicky použitý na řídit a zatížení výstup.



Make sure that the [jumper link \[14\]](#) is removed before configuring the load output. The jumper link should remain removed thereafter. If the jumper is not removed, and the [TX port \[25\]](#) is configured as "normal communication" and/or the [RX \[26\]](#) is configured as "load output config" (these are the default settings), the jumper will override the VictronConnect load output settings.

Be aware that the load output behaviour will be different than expected when the [streetlight settings \[22\]](#) is enabled (disabled by default).

Nastavení zátěžového výstupu lze také použít k buzení TX kolíku v portu VE.Direct, který pak lze použít k buzení BatteryProtect, A relé nebo an jiný odkládání zátěže přístroj. Pro více informace vidět kapitola [TX přístav nastavení \[25\]](#).



The dostupný úkon režimy jsou:

- **Vždy vypnuto**

The zatížení výstup je vždy
VYPNUTO

- **Životnost baterie algoritmus:**

Tento je A já přizpůsobování algoritmus na maximalizovat život z a baterie. Pro více informace vidět kapitola [Životnost baterie \[7\]](#).

- **Konvenční algoritmus 1:**

12V Systém: VYPNUTO když $V_{batt} < 11,1$ V, NA když $V_{batt} > 13,1$ V
24V Systém: VYPNUTO když $V_{batt} < 22,2$ V, NA když $V_{batt} > 26,2$ V
48V Systém: VYPNUTO když $V_{batt} < 44,4$ V, NA když $V_{batt} > 52,4$ V

- **Konvenční algoritmus 2:**

12V Systém: VYPNUTO když $V_{batt} < 11,8$ V, NA když $V_{batt} > 14,0$ V
24V Systém: VYPNUTO když $V_{batt} < 23,6$ V, NA když $V_{batt} > 28,0$ V
48V Systém: VYPNUTO když $V_{batt} < 47,4$ V, NA když $V_{batt} > 56,0$ V

- **Vždy na:**

The zatížení výstup je vždy NA

- **Uživatel definované algoritmus 1:**

VYPNUTO když $V_{batt} < \text{vlow}$, NA když $V_{batt} > \text{Vysoká}$.

- **Uživatel definované algoritmus 2:**

VYPNUTO když $V_{batt} < \text{Vlow}$ nebo $V_{batt} > \text{Vysoká}$ a NA když V_{batt} je mezi Vlow a Vysoká.

- **Automatický Energie Volič:**

VYPNUTO když $V_{batt} < \text{Vlow}$. A NA když $V_{batt} > \text{Vysoká}$.

Když podmínky jsou se setkal Zatížení vůle být na pro A předem vybrané čas.

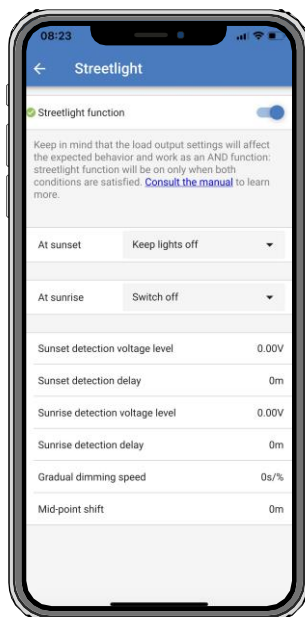
Režimy „vždy vypnuto“ a „vždy zapnuto“ budou reagovat okamžitě. Ostatní režimy mají 2 minuty zpoždění před zatížením změny výstupu. To proto, aby solární nabíječka nereagovala příliš rychle, když se například krátce sníží zapínací prouda baterie napětí pod práh.

Výkon zátěže může být také řízen algoritmem pouličního osvětlení. Výstup zátěže je vypnutý, když je napětí baterie pod hodnotou napětí při odpojení zátěže nebo když je stmívání pouličního osvětlení na 0 %. Výstup zátěže se znovu zapne, když je napětí baterie vyšší a zatížení znovu připojit napětí a stmívání pouličního osvětlení je mezi 1 a 100%.

5.2.3. Pouliční osvětlení nastavení

Funkce pouličního osvětlení umožňuje solární nabíječe automaticky ovládat noční osvětlení. Automaticky určí, kdy světlo mělo by na nebo vypnuto a může ovládat světlo intenzita.

Když je povolena funkce pouličního osvětlení, lze vytvořit program časovače, ve kterém lze nastavit západ slunce, východ slunce i půlnoc. slouží jako kotevní body pro program časovače. Tyto kotevní body se automaticky upraví v závislosti na délce nocíto mění s roční období.



Pouliční osvětlení řízení

Solární nabíječka ovládá pouliční osvětlení:

- Přes a zatížení výstup terminály.
- Přes a TX přístav spolu s A VE.Direct TX digitální výstup kabel. Také vidět a TX přístav nastavení [25] kapitola pro více podrobnosti.



The streetlight algorithm is always applied in conjunction with the settings as configured in the Load output menu:

- If the streetlight is disabled, then the (virtual) load output is controlled only by the configuration as made in the load output menu.
- If streetlight is enabled, then it's an AND function: the load output will be on when both the conditions made in the Load output menu are satisfied as well as the streetlight settings. Otherwise, it's off.

Make sure that load output setting is set to "Always on" or to "BatteryLife". Do not set it to "Always off" as this will result in the light being always off.

For more configurable voltage levels to force the light off, the other load output options can also be used.

Nastavení a Západ slunce akce

Na západ slunce vy umět Vybrat žádný z a Následující akce:

- **Držet a světla vypnuto**
- **Zapněte na a pevný časový:**

Tato možnost rozsvítí světlo při západu slunce a poté jej po nastavitelném intervalu opět vypne. Když je funkce stmívání povoleno ¹ (1), lze zadat dvě úrovně stmívání: jednu pro dobu „zapnuto“; a sekundu pro dobu „vypnuto“. Typický případ použití protěmito možnostmi je získat silné světlo během hodin s vysokým provozem (hned po západu slunce) a nižší intenzitu během nízkých hodin Uložit a baterie. Soubor a druhý ztlumit úroveň na 0 % na přepínač a světlo úplně mimo během že druhý sekce.

- **Přepínač na až do půlnoc:**

Tato možnost zapne světlo při západu slunce a poté jej o půlnoci zase vypne. Když je povolena funkce stmívání ¹, dvě úrovně stmívání lze zadat: jednu pro dobu „zapnuto“ (do půlnoci) a druhou úroveň stmívání pro dobu „vypnuto“ po půlnoci. Nastav druhý ztlumit úroveň na 0 % přepnout na světlo během úplného vypnutí ten druhý oddíl.

- **Přepínač na až do svítání:**

Tato možnost zapne světlo při západu slunce a poté jej znovu vypne při východu slunce. Když je vybrána tato možnost; také není potřebavyberte akci při východu slunce, takže možnost ovládání východu slunce není potřeba. Když je povolena funkce stmívání ¹, pouze jedno ztlumení úroveň může být nakonfigurován, rozm úroveň na západ slunce.

¹⁾ Funkce stmívání vyžaduje, aby byla funkce TX Port nakonfigurována na jedno z nastavení "Ztlumení světla". Toto je TX port vydává PWM signál, který lze použít ke ztlumení světla. Pokud funkce TX portu nebyla nastavena na jednu z možností "Ztlumení světla" nastavení, a stmívání možnosti vůle ne objevit v a západ slunce menu nastavení. Taky vidět a [TX přístav nastavení \[25\]](#) kapitola.

Nastavení a svítání akce

Při východu slunce si můžete vybrat:

- **Vypnout:**

Zatáčky a světlo vypnuto na svítání

- **Přepínač na před svítání:**

Tento volba přepínače a světlo na na A konfigurovatelné čas interval před svítání, a pak přepínače a světlo vypnuto na svítání.

V případě, že je povolena funkce stmívání ¹, lze v časné ranní špičce nakonfigurovat interval intenzivnějšího světla. Spolu s a Západ slunce akce, vy umět Nyní konfigurovat tři ztlumit úrovně: jeden pro a západ slunce spěch hodiny, jeden během a nízký provoz hodiny, a třetí pro brzký ranní špičky.

Půlnoc

Nabíječka nemá hodiny reálného času, a proto neví, kdy je 12 hodin v noci. Všechny odkazy na půlnoc odkazují naco my zavolejte sluneční půlnoc, to je a střed mezi západ slunce a svítání.

Půlnoc a svítání synchronizace

Solární nabíječka musí mít své vnitřní hodiny synchronizované se solárním cyklem, aby mohla nastavit sluneční půlnoc a východ slunce. K tomu body v program časovače.

Po naprogramování nastavení pouličního osvětlení a zapnutí solární nabíječky se solární nabíječka spustí nesyndronizované. To vůle První převzít že půlnoc je 6 hodin po západ slunce, a že a plný noc poslední pro 12 hodin.

Jakmile je solární nabíječka v provozu, zkontroluje čas mezi každým zjištěným východem slunce. Po třech celých cyklech den/noc, kde detekovaný čas je přibližně 24 hodin (je povolena jedna hodina odchylky), začne používat své vnitřní hodiny namísto pevných 6 a 12 hodina načasování.



A loss of power (no battery power together with no PV power) will cause the solar charger to lose its synchronisation. It will take 5 days before it is re-synchronised. Note that the streetlight configuration settings and all other settings will never be lost, they are stored in a non-volatile memory.

Západ slunce a svítání detekce

Nastavení napětí detekce západu a východu slunce lze použít k úpravě detekce tak, aby odpovídala konfiguraci panelu. The svítání detekce Napětí musí být 0,5V vyšší než a západ slunce detekce úroveň. The Nejnižší zjistitelné Napětí je 11,4V. Soubor tento volba na 0 použít vestavěný výchozí nastavení, který jsou:

- Západ slunce = $V_{\text{panel}} < 11,4V$
- svítání = $V_{\text{panel}} > 11,9V$

The výchozí nastavení je 0, který používá vestavěný výchozí napětí.

Použijte období "zpoždění", abyste zabránili náhodnému přepnutí systému, když se nad panely přenesou mraky. Platný rozsah jemezi 0 a 60 minut. "Zpoždění" jsou zakázáno podle výchozí (0).

Postupný stmívání Rychlost

The postupný stmívání volba umět být použitý na pomalý dolů a Odezva z a časovač program. Tento je užitečný když násobek pouliční osvětlení jsou použitý v A řádek. Tento pomáhá na maska a skutečnost že každý časovač používá své vlastní detekce a vůle mít A přechod moment který vůle se liší od jednotky k jednotce.

The stmívání nastavení umět být upraveno. Vy umět vstup a číslo z sekundy Požadované na dosáhnout každý procentní bod z změna (X sekund/os 1 % z stmívání). A číslo z 0 na 100 umět být vstoupil. Dva příklady:

- 0 = bezprostřední Odezva (postupný stmívání zakázáno):
A nastavení z 0 vůle dosáhnout an bezprostřední Odezva, tento efektivní prostředek že a postupný stmívání volba je zakázáno.
- 9 = ztlumit od 0 na 100% v 15 minut:
Nastavení rychlosti stmívání například na 9 zpomalí rychlost stmívání na 15 minut (9 sekund na každé procentosměřovat z stmívání X 100 procento body = 900 sekundy = 15 minut.



Make sure that the TX port function is set to "Light dimming" mode (as described in point ¹ at the beginning of this chapter) and connect a VE.Direct TX digital output cable to the PWM dim input of your LED driver.

The čas z půlnoc je odhadnutý na základě na sluneční aktivita, a závisí na vaše zeměpisné umístění. Denní světlo spoření časy umět způsobit další odchylku mezi "sluneční" a "hodinovou" půlnocí. Funkce Posun středního bodu je vyrovná rozdíly. Použití 0 zakázat směna (výchozí).



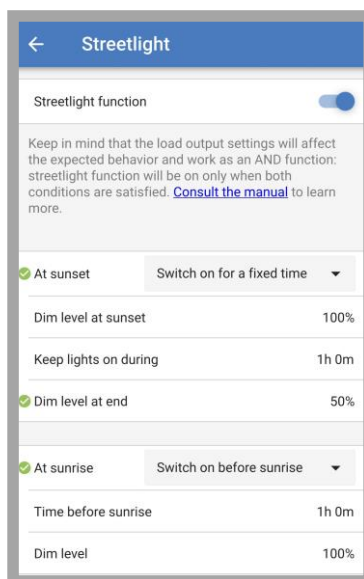
The Mid-point shift setting is only relevant when your streetlight setting program uses "Midnight" as a switching moment.

Výpočet Příklad:

Pro výpočet my použití A den z 1440 minut, kde Západ slunce je na 19:00 (1140 minut) a svítání je na 6:25 (385 minut):

- The noc doba trvání v minut je: $1440 \text{ m} \text{ (min/den)} - 1140 \text{ m} \text{ (čas na západ slunce)} + 385 \text{ m} \text{ (čas na svítání)} = 685 \text{ m}$
- Stupeň posunu = čas západu slunce (minuty) + poloviční doba trvání noci (minuty) - délka dne (minuty) = $1140\text{m} + 342\text{m} - 1440\text{m} = 42 \text{ minut.}$

Příklad konfigurace



The výběry který mít byl vyrobeno na výše obrazovka obraz Výsledek v tento program:

- Na západ slunce - světlo vüle být přepnuto na pro pevný čas
- Ztlumit úroveň na západ slunce - na Plný jas (100%)
- Držet světla na během - a doba trvání má byl soubor na 1h 0 m
- Úroveň ztlumení na konci – na konci jedné hodiny se jas sníží na polovinu (50 %)

Taky:

- Na svítání - a osvětlení vüle být upraveno před svítání
- Čas před svítání - na 1h 0 m před svítání, a Následující nastavení vüle být vyrobeno:
- Ztlumit úroveň - plný oslnivost vüle být obnovena (100%)

5.2.4. TX přístav nastavení

The VE.Direct-TX přístav umět být použitý na poslat A signál na an externí přístroj. Pro příklad na poslat A PWM signál na ztlumit A pouliční osvětlení.



Be aware that changing away from the default setting while a [jumper link \[14\]](#) is used, the jumper link will need to be removed and the load output algorithm has to be configured via the [VictronConnect load output setting \[21\]](#) instead.

Na použití a TX přístav, A VE.Direct TX digitální výstup kabel je potreboval.



The funkčnost z a TX port umět být soubor na:

- **Normální sdělení:**

Toto je výchozí nastavení. Tuto funkci použijte při připojení k zařízení GX, hardwarového klíči VE.Direct Bluetooth Smart nebo jakémukoli jinému přístroji, který potřebuje komunikovat s solární nabíječkou přes VE.Direct port.

- **Puls každý 0,01 kWh:**

Použití této funkce v kombinaci s energií Metru.

Port TX vyšle puls pokaždé, když se shromáždí dalších 0,01 kWh energie. TX port je normálně vysoký a může být řízený nízký pro přibližně 250 ms pro každých 0,01 kWh sklizených.

- **Stmívání světla (PWM normální):**

Použití této funkce v kombinaci s "Pouliční osvětlení" nastavením.

The TX přístav PWM * signál může být na 100% povinnost cyklus když plný světlo intenzita je požadované.

- **Stmívání světla (PWM inverzní):**

Použití této funkce v kombinaci s "Pouliční osvětlení" nastavením.

The TX přístav PWM* signál může být na 0 % povinnost cyklus když plný světlo intenzita je požadované.

- **Virtuální zatížení výstup:**

Použití této funkce na vytvoření virtuálního zatížení výstup pro zatížení, které kreslí více aktuální než a zatížení výstup je hodnocené pro. The TX port může přepnout pomocí a stejné podmínky jako stanovené v a zatížení výstup nastavení.

Připojte digitální výstupní kabel VE.Direct TX k modulu BatteryProtect, relé nebo přímo ke konektoru dálkového zapnutí/vypnutí zatížení.

*) The PWM signál je 5V, 160 Hz.

Všimněte si, že tyto funkce (jiné než první funkce) neblokuje schopnost jednotky komunikovat. Co se stane, že jednotka automaticky detekuje příchozí data a během příjmu dat se vrátí do normálního stavu sdělení. Jednou a příjem dat má být dokončeno to může automaticky vrátit se na své nakonfigurované TX funkce.

Pro více v hloubku "vývojář styl" informace na a VE.Direct přístav vidět Technické informace: [Data sdělení s Victron Energie produkty](#).

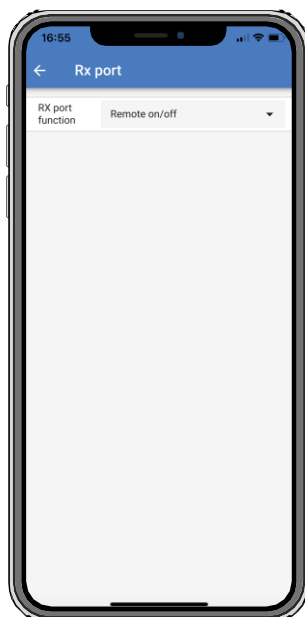
5.2.5. RX přístav nastavení

Port VE.Direct-RX lze použít pro příjem signálu z externího zařízení. Například pro zapnutí (nebo vypnutí) solární nabíječky a signál vysílaný a baterie systém řízení (BMS).



Be aware that changing away from the default setting while a [jumper link \[14\]](#) is used, the jumper link will need to be removed and the load output algorithm has to be configured via the [VictronConnect load output setting \[21\]](#) instead.

Na použití a RX přístav pro dálkový zapnutí/vypnutí řízení a VE.Direct neinvertující dálkový zapnutí/vypnutí kabel je potřebný.



The funkčnost z a RX přístav umět být nastaven na:

- **Zatížení výstup konfigurace:**

Toto je výchozí nastavení. Pin RX lze použít k umístění propojky pro výběr operace výstupu zátěže. Viz kapitola [Zatížení výstup nastavení \[21\]](#) pro podrobnosti.

- **Dálkový zapnuto vypnuto:**

Tento funkčnost vůle přepínač a sluneční nabíječka na nebo vypnuto přes a RX kolík.

- RX kolík na GND vůle přepínač a sluneční nabíječka vypnuto.
- RX kolík plovoucí nebo na baterie pozitivní vůle přepínač a sluneční nabíječka na.

- **Výstup zátěže on/off invertovaný:**

Tento nastavení obrací a zatížení výstup zapnuto vypnuto řízení:

- RX kolík 0V vůle přepínač zatížení výstup na
- RX kolík +5V vůle přepínač zatížení výstup vypnuto

- **Výstup zátěže zapnut/vypnut normálně:**

Tento nastavení umožňuje zatížení výstup zapnuto vypnuto řízení:

- RX kolík 0V vůle přepínač a zatížení výstup vypnuto
- RX kolík +5V vůle přepínač zatížení výstup na

Pro podrobnější informace o „vývojářském stylu“ portu VE.Direct viz [Datová komunikace s produkty Victron Energy](#) Bílý papír.

5.3. Aktualizace firmware

The firmware umět být kontrolovány a aktualizováno s VictronConnect.

VictronConnect může při prvním připojení požádat o aktualizaci firmwaru. V takovém případě nechte provést aktualizaci firmwaru. Li to dělal ne automaticky Aktualizace, šek -li a firmware je již nahoru na datum použitím a



Následující postup:

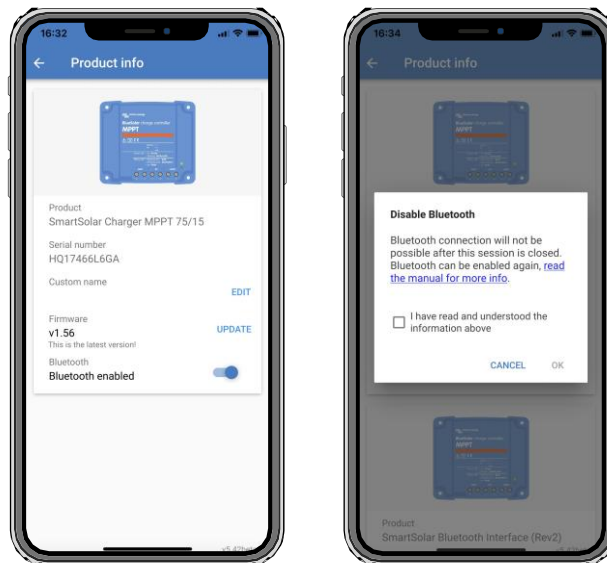
- Připojit na a sluneční nabíječka
- Klikněte na a nastavení symbol
- Klikněte a volba symbol
- Jít na produkt info
- Šek -li vy jsou běh a nejnovější firmware a Koukni se pro a text: "Tento je a nejnovější verze"
- Li a sluneční nabíječka dělá ne mít a většina nahoru na datum firmware, provést A firmware Aktualizace

5.4. Deaktivace a povolení Bluetooth

Bluetooth je ve výchozím nastavení povoleno. Lze jej deaktivovat nebo aktivovat

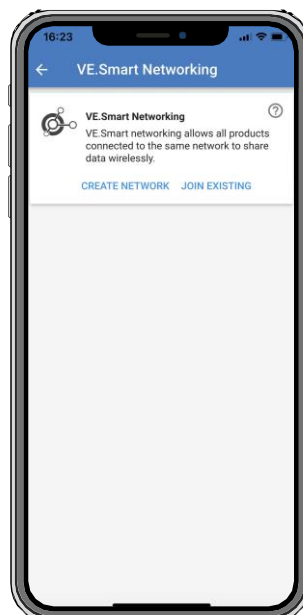
prostřednictvím aplikace VictronConnect App. Na zakázat nebo umožnit Bluetooth:

- Připojit s a VictronConnect Aplikace na a sluneční nabíječka. Poznámka že -li Bluetooth má byl invalidní, A spojení přes své vestavěný Bluetooth již není možné. V takovém případě použijte rozhraní [VE.Direct to USB](#) , [VE.Direct Bluetooth Smart dongle](#) nebo VRM pro připojení k solární nabíječky.
- Vybrat a sluneční nabíječka z a VictronConnect seznam.
- Navigovat na a sluneční nabíječka nastavení strana podle kliknutím a ozubené kolo symbol  v a horní že jo ruka roh.
- Navigovat na a produkt info strana podle kliknutím na a 3 tečka symbol  v a horní že jo ruka roh.
- Umožnit nebo zakázat a Bluetooth nastavení.
- V případě deaktivace Bluetooth zaškrtněte políčko pro potvrzení, že chápete, že jakmile je Bluetooth deaktivován, Bluetooth spojení s solární nabíječka je ne možný už



Zakázat nebo povolení Bluetooth

5.5. VE.Smart vytváření sítí



VE.Smart Networking umožňuje různým produktům připojeným ke stejné síti sdílet data přes Bluetooth. VE.Smart vytváření sítí je zvláště navržen pro menší systémy že dělat ne mít A GX přístroj nainstalováno.

Když tento produkt je část z A VE.Smart vytváření sítí to umět dostávat data nebo komunikovat s a Následující zařízení:

- Všechny solární nabíječky SmartSolar
- Všechno BlueSolar solární nabíječky že jsou připojeno do a [VE.Direct Bluetooth Smart dongle](#) .
- The [Smart Battery Sense](#)
- Monitor [baterie BMV](#) nebo [SmartShunt](#) vybavený Bluetooth (nebo [VE.Direct Bluetooth Smart dongle](#)) a volitelným [BMV teplotní senzor](#) .
- Určitý AC nabíječky
- SLUNCE střídač

Seznam kompatibility produktů naleznete v příručce VE.Smart na [produktové stránce aplikace](#)

[VictronConnect](#) .The VE.Smart Networking může být použitý pro:

- Teplota snímání - a měřeno baterie teplota je použitý podle a nabíječky v a síť pro teplota kompenzován nabíjení a v případě lithium baterie pro nízké teplota odpojena.
- Snímání napětí baterie - naměřené napětí baterie je využíváno nabíječkami v síti ke kompenzaci nabíjení Napětí měl by tam být A pokles napětí přes a baterie kabely.
- Snímání proudu – měřený proud baterie využívá nabíječka, takže zná přesný koncový proud, při kterém dochází k absorpci fáze by měla skončit a měla by začít fáze plovoucí (nebo vyrovnávací). Pro měření nabíjecího proudu všechny nabíjecí proudy ze všech nabíječky jsou kombinovaný, nebo -li A baterie monitor je část z síť a aktuální baterie aktuální vůle být použitý.
- Synchronizováno nabíjení - Všechno nabíječky v a síť vůle akt tak jako ony byli jeden velký nabíječka. Jeden z a nabíječky v a síť převezme hlavní roli a hlavní bude diktovat nabíjecí algoritmus, který budou ostatní nabíječky používat. Všechny nabíječky budou následovat a stejný nabít algoritmus a nabít etapy. The mistr je vybraný náhodně (ne uživatel prostředný stůl) tak to je Důležité že všechny nabíječky používají stejné nastavení nabíjení. Během synchronizovaného nabíjení se každá nabíječka nabije na své vlastní maximum nastavení nabíjecího proudu (nelze nastavit maximální proud pro celou síť). Pro více informací viz [VE.Smart manuál](#) umístěn na [VictronConnect _ aplikace produkt stránka](#) .

Toto video představuje Smart Battery Sense a některé funkce VE.Smart Networking:

<https://www.youtube.com/embed/v62wCfXaWXY>

5.5.1. VE.Smart vytváření sítí založit

VE.Smart vytváření sítí design poznámky:

V síti může být pouze jeden produkt, který přenáší napětí baterie a/nebo teplotu baterie. Není možné použít a baterie sledovat společně s A Smart Battery Sense, popř násobky z tato zařízení.

Pro a síť na být provozní Všechno zasíťované zařízení musí být v rámci Bluetooth přenos vzdálenost z každý jiný. A

maximálně 10 zařízení může být se připojil do A VE.Smart Networking.


Některá starší zařízení nemusí podporovat VE.Smart Networking. více informací naleznete v kapitole Omezení v VE.Smart vytváření sítí manuál.

Nastavení sítě

Když nastavení nahoru a síť, První soubor nahoru a Chytrý baterie Smysl nebo baterie monitor, a pak přidat jeden nebo více sluneční nabíječky nebo AC nabíječky do sítě.


Všechny solární nabíječky a AC nabíječky musí mít stejné nastavení nabíjení. Nejjednodušší způsob, jak toho dosáhnout, je použít přednastavenou bateriityp nebo uložený použitý definovaný typ baterie. Pokud je mezi zařízeními rozdíl, zobrazí se varovná zpráva #66 nastavení nabíjení.

Na soubor nahoru A Nový síť:


- OTEVŘENO a [VictronConnect](#) aplikace.
- Vybrat jeden z a zařízení že potřeby na stát se část z a Nový VE.Direct síť.
- Navigovat na a nastavení strana podle kliknutím a Ozubené kolo  symbol.
- klikněte na "VE.Smart síťování".
- Klikněte na "vytvořit síť".

- Vstupte A název pro a Nový síť.
- Klikněte "Uložit".
- Počkejte pro potvrzení že a síť má byl soubor nahoru a klikněte "OK".
- Li více zařízení potřeba na být přidal na tento síť jít na další odstavec a připojit násobek zařízení na a síť.

Na připojit další přístroj na an existující síť:


- OTEVŘENO a VictronConnect aplikace. Vybrat A přístroj že potřeby na stát se část z A VE.Direct síť.
- Navigovat na a nastavení strana podle kliknutím a Ozubené kolo  symbol.
- Klikněte na "VE.Smart Networking".
- Klikněte na "připojit existující".
- Vybrat a síť a přístroj potřeby na být se připojil na.
- Počkejte pro potvrzení že a síť má byl soubor nahoru a klikněte "OK".
- Opakovat výše kroky -li více zařízení potřeba na být přidal na a síť.

Na odejít A síť:

- OTEVŘENO a VictronConnect aplikace.
- Vybrat A přístroj že potřeby na být odstraněno z a VE.Direct síť.
- Navigovat na a nastavení strana podle kliknutím a Ozubené kolo  symbol.
- Klikněte na "VE.Smart Networking".
- Klikněte na "odejít síť".

Šek a síť

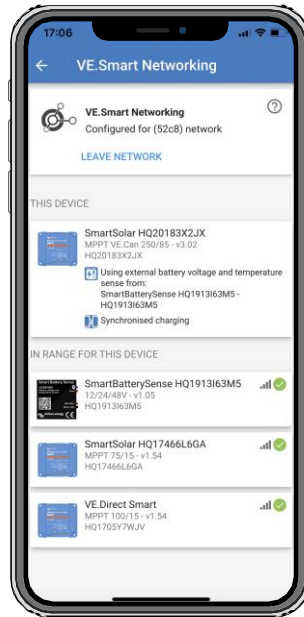
Jednou a síť má byl soubor nahoru Všechno zařízení komunikovat s každý jiný. The aktivní VEDENÝ na každý připojeno přístroj vůle Nyní blikat každý 4 sekundy. Tento je an indikace že a přístroj je aktivně komunikující s a síť.

Na šek -li an individuální přístroj je komunikující s a síť, klikněte na a VE.Smart symbol  na hlavní obrazovce vedle sluneční dail. A vyskakovat okno vůle OTEVŘENO ukazovat spojení stav a sdílené parametry.



VE.Smart vytváření sítí vyskakovat

Chcete-li zkontrolovat, zda všechna zařízení aktivně komunikují se stejnou sítí VE.Smart Networking, přejděte na stránku nastavení jednoho z síťových zařízení a klikněte na „VE.Smart Networking“. Zobrazí se obrazovka obsahující parametry tohoto zařízení. Přístroje jsou sdílené a všechno jiné zařízení, které jsou připojeno ke stejné síti, jsou zobrazeno.



Příklad z A VE.Smart vytváření sítě

Více informací

Pro více informace vidět a [VE.Smart vytváření sítě manuál](#).

6. Úkon

6.1. Nastartujte

Solární nabíječka se zapne, jakmile bude připojena k baterii a/nebo k solárnímu panelu. Jakmile solární nabíječka je zapnutá, může komunikovat přes port VE.Direct a Bluetooth. Lze číst údaje solární nabíječkyven a nastavení konfigurace mohou být vyrobený pomocí a VictronConnect nebo a volitelný Zobrazit.

Solární nabíječka zahájí nabíjení baterie, jakmile bude FV napětí o 5V vyšší než napětí baterie. Pro nabíjenína pokračovat, musí FV napětí zůstat na nejméně 1V vyšší než baterie Napětí.

6.2. baterie nabíjení

Regulátor nabíjení zahájí nový nabíjecí cyklus každé ráno, když začne svítit slunce a když je FV napětí 5Vvyšší než baterie Napětí.

Výchozí metoda na určit délka a konec z vstřebávání pro Kyselina olova baterie

Chování nabíjecího algoritmu solárních nabíječek se liší od nabíječek připojených ke střídavému proudu. Přečtěte si prosím tuto částpečlivě si přečtěte příručku, abyste pochopili chování solárního nabíjení a vždy dodržujte doporučení vaší baterie výrobce.



The voltage values mentioned in this chapter are for 12V systems, for 24V systems multiply by 2 and for 48V systems multiply by 4.

Podle výchozí, a vstřebávání čas je odhodlaný na líný baterie Napětí na a Start z každý den na základě na a Následující stůl:

baterie Napětí na Start nahoru	Násobitel	Maximum vstřebávání čas
< 11,9 V	x 1	6h
11,9 V - 12,2 V	X 0,66	4h
12,2 V - 12,6V	X 0,33	2h
> 12,6V	X 0,16	1h

The výchozí vstřebávání Napětí je 14,4V a a výchozí plovák Napětí je 13,8V.

The vstřebávání čas čelit začíná jednou přepnuto z hromadně na vstřebávání.

Solární nabíječky MPPT také ukončí absorpci a přepnou na plovoucí, když proud baterie klesne pod nízký proudpráh omezit, „ocasní proud“. Výchozí hodnota koncového proudu je 1A.

Výchozí nastavení (napětí, násobič doby absorpce a koncový proud) lze upravit pomocí aplikace VictronConnect App.

Tam jsou dvě výjimky na normální úkon:

- Při použití v systému ESS; Algoritmus solární nabíječky je deaktivován; a místo toho sleduje křivku, jak to nařizuje střídač/nabíječka.
- U lithiových baterií CAN-bus, jako je BYD, baterie říká systému, včetně solární nabíječky, jaké nabíjecí napětí má použít. Tento Nabít Napětí Omezit (CVL) je pro nějaký baterie dokonce dynamický; Změny přes čas; na základě na pro příklad maximum buňka Napětí v balíček a jiný parametry.

Variace na a očekávaný nabíjení chování

Pozastavení z a vstřebávání čas čelit:

Čítač doby absorpce se spustí, když je dosaženo nakonfigurovaného absorpčního napětí, a zastaví se, když je výstupní napětí pod nakonfigurovaným absorpčním napětím. Příkladem, kdy by k tomuto poklesu napětí mohlo dojít, je situace, kdy FV výkon (v důsledku oblačnosti, stromy, budovy) je nedostačující k nabíjení baterie a k moci zatížení.

Restartování a nabít proces:

The nabíjení algoritmus vůle resetovat -li nabíjení má zastavil pro an hodina. Tento smět nastat když a PV Napětí kapky níže a baterie kvůli napětí na špatný počasí, stín nebo podobný.

baterie bytost zpoplatněno nebo vybitý před sluneční nabíjení začíná:

Automatická doba absorpce je založena na napětí startovací baterie (viz tabulka). Tento odhad doby absorpce může být nesprávný, pokud je k dispozici přídavný zdroj nabíjení (např. alternátor) nebo zatížení baterií. Toto je základní problém algoritmus. Ve většině případů je to však stále lepší než pevná doba absorpce bez ohledu na jiné zdroje nabíjení nebo baterií Stát. To je možný na přepsat a výchozí vstřebávání čas algoritmus podle nastavení A pevný vstřebávání čas když programování

a sluneční nabít ovladač. Být vědomý tento umět výsledek v přebíjení vaše baterie. Prosím vidět vaše baterie výrobce pro Doporučená nastavení.

- Vstřebávání čas odhodlaný podle ocas aktuální:

V některých aplikacích může být výhodné ukončit dobu absorpce pouze na základě koncového proudu. Toho lze dosáhnout pomocí zvýšení výchozího násobiče doby absorpce (varování: koncový proud olověných baterií neklesne na nulu, když a baterie jsou plně nabitý, a tento "zbyvajících" ocas aktuální umět zvýšit podstatně když a baterie stáří).

Výchozí nastavení pro LiFePO4 baterie

Výchozí absorpční napětí je 14,2 V (28,4 V, 56,8 V) a doba absorpce je pevná a nastavená na 2 hodiny. Plovoucí napětí je nastaveno na 13,5V (27V, 54V). Ekvalizace je zakázána. Koncový proud je nastaven na 0A, takže je k dispozici plná doba absorpce pro buňka vyvažování. The teplota kompenzace je zakázáno a nízká teplota stříh vypnuto je nastaven na 5. Tyto nastavení jsou doporučená nastavení pro baterie LiFePO4, ale lze je upravit, pokud to doporučují specifikace výrobce baterie v opačném případě.

Resetovat z a nabít algoritmus:

Výchozí nastavení pro restart nabíjecího cyklu je $V_{bat} < (V_{float} - 0,4 V)$ pro olovo a $V_{bat} (V_{float} - 0,1 V)$ pro LiFePO4baterie, během 1 minuta. Tyto hodnoty jsou pro 12 PROTI baterie, násobit podle dva pro 24V a podle čtyři pro 48V.

6.3. Automatický vyrovnání



Do not equalize charge Gel, AGM, VRLA or lithium batteries.

Equalization can cause damage to the battery if the battery is not suitable for an equalization charge. Always check with the battery manufacturer prior to enabling equalization.

Automatická ekvalizace je ve výchozím nastavení zakázána. Pokud je povoleno, lze jej nakonfigurovat s číslem od 1 (každý den) do 250 (jednou každý 250 dny).

Když je automatické vyrovnávání aktivní, po absorpčním nabíjení bude následovat perioda konstantního proudu s omezeným napětím. The proud je ve výchozím nastavení omezen na 8 % celkového proudu a lze jej nastavit v rozmezí 0 % až 100 %. Objemový proud se nastavuje pomocí výchozí na a maximum nabíjecí proud a sluneční nabíječka je schopný z, ledaže A dolní nabít aktuální má byl vybráno.

Maximální doba trvání ekvalizace je standardně nastavena na 1 hodinu a lze ji nakonfigurovat mezi 0 minutami a 24 hodinami. The automatická ekvalizace se ukončí po dosažení mezní hodnoty napětí nebo po uplynutí nastavené maximální doby vyrovnání dosaženo, cokoliv je na prvním místě.

Když automatický vyrovnání má ne hotovo v rámci A den, to vůle ne životopis a další den. The další vyrovnání zasedání vůle vzít místo tak jako odhodlaný podle den interval.

6.4. Lithiové baterie

Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) baterie není nutné plně nabíjet, aby se zabránilo předčasnému selhání. Výchozí lithium (a doporučeno) nastavení jsou:

Nastavení	12V Systém	24V Systém	48V Systém
Absorpční napětí	14,2V	28,4V	56,8 V
Doba vstřebávání	2h	2h	2h
Plovoucí napětí	13,2 V	26,4V	52,8 V

Tyto nastavení jsou nastavitelný.

6.5. Vypnout a restartovat postup

Solární nabíječka je vždy aktivní, když jsou svorky FV a/nebo baterie napájeny. Solární nabíječka nemá zapnuto vypnuto přepínač.

Na zavřít dolů a sluneční nabíječka, provést tyto kroky v a předepsané objednat:

1. Odpojit a PV zásobování na sluneční nabíječka podle přepínání a FV napájení vypnuto nebo podle odstranění pojistka(y).
2. Odpojit a baterie zásobování na a sluneční nabíječka podle přepínání a baterie zásobování vypnuto nebo podle odstranění a pojistka(y).

Na restartovat a sluneční nabíječka po to byl vypnout, provést tyto kroky v a předepsané objednat:

1. Připojit a baterie zásobování na a sluneční nabíječka podle přepínání a baterie zásobování na nebo podle vkládání a pojistka(y).
2. Znovu se připojte a PV zásobování na a sluneční nabíječka podle přepínání a PV zásobování na nebo podle vkládání a pojistka(y).

6.6. Postup údržby

The sluneční nabíječka dělá ne potřeba pravidelný údržba.


7. Sledování

Tento kapitola popisuje Všechno rozličný sledování metody a pro každý metoda jak na přístup žít data, historický data a chyby.



















7.1. LED indikace

Solární nabíječka má tři LED diody pro indikaci provozního stavu, modrou, zelenou a žlutou LED. Tyto LED diody resp naznačit a nabít etapy hromadný, vstřebávání a plovák, ale jsou taky použity na naznačit jiný nabít situace a chyba situace.
















Chyby jsou indikovány kombinací LED diod, které svítí, nesvítí nebo blikají. Každá kombinace LED má svůj význambuď A normální úkon režimu, popř označující an chyba.

Symbol	Význam
	Trvalý na
	Blikání
	Vypnuto

Přehled z VEDENÝ indikace:

Úkon režimu	Hromadně VEDENÝ	Vstřebávání VEDENÝ	Plovoucí LED
Ne nabíjení ¹			
Hromadně ¹			
Absorpce ²			
Manuální vyrovnání (střídavě blikání) ²			
Automatický vyrovnání ²			
Plovák ²			

1. The hromadně VEDENÝ vůle blikat Krátce každý 3 sekundy když a Systém je napájen ale tam je nedostatečné Napájení na Start nabíjení.
2. LED diody mohou blikat každé 4 sekundy, což znamená, že nabíječka přijímá data z jiného zařízení, může to být GX přístroj (ESS) popř A VE.Smart Network odkaz přes Bluetooth

Chyba režimu	Hromadně VEDENÝ	Vstřebávání VEDENÝ	Plovoucí LED
Nabíječka teplota také vysoký			
Nabíječka nadproud			
Nabíječka nebo panel přepětí			
VE.Smart networking nebo BMSproblém			
Vnitřní chyba, kalibrace problém,ztracená nebo aktuální data nastavení senzor problém.			

Pro a nejnovejší a většina aktuální informace o a VEDENÝ blikat kódy, odkazovat na a Victron Toolkit aplikace. The aplikace je dostupný pro Apple a Android. Aplikaci lze stáhnout z příslušných obchodů s aplikacemi nebo alternativně postupujte podle odkazů ke stažení na našem webu [software stahování stránka](#) .

7.2. Chyba kódy

v pouzdro z an chyba, an chyba kód vůle být zobrazeno přes VictronConnect, A Zobrazit, A GX přístroj nebo na VRM. Každý číslo odpovídá s A konkrétní chyba.

Pro A plný seznam z chyba kódy a jejich význam vidět a slepé střevo: [MPPT Sluneční Nabíječka chyba kód přehled \[59\]](#)

7.3. Sledování přes a VictronConnect Aplikace

The VictronConnect Aplikace umět být použitý na monitor a sluneční nabíječka, vidět své historický hodnoty a -li tam jsou provozní varování nebo chyby.

Tato kapitola vysvětluje specifické použití solární nabíječky VictronConnect App. Viz obecná příručka [VictronConnect](#) informace o samotné aplikaci VictronConnect, například: jak aplikaci nainstalovat, jak se připojit k solární nabíječce, jak Aktualizace firmware a více.



Where battery voltage is referred in this chapter, a 12V battery is assumed.


To arrive at values for 24V, 36V or 48V batteries, multiply the 12V values by a factor of 2, 3 or 4 respectively.

7.3.1. VictronConnect postavení obrazovka

The postavení obrazovka displeje a sluneční nabíječka Modelka název spolu s a žít sluneční nabíječka informace.



Inteligentní síť

- The přítomnost z a VE.Smart Síť symbol  označuje, že solární nabíječka je nakonfigurována pro VE.Smart Networking a je přijímání baterie teplota a/nebo baterie Napětí data z VE.Smart Network.

Sluneční

- Solární měřidlo ukazuje solární výkon ve vztahu k maximálnímu výstupnímu výkonu, který může solární nabíječka generovat v sadě baterie Napětí a displeje dynamika reálný čas hodnota sluneční pole výstup Napájení.
- The sluneční Napětí měřeno na a sluneční terminály z sluneční nabíječka.
- The sluneční aktuální tekoucí z a PV pole do a sluneční nabíječka.

baterie

- The baterie Napětí měřeno na a baterie terminály z a sluneční nabíječka.
- The aktuální tekoucí z a sluneční nabíječka v nebo ven z a baterie. A pozitivní notový zápis označuje že aktuální je tekoucí do a baterie a A negativní notový zápis označuje že proud je bytost nakreslený z baterie.
- Stav baterie indikuje stupeň nabití baterie nebo zda je aktivní externí ovládání. Toto jsou možné stavy:

[Hromadně](#)

Během této fáze dodává solární nabíječka co největší nabíjecí proud pro rychlé nabití baterií. Když baterie napětí dosáhne a vstřebávání napětí nastavení, a solární nabíječka aktivuje a vstřebávání etapa.

Vstřebávání

Během této fáze se solární nabíječka přepne do režimu konstantního napětí, kde je aplikováno předem nastavené absorpční napětí. Když nabíjecí proud klesne pod 1A nebo po uplynutí nastavené doby absorpce je baterie plně nabitá a solární nabíječka vstoupí do plovoucí fáze. Pamatujte, že když se provádí automatické vyrovnání, bude to také hlášeno jako vstřebávání.

Plovák

Během této fáze je na baterii přivedeno plovoucí napětí, aby se udržela plně nabitá baterie. Když napětí baterie klesne nižší plovoucí napětí během na nejméně 1 minuta, a Nový nabíjecí cyklus bude být spuštěno.

Vnější ovládání

Tento vůle být zobrazeno když další přístroj je ovládání a nabit chování z a sluneční nabíječka, obcházení své normální nabit algoritmus. Příklady jsou když a solární nabíječka je ovládaný an ESS Systém nebo A podařilo se baterie.

- v pozdrav a nabíječka je ne nabití A "Proč je a nabíječka vypnuto?" zpráva vůle Zobrazit. Když kliknutím na tento zpráva, A Novýokno vůle OTEVŘENO s více informací tak jako na proč sluneční nabíječka je ne nabití.

Výstup zatížení

- The Stát z a zatížení výstup, bytost přepnuto na nebo přepnuto vypnuto.
- The aktuální nakreslený podle a zatížení jako elektronický zařízení, světla, lednička a tak na.
- The Napájení nakreslený podle a zatížení.



Note that for the load output readings to be reliable, all loads must be wired directly to the load output, including their negative terminals. If this is not the case consider adding a [battery monitor](#) which will measure all current going to or being drawn from the battery, including loads connected directly to the battery and not just the load output terminals of the solar charger.

7.3.2. VictronConnect Dějiny obrazovka

Obrazovka historie zobrazuje souhrn údajů shromážděných za posledních 30 dní. Pro zobrazení potáhněte prstem po obrazovce doprava nebo doleva z 30 dní.



Na přepínač mezi portrét nebo krajina obrazovka prezentace klikněte a rozšířené náměstí nebo v levé horní části obrazovka.

The denně log ukazuje:



- **Sluneční výtěžek** : The energie (wh) převedeny pro že den.
- **Sluneční Pmax** : The maximum Napájení (W) zaznamenané během a den.


- **Sluneční Vmax** : The nejvyšší Napětí (PROTI) z a PV pole během a den.
- **baterie max a min** : The První postava ukazuje a maximum baterie Napětí (Vmax) pro a den. The postava níže je a minimální baterie napětí (Vmin) za den.
- **Chyby**: Tento ukazuje a denně číslo z chyby, -li žádný. Na dostat více informace o a chyba(y), klikněte a oranžový tečka. Vy smět potřeba k posunutí displeje na vaše zařízení nahoru na viz chyby.)
- **Život celkový**: Tento ukazuje a celkový energie převedeny podle a instalace (W a je ne znovu nastavitelné).
- **Od té doby resetovat**: Tento ukazuje jak hodně energie má byl převedeny podle a instalace od té doby a poslední resetovat.

Kliknutím na libovolný sloupec (den) v grafu se informace rozbalí. Ukáže čas a procento celkové doby nabíjeníže solární nabíječka má strávit v každý Objem, Absorpce a Fáze plovoucího nabíjení.



You can use the charge times to see if the PV array is properly sized for your requirements. A system which never reaches the float stage may need more panels. Or perhaps the load should be reduced?

The Dějiny umět být vyvezeno tak jako A čárka oddělené soubor (CSV) podle kliknutím a tři připojeno tečky symbol  nebo symbol uložení  na a horní že jo z a Dějiny obrazovka. The symbol liší se, v závislosti na co plošina VictronConnect je použitý.

The Dějiny umět být resetovat podle kliknutím a hodiny s Šíp symbol  na a horní že jo z a Dějiny obrazovka.

7.3.3. VictronConnect chyba hlášení

VictronConnect vůle naznačit aktivní chyby zatímco VictronConnect je aktivně připojeno na a sluneční nabíječka. The chyba vůle ukázat nahoru v A vyskakovat okno v a postavení obrazovka spolu s a chyba číslo, název a A krátký chyba popis.

VictronConnect taky displeje historický chyby. Na vidět tyto chyby, navigovat na a "Dějiny" tab a Koukni se na a dno z každý den sloupec. Li tady je an chyba, an oranžový tečka vůle naznačit an chyba.

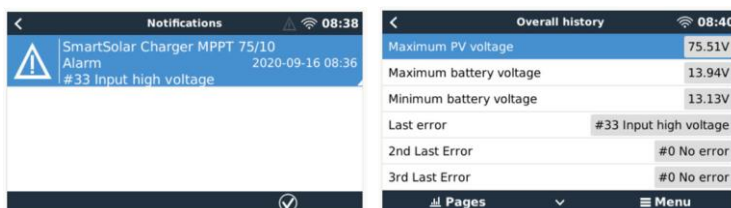


Aktivní Chyba a Historický chyba

7.4. Sledování přes A GX přístroj a VRM

Pokud je solární nabíječka připojena k zařízení GX, všechna jeho data jsou přístupná prostřednictvím zařízení GX. Zařízení GX také upozorní/pouzdru z alarmy solární nabíječky nebo chyby.

Pro více informace vidět a GX přístroj manuál.



GX přístroj ukazovat poplach oznámení a historický chyby.

Pokud je zařízení GX připojeno k [portálu Victron Remote Monitoring \(VRM\)](#), lze solární nabíječku monitorovat na dálku prostřednictvím Internet.

Všechna data solární nabíječky, alarmy a chyby jsou přístupné prostřednictvím portálu VRM a nastavení solární nabíječky lze vzdáleně změnit přes portál VRM s VictronConnect aplikací.

Alarm logs for Margreet test bench CCGX 2				
Device	Triggered by	Description	Started at	Cleared after
Solar Charger [256]	Automatic monitoring	Error code: #33 - Input voltage too high	2020-09-16 08:36:18	6s

Solární nabíječka poplach protokolování přes VRM

8. Záruka

Tento produkt má A 5 let omezený záruka. Tento omezený záruka kryty vady v materiálů a zpracování v tento produkt a trvá pro Pět let z a datum z originál nákup z tento produkt. Na Nárok záruka a zákazník musí vrátit se produkt spolu s dokladem o koupi do místa nákupu. Tato omezená záruka se nevztahuje na poškození, zhoršení nebo nesprávná funkce vyplývající ze změn, úprav, nesprávného nebo nepřiměřeného použití nebo nesprávného použití, zanedbání, vystavení nadměrnou vlhkostí, ohněm, nesprávným balením, bleskem, přepětím nebo jinými přírodními vlivy. Tato omezená záruka se nevztahuje poškození, zhoršení kvality nebo nesprávné funkce v důsledku oprav, které se pokusil provést kdokoli, kdo k tomu neoprávněný Victron Energyopravy. Nedodržení pokynů v tomto návodu způsobí neplatnost záruky. Victron Energy za žádné neručí následné škody vzniklé používáním tohoto produktu. Maximální odpovědnost společnosti Victron Energy v rámci této omezené zárukymusí ne překročit a aktuální nákup cena z produkt.

9. Odstraňování problémů a Podpěra, podpora

Konzultovat tento kapitola v pouzdro z neočekávané chování nebo -li vy tušit A produkt chyba.

The opravit odstraňování problémů a Podpěra, podpora proces je na První konzultovat a běžný problémy tak jako popsány v tento kapitola.

Pokud se tím problém nevyřeší, obraťte se na místo nákupu a požádejte o technickou podporu. Pokud je místo nákupu neznámé, vizna a [Victron Webová stránka energetické podpory](#) .

9.1. The ovladač je ne provozní

Pro a ovladač na být provozní to potřeby na být zapnutý.

The ovladač vůle Napájení nahoru -li A baterie a/nebo A PV zásobování je současnost, dárek.

Jakmile je řídicí jednotka zapnuta, lze VictronConnect použít ke: kontrole stavu řídicí jednotky, kontrole chyb, aktualizaci firmwarua/nebo vyrobit nebo změnit nastavení.

Po zapnutí a provozu se kontrolky LED kontrolky rozsvítí nebo blikají a jsou schopny komunikovat s VictronConnectpřes Bluetooth (modely Smart) popř přes port VE.Direct (všechny modely).

Li a jednotka dělá ne Napájení nahoru použítí tento kapitola na šek a možný důvodů proč a ovladač je ne provozní.

9.1.1. Vizuální šek

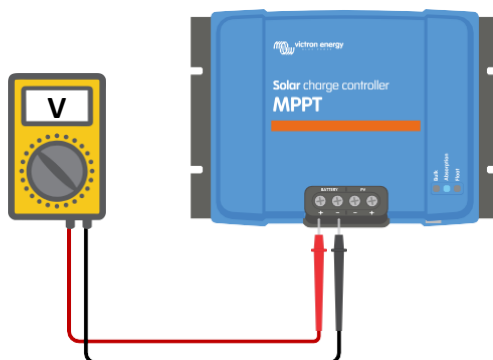
Před provedením jakékoli elektrické kontroly je rozumné vizuálně zkontrolovat solární nabíječky v případě, že solární nabíječka byla poškozená.

- Šek pro mechanické poškození, hořet značky nebo voda poškození. Tento poškození je ne normálně pokrytý podle záruka.
- Zkontrolujte svorky baterie a svorky PV. Pokud jsou na svorkách známky spálení nebo pokud jsou kabely nebo konektory roztavený odkazovat na odstavec: „PV kabel spojení spálený nebo roztavený“. v většina případy tento poškození je ne pokrytý podle záruka.
- Zkontrolujte, zda na krytu nejsou stopy po spálení nebo tání nebo zda není cítit zápach spáleniny (vše velmi nepravděpodobné). Pokud tomu tak je, podejte aPodpěra, podpora Žádost s vaše Victron obchodník nebo distributor. V závislosti na a způsobit, tento poškození mohl ne pokrytý podle záruka.

9.1.2. baterie zásobování šek

Šek -li a sluneční nabíječka je přijímání baterie zásobování.

The normální cesta na šek a baterie Napětí je přes a VictronConnect aplikace, A Zobrazit nebo A GX přístroj. Nicméně, v tento pouzdro a ovladač je ne provozní tak a baterie Napětí potřeby na být měřeno ručně. Opatření a baterie Napětí na a sluneční nabíječky baterie pomocí terminálů A multimetr.



Měření baterie Napětí na a baterie terminály z a ovladač

Důvodem měření napětí baterie na svorkách solární nabíječky je vyloučení potenciálních problémů s kabeláží, pojistkami a/nebo jističe nachází se v cesta mezi a baterie a ovladač.

V závislosti na a výsledek z a měření dělat a Následující:

baterie Napětí

Provozní Stát

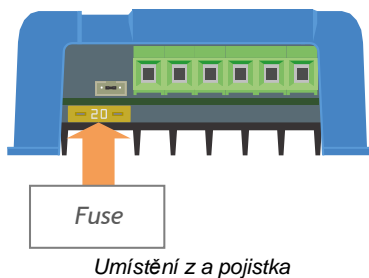
Akce na vzít

Ne Napětí	Ne napájen	Obnovit a baterie zásobování. Vidět kapitola: "baterie zásobování problém"
-----------	------------	---

baterie Napětí	Provozní Stát	Akce na vzít
Opravit Napětí	Ne napájen	Tam mohl být A chyba s a ovladač. Kontakt vaše Victron obchodník nebo distributor.
Opravit Napětí	Napájeno, ale ne nabíjení	Připojte FV napájení a zkontrolujte, zda se zahájí nabíjení baterie. Pokud dojde k nabíjení start, viz kapitola: " Baterie jsou ne zpoplatněno“.

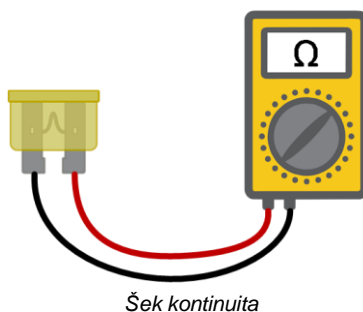
9.1.3. Foukané pojistka

Solární nabíječky 10A, 15A a 20A jsou vybaveny přístupnou pojistkou. Nejpravděpodobnější scénář, kdy tato pojistka spadne, je když baterie náhodou má být připojena v zvrátit polarita.



Odstranit pojistka na šek a pojistka kontinuita. Li a pojistka je vadný nahradit a pojistka pro A Nový pojistka. Ale, před umístění a Nový pojistka, šek baterie polarita a opravit pokud baterie polarita je špatně.

Li a Nový pojistka taky rány, zvažít a jednotka vadný. Zvrátit baterie polarita je ne pokrytý podle záruka.



9.2. Baterie jsou ne zpoplatněno

Tato kapitola uvádí všechny možné důvody, proč solární nabíječka nenabíjí baterie, a kroky, které můžete podniknout k nápravě situace.

Existuje několik důvodů, proč solární nabíječka nemusí nabíjet baterie. Pro příklad:

- Problémy s a baterie, PV panely nebo Systém elektrické vedení.
- Nesprávné nastavení.
- The sluneční nabíječka je navenek kontrolované.
- Přírodní baterie chování.

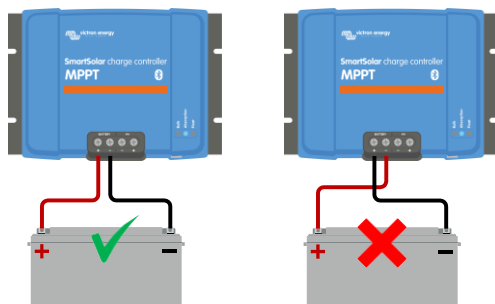
v nějaký z tyto případy a VictronConnect aplikace vůle ukázat, na a dno z a postavení obrazovka, A klikací odkaz s a text "proč je a nabíječka vypnutá". Pokud odkaz je klikl, an vysvětlení vůle objevit tak jako na proč a nabíječka je vypnuto.



VictronConnect – odkaz na "proč je a nabíječka vypnuta"

9.2.1. Zvrátit baterie polarita

Opačná polarita nastane, když dojde k náhodné záměně kladného a záporného kabelu baterie. Zápor baterie má bytá připojena ke kladné svorce solární nabíječky a kladná baterie byla připojena k záporné solární nabíječce terminál.



Příklady z opravit a nesprávný (zvrátit) baterie polarita



Be aware that a red cable or positive labelled cable might not necessarily mean that the cable is indeed a positive cable. A wiring or labelling mistake could have been made during installation of the solar charger.

The sluneční nabíječka je ne chráněný proti zvrátit baterie polarita a žádný poškození způsobil podle tento je ne pokrytý pod záruka.

Obrácená polarita baterie bude doprovázena spálenou pojistkou solární nabíječky (umístěnou poblíž svorek baterie). S trochou štěstí, jen tato pojistka je spálená a opravou bude její výměna, ale také se může stát, že je solární panel poškozen. Před výměnou pojistky, nejprve opravte problém s obrácenou polaritou baterie. Pokud náhradní pojistka vypadne ihned po napájení solární nabíječky má byl obnovena, solární nabíječka je vadný.



Always verify the battery polarity before reconnecting the battery wires to the solar charger.

9.2.2. Zvrátit PV polarita

Tak jako dlouho tak jako a jednotka je nainstalováno v rámci a zveřejněno Specifikace, a PV vstup je chráněný vnitřně proti PV zvrátit polarita. v pouzdro z zvrátit PV Napětí, sluneční nabíječka vůle ne naznačit an chyba. The pouze cesta na říct je podle a Následující znamení:

- The ovladač je ne nabíjen a baterie.
- The ovladač je získávání horký.
- The PV Napětí je velmi nízký nebo nula Volt.

V takovém případě zkontrolujte přepólování pomocí multimetru a ujistěte se, že kladný PV kabel je připojen ke kladnému pólu PV terminál a negativní kabel je spojen s negativem terminál.

9.2.3. baterie plný

Jednou a baterie je plný a sluneční nabíječka vůle stop nabíjení nebo vůle velmi snížit a nabít aktuální.

Tento je zvláště a pouzdro když na a stejný čas a DC zatížení v a Systém jsou ne konzumní žádný Napájení z a baterie.

Na nalézt ven co a Stát z nabít (SoC) z a baterie je, šek a baterie monitor (li současnost, dárek), nebo alternativně šek co Všimněte si také, že solární cyklus probíhá (krátce) těmito nabíjecími fázemi. začátek z denní nabíjecí cyklus:

- Hromadně etapa: 0–80 % SoC
- Vstřebávání etapa 80–100 % SoC
- Plovák nebo fáze skladování: 100% SoC.

Uvědomte si, že se také může stát, že si solární nabíječka myslí, že je baterie plná, zatímco ve skutečnosti baterie plná není. To může se objevit, když je nabíjecí napětí nastaveno příliš nízké, což způsobí předčasné přepnutí solární nabíječky na absorpční nebo plovoucí etapu.

9.2.4. The nabíječka je zakázáno

Šek a VictronConnect aplikace na udělat Tak určitě a nabíječka má byl povoleno.



VictronConnect nabíječka povolit zakázat nastavení

9.2.5. PV Napětí také nízký

Solární nabíječka zahájí nabíjení, když je FV napětí o 5V vyšší než napětí baterie. Jakmile dojde k nabití zahájeno, FV napětí musí zůstat 1V vyšší než baterie Napětí aby nabíjení pokračovalo.

Šek a PV a baterie Napětí

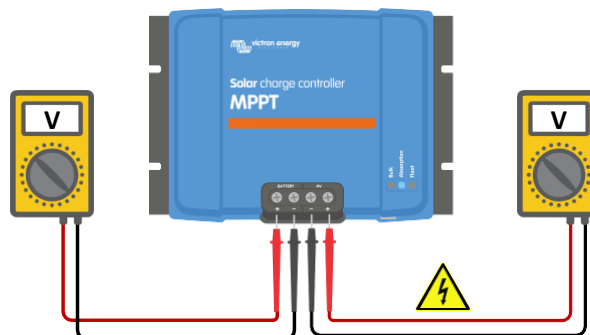


WARNING: Depending on the solar charge controller model, the PV voltage can be up to 450Vdc. Voltages above 50V are generally considered to be dangerous. Check your local electrical safety regulations as to the exact regulations. Dangerous voltages can only be handled by a qualified technician.

1. Použití a VictronConnect aplikace, A sluneční nabíječka Zobrazit nebo A GX přístroj na šek a baterie Napětí a PV Napětí.



2. V případě, že výše uvedený krok není možný, změřte napětí baterie a FV na svorkách solární nabíječky pomocí multi Metru namísto.



3. Porovnejte oba napětí, a PV Napětí potřeby na být 5V vyšší než a baterie Napětí pro nabíjení na zahájit.

4.

Příčiny z nula nebo nízký PV Napětí:

Ne dost sluneční ozáření do a sluneční panely:

- Noc.
- Mrak Pokrýt nebo špatný počasí.
- Stínování – vidět tento [stínování blog příběh](#) pro více informace.
- Špinavý panely.
- Sezónní rozdíly.
- Špatně orientace a/nebo sklon.

Problémy s A panel nebo panel elektrické vedení:

- Mechanické nebo elektrický problém s an individuální panel (nebo násobek panely).
- Elektrické vedení problémy.
- Spálené pojistky.
- OTEVŘENO nebo vadný obvod jističe.
- Štípačky nebo slučovače problémy, nebo tyto jsou použity v an nesprávný cesta.

PV pole design problémy:

- Sluneční pole elektrické vedení konfigurace chyba - ne dost panely v A série tětva.

Zvrátit PV polarita:

- The pozitivní a negativní mít byl vyměněno když připojeno na a ovladač, číst další odstavec: "Zvrátit PV polarita".

9.2.6. baterie Napětí nastavení také nízký

Baterie se nebude nabíjet, pokud je nastavení „napětí baterie“ v aplikaci VictronConnect nastaveno na nižší napětí, než je skutečnysystémové napětí.

Šek že a baterie Napětí je soubor správně v a nastavení z a sluneční nabíječka. The baterie Napětí nastavení má na zápas že z a napětí z baterie.

Na přístup a "baterie Napětí" nastavení, navigovat na a ovladač nastavení v VictronConnect a pak klikněte na a "Baterie" menu nastavení.

Nastavení „napětí baterie“ je uvedeno v horní části nabídky nastavení baterie. V závislosti na modelu regulátoru lze 12, 24, 36 nebo 48Vbýt vybraný.

V případě, že aplikace VictronConnect není k dispozici a používáte displej, podívejte se do návodu k zobrazení, jak to zkontrolovat nebo změnit.nastavení.



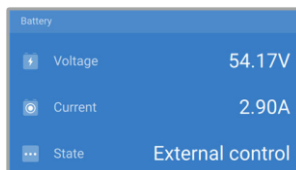
VictronConnect baterie Napětí nastavení

9.2.7. Kontrolováno podle an externí přístroj

Solární nabíječku lze ovládat externím zařízením. Externí zařízení může zastavit nebo snížit nabíjecí proud do baterie.

Tam jsou odlišný typy z externí řízení:

- Řízené baterie nebo střídač/nabíječka s externím řídicím systémem mohou solární nabíječku ovládat pomocí zařízení GX. Baterie určuje, zda je nabíjení povoleno, a kdy je povoleno nabíjení, jaké nabíjecí napětí a proudy se používají. Li externí řízení je aktivní tento vůle být zobrazeno v a VictronConnect Aplikace a taky na GX přístroj.



- The BMS z A podařilo se baterie umět přímo otočit se a nabíječka na nebo vypnuto přes A VE.Direct neinvertující dálkový zapnuto vypnuto kabel. Tento kabel je připojený k portu VE.Direct. BMS lze nabíječku vypnout pomocí tohoto kabelu.

Pokud jsou nastavení nabíjení správně nastavena a pokud jsou všechny články baterie vyvážené, BMS by nikdy neměl zakázat nabíjení. BMS zakáže nabíjení, když je napětí jednoho (nebo více) článků příliš vysoké nebo když je přerušení nízké teploty povoleno a baterie teplota má upustit níže teplota práh.

9.2.8. baterie zásobování problém

Pro a sluneční nabíječka na být plně provozní tak jako A baterie nabíječka, to potřeby na být připojeno na A baterie.

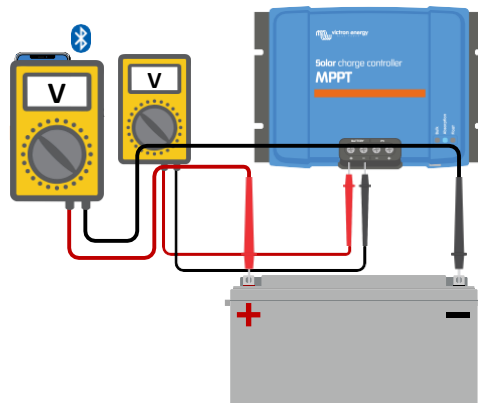
Ačkoli to mohl Koukni se jako a sluneční nabíječka je připojeno na a baterie, to je velmi studna možný že a ovladač je ne přijímání a baterie zásobování, tady je Ne napětí při baterie terminály solární nabíječka.

Možný příčiny umět být:

- Volný nebo chybějící baterie kabely.
- Volný kabel spojení, nebo špatně zvládné kabel terminály.
- A foukané (nebo chybějící) pojistka v a baterie zásobování kabel.
- OTEVŘENO (nebo vadný) obvod jistič v a baterie zásobování kabel.
- Chybějící nebo nesprávně drátové baterie kabely.

Napeti baterky šek

1. Pomocí aplikace VictronConnect, připojeného displeje nebo zařízení GX zjistíte, jaké je napětí svorky baterie ovladače. Li tohle je nedostupný použití A multimetr na změřit baterie Napětí na terminály z a ovladač.



2. Použití A vícenásobné metr do opatření a napětí při a baterie terminály.
3. Porovnejte a dva napětí.
4. Pokud napětí baterie a napětí regulátoru nejsou stejné, zjistíte, proč tomu tak je. Následujte cestu z ovladač k baterii na vyšetřovat co mohlo by být a způsobit.

Bateriové napájení šek

1. Šek a ověřit že Všechno kabeláž je připojeno správně, a že Ne elektrické vedení chyby mít byl vyrobeno.
2. Šek -li Všechno kabel spojení jsou těsný zatímco brát maximum točivý moment úrovně do ohleduplnost.
3. Šek -li Všechno kabel výstupky nebo kabel terminály mít byl zvládné správně.
4. Šek pojistky a/nebo obvod jističe.



If a blown fuse is found, first ensure that the battery polarity has been correctly wired before replacing the fuse. See next paragraph for more information on reverse battery polarity.

9.2.9. PV Napětí také vysoký

The PV Napětí by měl nikdy překročit a maximum hodnocené PV Napětí z a sluneční nabíječka. The maximum PV Napětí hodnocení jevytištěné na a přední popř na strana z bydlení z ovladač, a v a produkt specifikace listů.

Solární nabíječka přestane nabíjet, pokud FV napětí překročí maximální jmenovité FV napětí. Současně se zobrazí přepětí chyba #33, a vůle rychlé blikání své vstřebávání a plovoucí LED.

Nabíjení vůle ne znovu začít až do a PV Napětí má upustil 5V níže a hodnocené maximum Napětí.

Při vyšetřování problému s vysokým napětím se také podívejte na historii aplikace VictronConnect, displej solární nabíječky nebo zařízení GX.Šek a nejvyšší FV napětí pro každý den (Vmax) a taky Koukni se pro minulost přepětí varování.



VictronConnect: Snímek obrazovky z an Chyba #33 a A Snímek obrazovky z a Dějiny označující an chyba

Zkontrolujte jmenovité napětí naprázdno (Voc) FV pole. Ujistěte se, že je nižší než maximální jmenovité napětí solárního článku nabíječka. Použijte kalkulačku velikosti MPPT na [produktové stránce solární nabíječky](#). V případě, že se FV pole nachází v chladném klimatu nebo pokud a noc teplota kapky zavřít na nebo níže 10 °C a PV pole umět výstup více než své hodnocené Voc. Tak jako A pravidlo z palec, držet an další 10 % bezpečnostní rezerva.

An přepětí událost umět poškození a sluneční nabíječka, v závislosti na jak hodně a maximum PV Napětí byl překročeno. Tento poškození je ne pokrytý záruka.

9.3. Baterie jsou nedostatečně nabitý

Tato kapitola se zabývá možnými důvody, proč solární nabíječka dostatečně nenabíjí baterie a kroky, které můžete oblíbit si zkontrolovat popř situaci napravit.

Nějaký znamení z nedostatečně nabitý baterie:

- The baterie vzít také dlouho na nabít.
- The baterie jsou ne plně zpoplatněno na a konec z a den.
- The nabít aktuální z a sluneční nabíječka je méně než očekávaný.

9.3.1. Také hodně DC zatížení

The sluneční nabíječka dělá ne pouze nabít a baterie, to taky poskytuje Napájení pro a systému zatížení.

Baterie se bude nabíjet pouze tehdy, když výkon dostupný z FV panelů překročí výkon odebíraný zátěží vSystem, jako světla, lednice, inverter, a již brzy.

Pokud má solární nabíječka vyhrazený zátěžový výstup (10, 15 nebo 20A model), lze snadno zkontrolovat, jaký výkon má FV pole vygenerovalo a kolik energie spotřebují zátěže. To za předpokladu, že všechny zátěže jsou připojeny k výstupu zátěže a jsou ne připojen přímo k baterii.

Pokud je systém sledování baterie správně nainstalován a nakonfigurován, můžete vidět, kolik proudu jde do (nebo ven) baterie a solární nabíječka vůle řekni jak hodně aktuální solární pole je generováno.

A pozitivní podepsat vedle a aktuální čtení prostředek že aktuální je tekoucí v na a baterie, zatímco A negativní podepsat prostředek že aktuální je bytost nakreslený z baterie.

9.3.2. baterie nabít napětí jsou také nízký

Li a baterie napětí mít byl soubor také nízký a baterie vůle ne dostávat A plný nabít.

Šek -li a baterie nabít napětí (vstřebávání a plovák) jsou soubor správně. Konzultovat a baterie výrobci informace pro a správné nabíjecí napětí.

9.3.3. The baterie je téměř plný

The sluneční nabíječka vůle snížit své nabít aktuální když a baterie je téměř plný.

Pokud stav nabití baterie není znám a proud se snižuje, zatímco slunce stále svítí, může být omylem interpretován tak jako je solární nabíječka vadný.

K prvnímu snížení proudu dochází na konci absorpční fáze, kdy je baterie nabitá přibližně na 80 %. The aktuální vůle pokračovat na snížit během a plovák etapa, když a baterie je přibližně 80 a 100% zpoplatněno.

The plovák etapa začíná když a baterie jsou 100% plný. Během a plovák etapa a nabít aktuální je velmi nízký.

Na nalézt ven co a Stát z nabít (SoC) z a baterie je, šek a baterie monitor (li současnost, dárek), nebo alternativně šek a nabít etapa solární nabíječka je v.

- Hromadně: 0–80 % SoC
- Vstřebávání 80–100 % SoC
- Plovák nebo úložný prostor: 100% SoC

9.3.4. baterie kabel Napětí pokles

Pokud dojde k poklesu napětí na kabelech baterie, solární nabíječka vydá správné napětí, ale baterie obdrží dolní Napětí. baterie nabíjení vůle vzít delší, a tento umět potenciálně Vést na nedostatečně nabitý baterie.

Síť VE.Smart může pomoci v případě poklesu napětí kabelu. Smart [Battery Sense](#) nebo monitor baterie měří baterii svorkové napětí a toto odešle přes síť VE.Smart do solární nabíječky. Pokud je napětí baterie nižší než solární nabíjení napětí, solární nabíječka zvýší své nabíjecí napětí, aby kompenzovala ztráty napětí. Ale uvědomte si, že v případě, že existuje velká pokles napětí, bude nutné zkontrolovat kabely baterie a kabelové připojení, a pokud dojde k problému, bude nutné je zkontrolovat nejprve napraveno.

Rozdíl napětí má za následek, že se baterie bude nabíjet napětím, které je příliš nízké. Nabíjení bude trvat déle baterie, protože nabíjecí napětí je příliš nízké a dochází ke ztrátě nabíjecího výkonu. Ztráta výkonu je způsobena rozptýleným teplem přes baterie kabely.

The Napětí pokles je způsobil podle a Následující:

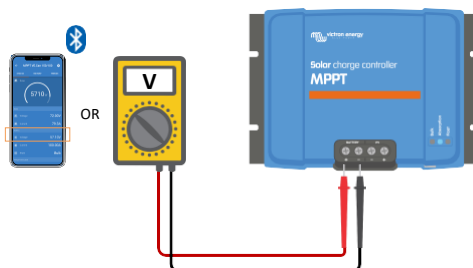
- baterie kabely s nedostatečné průřezové plocha
- Špatně zvládnuté kabelová oka nebo terminály
- Volný terminál spojení
- Špatný nebo volný pojistka(y)

Pro více informace na kabeláž problémy a Napětí pokles vidět a [Elektrické vedení neomezený rezervovat](#)

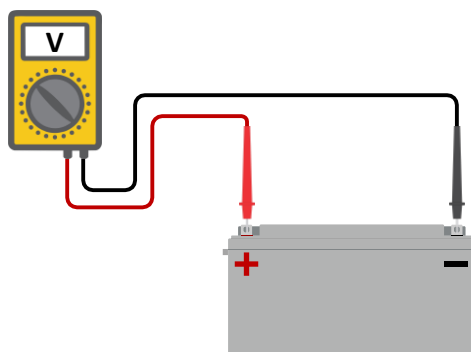
baterie kabel Napětí pokles šek

Tento šek umět pouze být provedeno -li a sluneční nabíječka je v a hromadně nabít etapa a je nabíjení s plný aktuální.

1. Opatření a Napětí na a baterie terminály z a sluneční nabíječka použitím a VictronConnect aplikace nebo A vícenásobné Metr.



2. Opatření a baterie Napětí na a terminály z a baterie použitím A vícenásobné Metr.



3. Porovnejte a dva napětí na vidět -li tam je A Napětí rozdíl.

9.3.5. Teplota rozdíl mezi sluneční nabíječka a baterie

Pokud solární nabíječka nepřijímá baterii, je důležité, aby byla teplota okolí baterie a regulátoru stejné teplota data.



This chapter does not apply if the solar charger is connected to a VE.Smart Network with a battery temperature measurement or is equipped with a temperature sensor.

The sluneční nabíječka vůle opatření okolní teplota na a začátek z a den, tak jako již brzy tak jako Napájení je vytvořené podle a sluneční pole.

To vůle teplota kompenzovat a nabít Napětí podle na tuto teplotu měření.

Jakmile solární nabíječka přejde do plovoucí fáze, znovu změří okolní teplotu a toto měření použije upravit opět napětí.

Li tam jsou velký okolní teplota rozdíl mezi sluneční nabíječka a baterie, a baterie vůle být zproplatněno na a špatně napětí.

Příkladem toho je, pokud je solární nabíječka umístěna v blízkosti okna na slunci a baterie jsou umístěny na studeném betonu.patro v stín.

Vždy udělat Tak určitě že a okolní podmínky jsou rovnat se pro oba a sluneční nabíječka a a baterie.

9.3.6. Nedostatečná sluneční

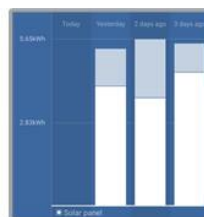
Šek -li a sluneční nabíječka dosáhne a plovák nabít etapa každý den.

Na vyšetřovat Koukni se na a Dějiny tab v a VictronConnect aplikace. The histogram displeje jak dlouho a baterie mít byl zproplatněno ve fázi Bulk, Absorption a Float každý den, za posledních 30 dní. Pokud kliknete na jeden ze sloupců histogramu, zobrazí se a zhroutit se z fáze nabíjení.

Vy umět použit a nabít časy na vidět -li a PV pole je správně velikosti pro vaše požadavky. A Systém který nikdy dosáhne a plovák etapa mohla mít následující problémy:

- Ne dost sluneční panely
- Také hodně zatížení
- A problém s a pole způsobující to na mít A snížena Napájení výstup.
- Pro více potenciál důvodů vidět odstavec: „PV Napájení nebo výtěžek méně než očekávaný“

Upozorňujeme, že výše uvedené informace se nevztahují na systém ESS. Systém ESS bude vždy ve fázi hromadného nabíjení zatímco mřížka je připojeno.



Systém utrácení Všechno své čas v hromadně s zhroutit se z nabít etapy - Systém v hromadně a vstřebávání

9.3.7. Špatně teplota kompenzace nastavení

Li a teplota kompenzace součinitel je soubor nesprávně, a baterie umět být nedostatečně nabitý nebo být přebité. The teplota kompenzace může být soubor přes VictronConnect nebo přes a Zobrazit.

Na nalézt ven a opravit teplota kompenzace součinitel nastavení pro vaše baterie, odkazovat na a baterie dokumentace. Když v pochybně použijte výchozí hodnotu $-64,80 \text{ mV}/^{\circ}\text{C}$ pro olověné baterie a deaktivujte nastavení teplotní kompenzace pro lithium baterie.

9.3.8. baterie nabít aktuální také nízký

Šek a "Max nabít aktuální" nastavení v a VictronConnect aplikace nebo přes a Zobrazit.

Li a "Max nabít aktuální" má byl soubor také nízký, to vůle vzít delší na nabít a baterie a/nebo a baterie vůle ne být plně zprolatněno na konec z den.

9.4. Baterie jsou přebité



Batteries that are being overcharged are very dangerous! There is a risk of battery explosion, fire or acid leakage. Do not smoke, create sparks or have open flames in the same room as where the batteries are located.



Přebíjení baterie vůle způsobit baterie poškození a umět být způsobil podle:

- Nesprávné nastavení nabíjecího napětí.
- baterie Napětí nastavení také vysoký.
- Uplatňuje se vyrovnání zatímco a baterie je ne vhodný pro vyrovnání.
- Vysoký aktuální a poddimenzovaný baterie.
- Poruchy baterie.
- Také vysoký aktuální, zatímco a baterie je ne přijímání nabít už protože z stárnutí nebo předchozí špatné zacházení.

9.4.1. baterie Napětí nastavení také vysoký

Pokud bylo nastavení „napětí baterie“ v aplikaci VictronConnect nastaveno na vyšší napětí, než je skutečné napětí systému, baterie vůle být přebité.

Solární nabíječka automaticky detekuje napětí baterie při první instalaci a po deaktivaci vlastní detekce. To se může stát A problém -li A solární nabíječka, která přišla ven z A 24V systém je Nyní použitý v an 12V Systém.

V tomto scénáři nezjistí, že se systém změnil, a bude pokračovat v nabíjení pomocí 24V nabíjecího napětí baterie, zatímco připojeno baterie je A 12V baterie a a 12V baterie vůle být přebité.

Něco o tom, proč tomu tak je: V prvních dnech solární nabíječka vždy automaticky detekovala napětí baterie, ale to bylo problematické v případě, že byla baterie často odpojována, například BMS. Tato funkce byla od té doby změněna na zjistit pouze napětí jednou na První Nainstalujte.

Na šek a "baterie Napětí" nastavení použití a VictronConnect Aplikace nebo A připojeno Zobrazit. Li soubor nesprávně, soubor to na a opravitbaterie Napětí.

9.4.2. baterie nabít napětí také vysoký

Pokud je nabíjecí napětí baterií nastaveno příliš vysoko, způsobí to přebití baterií. Šek -li

Všechno a baterie nabít napětí (vstřebávání a plovák) jsou soubor správně.

The nabít napětí mít na zápas a doporučeno napětí tak jako stanovený v a baterie výrobci dokumentace.

9.4.3. baterie neschopný na obchod s vyrovnání

Během vyrovnávání bude nabíjecí napětí baterie poměrně vysoké a pokud baterie není vhodná k vyrovnání, bude přebité.

Ne všechny baterie lze nabíjet vyrovnávacím napětím. Ověřte si u výrobce baterie, zda baterii, kterou používáte potřeby A periodické vyrovnání nabít.

Obvykle mluvení, zapečetěno baterie a lithium baterie nemůže být vyrovnal.

9.4.4. baterie starý nebo vadný

A baterie že je na a konec z své servis život nebo má byl poškozené podle nesprávný použití, umět být náchylný na bytost přebíté.

Baterie obsahuje několik článků, které jsou zapojeny do série. Pokud je baterie stará nebo poškozená, pravděpodobný scénář je že jeden z tyto buňky jsou ne provozní už

Když je vadná baterie nabitá, poškozený článek nepřijme nabití a zbývající články obdrží poškozené článkynabití napětí a tak bude být přebíté.

Na opravit tento, nahradit a baterie. v pouzdro z násobek baterie Systém nahradit a Celý baterie banka. To je ne doporučeno na směsbaterie z různého věku v jeden baterie banka.

Je těžké říci, co se přesně stalo s baterií během její životnosti. Solární nabíječka udrží napětí baterie 30 dníDějiny. Pokud systém obsahuje také monitor baterie nebo pokud je systém připojen k VRM, napětí baterie a cyklus historie baterie je přístupná Toto poskytne úplný obrázek o historii baterie a lze určit, zda baterie je u a konec z své servis život nebo má byl zneužíván.

SmartBMV HQ1750SZ.JD4		
STATUS	HISTORY	TRENDS
Discharge		
Deepest discharge	Last discharge	
-516Ah	-12Ah	
Average discharge	Cumulative Ah drawn	
-359Ah	-111742Ah	
Energy		
Discharged energy	Charged energy	
5882.6kWh	6133.4kWh	
Charge		
Total charge cycles	Time since last full charge	
181	19h 51m	
Synchronisations	Number of full discharges	
93	1	
Battery voltage		
Min battery voltage	Max battery voltage	
3.93V	55.91V	
Min starter voltage	Max starter voltage	
0.02V	12.37V	
Voltage alarms		
Low voltage alarms	High voltage alarms	
0	0	

VictronConnect aplikace ukazovat BMV baterie monitor Dějiny

Na šek -li a baterie je zavřít na své cyklus život:

1. Zjistěte, kolika cyklům nabití a vybití byla baterie vystavena. Životnost baterie koreluje s číslemz cykly.
2. Zkontrolujte, jak hluboko byla baterie průměrně vybita. Při hlubokém vybití baterie vydrží méně cyklů, v porovnání na více cyklů, pokud vybitý méně hluboký.
3. V technickém listu baterie zjistíte, kolik cyklů při průměrném vybití je baterie schopna. Porovnejtetento s baterie Dějiny a určit -li baterie je u a konec z své služba živě.

Na šek -li a baterie má byl zneužito:

1. Šek -li a baterie má byl naprosto vybitý na Všechno. Celkový a velmi hluboký vybití vůle poškození A baterie. Šek a baterie sledovat historii nastavení na portálu VRM. Hledejte nejhlubší vybití, nejnižší napětí baterie a počet plných výboje.
2. Šek -li a baterie má byl zpoplatněno s A také vysoký Napětí. Velmi vysoký nabití Napětí vůle poškození a baterie. Šek a maximální napětí baterie a alarmy vysokého napětí v monitoru baterie. Zkontrolujte, zda má naměřené maximální napětí překročeno baterie doporučení výrobce.

9.5. Solární problémy

Tento kapitola nabídky s a zbývající potenciál sluneční problémy že byli ne již diskutováno v a dříve kapitoly.

9.5.1. PV zvrátit aktuální také vysoký

Nadproud nemusí nutně poškodit solární nabíječku, ale způsobí poškození, pokud pole produkuje příliš velký proud zatímco, na a stejný čas, a pole má být připojeno v zvrátit polarita na a sluneční nabíječka. Poškození z důvodu na nadproud je ne pokrytý pod záruka.

Odkazovat k solární nabíječky Technické specifikace pro maximální PV zkrat Napájení aktuální hodnocení.

9.5.2. PV výtěžek méně než očekávaný

Šek a sluneční nabíječka Dějiny v a VictronConnect aplikace. Šek a celkový maximum Napájení (Pmax) pro každý den. ano tento zápas a pole Napájení?

Na nalézt a potenciál sluneční výtěžek za den pro A charakteristický PV pole velikost v A charakteristický zeměpisné umístění, použití a MPPT dimenzování kalkulačka na a [solární regulátor nabíjení strana](#).

Tyto jsou nějaký z a důvodů proč a pole je generování méně Napájení než očekávaný:

- Nízký slunce úhel, sezónní rozdíly nebo ráno/večer.
- Mrak Pokrýt nebo špatný počasí.
- Stínování z stromy nebo budov.
- Špinavý panely.
- Nesprávný orientace a/nebo sklon.
- Zlomený nebo vadný sluneční panel(y).
- Problémy s elektrické vedení, pojistky, obvod jističe, elektrické vedení Napětí pokles.
- Špatný štípačky nebo slučovače, nebo tyto jsou použít v an nesprávný cesta.
- Část z a PV pole ne pracovní.
- PV pole design problémy.
- Sluneční pole konfigurace chyby.
- The baterie jsou také malý, nebo získávání starší, a mít A snížena kapacita.



VictronConnect Dějiny Pmax

9.5.3. Plný hodnocené výstup ne dosaženo

Tam jsou A málo důvodů proč a sluneční nabíječka je ne dosahující své plný hodnocené výstup.

Některé z těchto důvodů již byly vysvětleny v kapitole: „Baterie se nabíjejí příliš dlouho, jsou nedostatečně nabitě nebo nabít proud méně než očekávaný“. Některé další důvody jsou vysvětleny v tomto odstavci.

PV pole také malý

Pokud je jmenovitý výkon fotovoltaického pole nižší než jmenovitý výkon solární nabíječky, solární nabíječka nemůže vydat více energie než připojené solární pole může poskytnout.

Teplota výše 40 °C

Když se solární nabíječka zahřeje, případně se výstupní proud sníží. Když se proud sníží přirozeně, výstupní výkon se sníží jako studna.

The ovladač je provozní nahoru na 60 °C, s A plný hodnocené výstup nahoru na 40 °C.

V případě, že se solární nabíječka zahřeje rychleji, než se očekávalo, věnujte pozornost způsobu montáže. Namontujte to takovým způsobem, že vytvořené teplo se může rozptýlit.

Ideálně namontovat a sluneční nabíječka na A vertikální povrch s a terminály čelí dolů.

Pokud je solární nabíječka umístěna v uzavřené skříni, jako je skříň, zajistěte, aby do ní mohl vstupovat studený vzduch a aby do ní mohl proudit horký vzduch. Ohrada. Namontujte větrací otvory kryt.

Pro velmi horký prostředí zvážte mechanické vzduch těžba nebo poskytnout vzduch klimatizace.

9.5.4. Max PV výstup Napájení se týká na baterie Napětí

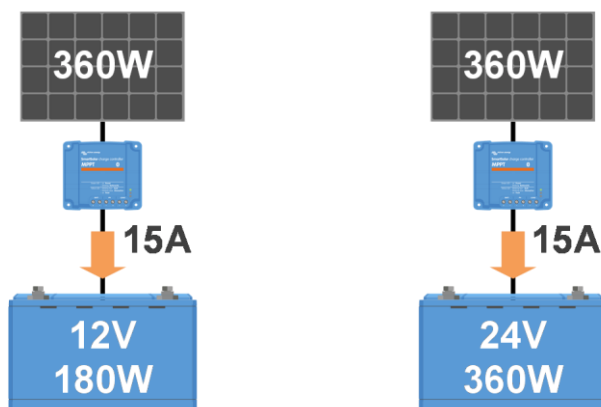
The výstup aktuální z a sluneční nabíječka je aktuální omezený na své hodnocené aktuální. Tento prostředek že a výstup Napájení vůle lišit se, v závislosti na napětí baterie.

Pro příklad:

A 75/15 sluneční nabíječka má an výstup aktuální hodnocení z 15A. Tento je a aktuální že je jít do a baterie. Tento prostředek že -li a sluneční nabíječka je připojeno na A 12V baterie vy vůle dostat méně Napájení do vaše baterie než s A 24V baterie.

- Pro A 12V baterie tento je $15A \times 12V = 180W$.
- Pro A 24V baterie tento je $15A \times 24V = 360W$.

Tak, Ačkoli A 360 W panel je připojeno na a sluneční nabíječka, to vůle ne být schopný na výstup a stejný Napájení do A 12V baterie než to vůle když připojen k a 24V baterie.



Příklad z rozdíly v výstup Napájení na odlišný baterie napětí

9.5.5. Smíšené typy FV panelů

To je ne doporučeno na připojit A směs z odlišný PV panel typy na a stejný sluneční nabíječka.

Pouze použití solární panely které jsou stejný značka, typu a Modelka.

9.5.6. PV spojení spálený nebo roztavený

Spálený nebo roztavený PV kabely nebo spojení jsou obvykle ne pokrytý pod záruka. v většina pouzdro tento je z důvodu na žádný z a následující důvody:

Sluneční kabel

- Kabely s tuhý jádro drát nebo tuhý prameny použítý.
- Kabely kde a jádro drát má byl pájené.
- Kabel také tenký - Pamatuj si že a aktuální vůle být vyšší když a PV Napětí je dolní. Pro více informace na kabel tloušťka vidět a [Kabeláž neomezeně kniha](#) .

Šroubové svorky

- Volný šroub spojení.
- Kabel izolace vložena také hluboký do a konektor.
- Kabely s tuhý jádro drát nebo tuhý prameny použítý.
- Kabely kde a jádro drát má byl pájené.

9.5.7. MC4 konektory nesprávně připojeno

Podrobné vysvětlení, jak zapojit konektory MC4, rozbočovače MC4 a slučovače MC4, najdete v [knize Neomezené zapojení](#) , kapitola 4.10: "Solární panely".

9.5.8. Optimalizátory nemůže být použitý

Dělat ne použitý sluneční panely s optimalizátory spolu s a sluneční nabíječka.

Téměř všechny optimalizátory obsahují MPPT nebo jiné sledovací mechanismy, což narušuje algoritmus MPPT ve slunečním záření.nabíječka.

9.5.9. Země chyba detekce chybějící

Tato solární nabíječka není vybavena zemním relé nebo varovným obvodem zemního spojení. Použijte externí zemní relé popř přízemní detektor závad.

9.5.10. Přizemní aktuální

The Systém by měl ne mít A aktuální tekoucí na přízemní pod normální úkon.

Li A přízemní aktuální je zjištěno, První vyšetřovat Všechno a zařízení připojeno na že Systém a šek pro přízemní chyby.

Dále zkontrolujte, kolik připojení k zemi má systém. V systému by měl být připojen pouze jeden bodpřízemní . Tohle by mělo být na baterie.

Pro více informace na Systém základy, vidět kapitola 7.7: "Systém základy" v a [Elektrické vedení Neomezený kniha](#) .

The sluneční nabíječka je neizolovaný, a mínus z a PV vstup je na a stejný potenciál tak jako a mínus z a baterie výstup.

9.6. Sdělení problémy

Tento kapitola popisuje problémy že mohl vzniknout když a sluneční nabíječka je připojeno na a VictronConnect aplikace, jiný Victron zařízení nebo zařízení třetích stran.

9.6.1. VictronConnect problémy



For a full troubleshooting guide on the VictronConnect app see the [VictronConnect manual](#).

9.6.2. VE.Direct přístav sdělení problémy

Tyto jsou ne běžný a -li tento dochází to je pravděpodobně z důvodu na jeden z tyto problémy uvedeny v tento odstavec.

Problémy s fyzickým kabelovým konektorem nebo datovým portem Vyzkoušejte jiný kabel VE.Direct a zjistíte, zda bude jednotka nyní komunikovat. Je konektor zasunut správně a dostatečně hluboko? Je konektor poškozený? Zkontrolujte port VE.Direct, nejsou tam ohnuté kolíky? Pokud tohleje pouzdro, použití dlouho nos kleště na narovnat špendlíky, zatímco a jednotka je bezmotorový.

VE.Direct sdělení problémy Na šek -li VE.Direct sdělení je provozní správně, připojit a sluneční nabíječka na Azařízení GX a zkontrolujte, zda se ovladač zobrazuje v seznamu zařízení GX. Pokud se nezobrazí, zkontrolujte, zda je zapnuta funkce TX port VictronConnect je nastavte na „Normální komunikaci“.

Problémy s portem VE.Direct TX Zkontrolujte nastavení „Funkce portu TX“ ve VictronConnect. Odpovídá nastavená funkce aplikaci, o kterou se jedná?bytost použitý v. Na test -li a TX přístav je provozní šek své pomocí funkčnosti A [TX digitální výstup kabel](#) .

Problémy s portem VE.Direct RX Zkontrolujte nastavení „Funkce portu RX“ ve VictronConnect. Odpovídá nastavená funkce aplikaci?je bytost použitý v. Na test -li a RX přístav je provozní šek své funkčnost použitím A [VE.Direct neinvertující dálkový zapnuto vypnuto kabel](#) .

Propojka v portu VE.Direct Propojka se používá k výběru prahu odpojení nízkého napětí na výstupu zátěže a „batteryLife“ režimu. Pokud je třeba k portu VE.Direct připojit kabel VE.Direct, je třeba odstranit propojku. V tomto případě nakonfigurujte a

zatížení výstup přes VictronConnect. Li a skokan je chybějící, a zatížení výstup umět taky být nakonfigurováno přes VictronConnect. v a vzácný pouzdro které potřebujete A náhradní propojka kontaktujte svého Victrona Prodejce energií.

9.6.3. VE.Smart sdělení problémy

VE.Smart Network je bezdrátová komunikační síť mezi několika produkty Victron pomocí Bluetooth. V případě problémů s A VE.Smart Network viz [Smart Síť manuál](#).

9.6.4. Bluetooth problémy

Prosím Poznámka že to je vysoce nepravděpodobné že a Bluetooth rozhraní je vadný. The problém je většina pravděpodobně způsobil podle něco jiný. Použití tato kapitola rychle vyloučit některý z společné příčiny Problémy s Bluetooth.

Pro A plný odstraňování problémů průvodce vidět a [VictronConnect manuál](#) .

- **Šek -li a sluneční nabíječka je vybavený s Bluetooth**

Pouze modely SmartSolar mají vestavěné Bluetooth, modely BlueSolar ne. Pokud model nemá vestavěné Bluetooth, a [VE.Direct Bluetooth Smart dongle](#) nebo [VE.Přímo na USB rozhraní](#) může být použitý.

- **Šek -li Bluetooth je povoleno**

To je možný na povolit zakázat Bluetooth v a produkt nastavení. Na znovu povolit:

Připojit na a sluneční nabíječka přes a VE.Direct přístav.

Přejděte do nastavení ovladače a poté na „informace o

produktu“.Znovu povolit Bluetooth.

- **Šek -li a ovladač je zapnutý**

Bluetooth je aktivní, jakmile se solární nabíječka zapne.Tento

může být zkontrolován hledá na LED diody:

Li Všechno LED diody jsou vypnuto, a jednotka je ne napájen nahoru.

Pokud některá z LED svítí, bliká nebo pulzuje v několika sekundových intervalech, jednotka je zapnutá a Bluetooth by měl být funkční.

- **Šek že Bluetooth je v rozsah**

V otevřeném prostoru je maximální vzdálenost Bluetooth asi 20 metrů. V zastavěné oblasti, uvnitř domu, kůlny, vozidla nebo alod' tato vzdálenost může být A hodně méně.

- **The Okna VictronConnect aplikace dělá ne Podpěra, podpora Bluetooth**

Verze aplikace VictronConnect pro Windows nepodporuje Bluetooth. Použijte místo toho zařízení se systémem Android, iOS nebo macOS. Nebo alternativně připojit pomocí a [VE.Direct na USB rozhraní](#) .

- **The ovladač je chybějící v a VictronConnect přístroj seznam**

Nějaký kroky na Snaž se na odhodlání tento problém jsou:

Stiskněte oranžové tlačítko pro obnovení v dolní části seznamu zařízení VictronConnect a zkontrolujte, zda je solární nabíječka nyní uvedena. K solární nabíječce lze v daný okamžik připojit pouze jeden telefon nebo tablet. Ujistěte se, že nejsou připojena žádná další zařízení Zkus to znovu.

Snaž se na připojit na další Victron produkt, dělá tento práce? Li že taky dělá ne práce, tam pravděpodobně je an problém s a telefon nebo tableta.

Vylučte jakékoli problémy s telefonem nebo aplikací VictronConnect pomocí jiného telefonu nebo tabletu a

zkuste to znovu.Li stále nevyřešeno, odkazovat na [VictronConnect manuál](#) .

- **KOLÍK kód ztracený**

Pokud jste ztratili PIN kód, budete muset resetovat PIN kód na výchozí PIN kód. To se provádí ve VictronConnect aplikace:

Navigovat na a přístroj seznam z a VictronConnect aplikace.

Vstupte a sluneční nabíječky unikátní PUK kód tak jako vytištěné na své produkt

informace nálepka.Klikněte na a volba další symbol na solární výpis nabíječek.

A Nový okno vůle OTEVŘENO který umožňuje vy na resetovat a KOLÍK kód zadní na své výchozí: 000 000.

- **Jak na komunikovat bez Bluetooth**

v pozdrů Bluetooth je ne funkční, otočil vypnuto nebo nedostupný, VictronConnect umět komunikovat přes a Jednotky VE.Direct přístav. Nebo, pokud je jednotka připojena k zařízení GX, může VictronConnect komunikovat přes VRM. Další informace naleznete v odstavci: „The odlišný způsoby spojit se s VictronConnect“.

9.7. Problémy s nastavením nebo firmwarem

9.7.1. Nesprávný nastavení

Nesprávný nastavení umět způsobit podivný sluneční nabíječka chování. Šek -li Všechno nastavení jsou opravit.

Pokud si nejste jisti, může to být možnost obnovit všechna nastavení na výchozí pomocí aplikace VictronConnect a poté provést všechna požadovaná nastavení. Zvážit zachránit stávající nastavení před vystupování A resetovat.

v většina případy a výchozí nastavení umět být použitý s pouze Méně důležitý Změny.

Li Pomoc je Požadované s tvorba nastavení, prosím odkazovat na a manuál nebo Kontakt vaše Victron dodavatele nebo distributor.

9.7.2. Nelze na vybrat 36V nebo 48V baterie Napětí

Ne Všechno sluneční nabíječky Podpěra, podpora 36V nebo 48V baterie Systém napětí.



The rozevírací seznam Jídelní lístek v a VictronConnect Aplikace vůle Zobrazit a podporováno baterie napětí.

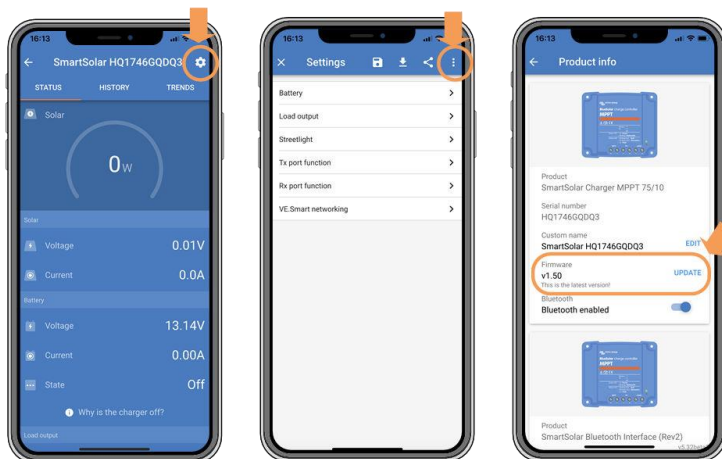
9.7.3. Problémy s firmwarem

Na pravidlo ven A firmware Chyba, Aktualizace a firmware.

POZNÁMKA: Může být užitečné zapsat si číslo firmwaru před a po aktualizaci. To by mohla být užitečná informace vy potřeba požadovat [podpora](#) .

Při prvním připojení mohl ovladač aktualizovat firmware. Pokud řadič automaticky nepožádal o firmware Aktualizace, zkontrolovat jestli ovladač je běh nejvíc nahoru na datum firmware a provést A manuál Aktualizace:

- Připojit na a ovladač.
- Klikněte na a nastavení symbol  .
- Klikněte a volba symbol  .
- Jít na produkt info.
- Šek -li vy jsou běh a nejnovejší firmware a Koukni se pro a text: "Tento je a nejnovejší verze".
- Li a ovladač dělá ne mít a většina nahoru na datum firmware, provést A firmware Aktualizace podle lisování a Aktualizace knoflík.



Postavení obrazovka - Nastavení obrazovka - Produkt info obrazovka

9.7.4. Přerušená aktualizace firmwaru

Tento je obnovitelné a je nic na trápit se o. Prostě Snaž se na Aktualizace a firmware znovu.

9.8. Problémy s výstupem zatížení

9.8.1. Výstup zátěže nefunguje

Tam jsou A číslo z důvodů proč a zatížení výstup mohl ne být pracovní tak jako očekávaný:

- Napětí baterie kleslo pod nastavenou prahovou hodnotu a výstup zátěže se v pořádku odpojil od baterie pro ochranu baterie. Zkontrolujte napětí baterie a zkontrolujte nastavení výstupu zátěže podle naprogramování pomocí propojky nebo pomocí VictronConnect nebo Zobrazit.
- Životnost baterie je aktivní. Pro více informace na Životnost baterie vidět kapitola [Životnost baterie \[7\]](#).
- The zatížení výstup má být soubor na přepínač na noc a vypnuto během a den, pro příklad a ovladač je použitý pro pouliční osvětlení řízení.
- The zatížení výstup je otočil vypnuto v a VictronConnect nastavení.



Be aware that it can take 2 minutes before the load output becomes active after changing settings.

9.8.2. Zatížení výstup ne schopný na běh zatížení

Tyto jsou možný důvodů proč a zatížení výstup mohl ne být schopný na běh A zatížení:

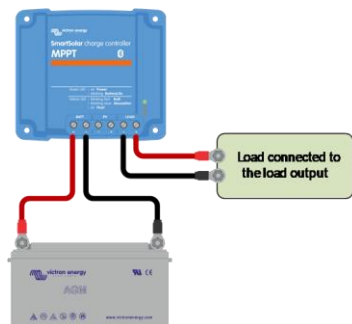
- The připojeno zatížení je přesahující a zatížení výstup hodnocení.
- Li A 100/20 sluneční nabíječka je soubor na 36V nebo 48V a zatížení výstup je snížena z 20A na 1A.
- Některé zátěže s vysokým zapínacím proudem lze nejlépe připojit přímo k baterii a nechat výstup zátěže řídit střídač přes A kabel pro dálkové zapínání/vypínání. Viz manuál Pro více informací.
- The zatížení výstup je krátký zapojený, buď protože z A elektrické vedení problém nebo A nefunkční zatížení je připojeno na a zatížení výstup.

9.8.3. Nesprávný zatížení výstup aktuální čtení

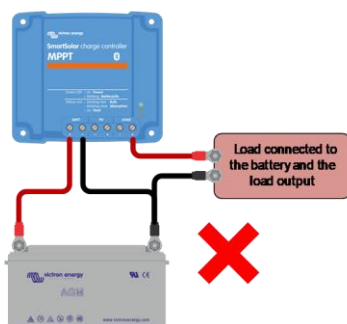
Pro přesné čtení výstupní zátěže musí být všechny zátěže připojeny ke kladné zátěžové svorce a záporné zátěžové svorce z solární nabíječka.

Zátěže, které jsou připojeny přímo k baterii, nebudou zahrnuty do aktuálního měření. Tedy i pro zátěže, kde kladný kabel je připojen k zatížení výstup, ale a negativní kabel je připojen přímo na baterie.

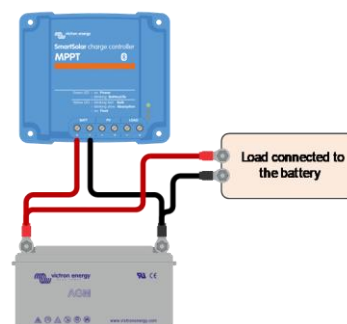
Některé zátěže (zejména invertory) je nejlepší připojit přímo k baterii. To však způsobí, že to bude odečet zátěžového proudu neúplně, protože nezahrnuje proud putující přímo do zátěže, která je připojena přímo k baterii. Zvažte přidání a BMV baterie monitor který vůle opatření Všechno aktuální jít v nebo ven z a baterie, počítaje v to a aktuální jít na a zatížení že mít byl připojen přímo k baterii.



Plný zatížení aktuální čtení



Nesprávné zatížení aktuální čtení



č zatížení aktuální čtení

9.9. Provozní problémy

Tento kapitola popisuje Všechno zbývající odstraňování problémů návrhy že byli ne pokrytý v předchozí kapitoly.

9.9.1. Nelze na fungovat tak jako A Napájení zásobování

My dělat ne doporučit na použití a sluneční nabíječka tak jako A Napájení zásobování, že je bez baterie připojeno.

Provoz jako napájecí zdroj nepoškodí solární nabíječku, ale není zaručeno, že solární nabíječka bude schopna provozu typu z zatížení. Nějaký typ z zatížení mohl běh, ostatní mohl ne. Zvláště na nízký zatížení Napájení, a sluneční nabíječka je také pomalý na držet a konstantní napětí. Jako takový my dělat ne poskytnout podpora v tyto druhy situace.

9.9.2. Nelze na fungovat tak jako A DC na DC nabíječka

To je ne doporučeno na použití a sluneční nabíječka tak jako A DC/DC nabíječka, pro příklad, na nabít A 12 Volt baterie z A 24V baterie banka.

Spojovací A baterie na a PV terminály umět, pod určitý provozní podmínky, způsobit poškození na a sluneční nabíječka. Tento poškození je ne pokrytý záruka.

9.9.3. Písek příchod ven z jednotka (pouze 75/15)

The 75/15 sluneční nabíječka obsahuje písek. The písek je použitý pro vnitřní teplo rozptyl.

Písek může způsobit zmatek. Po mechanickém poškození, například po ovladači, může z jednotky vytékat písek má byl upustil na A beton podlaha. Ale to je taky možný pro písek na Přijít ven po a jednotka rozšířený z důvodu na an vnitřní komponent (budeš pak čichat A spálený elektronika zápach).

Mechanické poškození je ne pokrytý pod záruka.

9.10. MPPT Sluneční Nabíječka chyba kód přehled

Chybové kódy se zobrazují v aplikaci VictronConnect, na vzdáleném displeji nebo prostřednictvím připojeného zařízení GX. Sluneční Nabíječky umět také naznačit an chyba s jejich LED diody. Vidět a [Victron Toolkit aplikace](#) pro a LED kódy. Pro a většina aktuální verze z tento seznam vidět tento odkaz: <https://www.victronenergy.com/live/mppt-error-codes> .



Note that not all of these errors might apply to your product. Some error types only apply to solar chargers, DC-DC chargers or AC chargers or are specific only to certain models within a charger group.

Chyba 1 - baterie teplota příliš vysoká

- Tato chyba se automaticky resetuje po poklesu teploty baterie. Nabíječka přestane nabíjet, aby nedošlo k poškození baterie. The baterie teplota umět být přijaté podle an externí senzor (jako Chytrý baterie Smysl nebo BMV), nebo měřeno podle a nabíječka když tato funkce je dostupný.

Chyba 2 - baterie Napětí také vysoký

- Tato chyba se automaticky resetuje po poklesu napětí baterie. Tato chyba může být způsobena jiným připojeným nabíjecím zařízeníma baterie nebo A chyba v regulátor nabíjení. Tento chyba umět taky nastat -li a baterie Napětí (12, 24 48V) je soubor na A dolní Napětí než a připojeno baterie.

Chyba 3, Chyba 4 - Dálkový teplota senzor selhání

- Šek -li a T-sense konektor je správně připojeno na A dálkový teplota senzor. Většina pravděpodobně způsobit: a dálkový T-sensekonektor je připojeno na a BAT+ nebo NETOPÝR- terminál. Tento chyba vůle automatický reset po správné spojení.

Chyba 5 - Dálkový teplota senzor selhání (spojení ztracený)

- Šek -li a T-sense konektor je správně připojeno na A dálkový teplota senzor. Tento chyba vůle ne automatický reset.

Chyba 6, Chyba 7 - Dálkový baterie Napětí smysl selhání

- Šek -li a V-smysl konektor je správně připojeno na a baterie terminály. Většina pravděpodobně způsobit: a dálkový V-smysl konektorje připojeno obrácená polarita na BAT+ nebo BAT- terminály.

Chyba 8 - Dálkový baterie Napětí smysl selhání (spojení ztracený)

- Šek -li a V-smysl konektor je správně připojeno na a baterie terminály.

Chyba 11 - baterie vysoký vlnění Napětí

- Vysoké DC zvlnění je obvykle způsobeno uvolněnými DC kabelovými spoji a/nebo příliš tenkými DC kabely. Po vypnutí střídačez důvodu na vysokou DC zvlnění napětí, it čeká 30 sekund a poté se restartuje. Po třech restartech následovaných vypnutím kvůli vysokému zvlnění stejnosměrného proudu do 30 sekund od restartování se střídač vypne azastaví opakování pokusu. Na restartujte měnič, přepněte to Vypnuto a potom Zapnuto. Kontinuální vysoký DC vlnění snižuje a střídač život očekávání

Chyba 14 - baterie nízký teplota

- The nabíječka je zastavil na vyhybat se nabíjení LiFePO4 baterie na nízký teplota tak jako tento škody a buňky.

Chyba 17 - Ovladač přehřátý i přes snížena výstup aktuální

- Tato chyba se automaticky resetuje poté, co nabíječka vychladne. Zkontrolujte okolní teplotu a zkontrolujte, zda v blízkosti nejsou překážkyteplo dřez.

Chyba 20 - Maximum Hromadná doba překročeno

- Pro solární nabíječky:
Maximální hromadná časová ochrana je funkce, která byla v nabíječkách, když byly právě vydány (2015 nebo dříve) a pozdějia funkce byla odstraněno.
Li vy dělat vidět tento chyba, pak Aktualizace na a nejnovější firmware.
Li vy pak ještě pořad mít a chyba, provést A resetovat na továrna výchozí z a konfigurace, a přenastavit a sluneční nabíječka.

Chyba 21 - Aktuální senzor problém

- The aktuální měření je ven z rozsah.
Odpojte všechny vodiče a poté je znovu připojte, aby se nabíječka restartovala. Také se ujistěte, že minus na nabití MPPT ovladač (PV minus/Baterie minus) je ne obcházení regulátor nabíjení.
Tento chyba vůle ne automatický reset.

Li a chyba Zůstává, prosím Kontakt vaše obchodník, tam mohl být A Hardware přeběhnout.

Chyba 22, Chyba 22 - Vnitřní teplota senzor selhání

- Vnitřní měření teploty je mimo rozsah. Odpojte všechny vodiče a poté znovu připojte všechny vodiče, aby se jednotka restartovala. Tento chyba vůle ne automatický reset. Li a chyba Zůstává, prosím Kontakt vaše obchodník, tam mohl být A Hardware přeběhnout.

Chyba 26 - Terminál přehřátý

- Napájecí svorky jsou přehřáté, zkontrolujte kabeláž, včetně typu kabeláže a typu pramenů, a/nebo dotáhněte šrouby, je-li to možné. Tento chyba vůle automatický reset.

Chyba 27 - Nabíječka krátký obvod

- Tento stav indikuje nadproud na straně baterie. Může k tomu dojít, když je k jednotce připojena baterie pomocí stykač. Nebo v případě, že se nabíječka spustí bez připojené baterie, ale připojené ke střídači, který má velký vstup kapacitní. Tato chyba se automaticky resetuje. Pokud se chyba automaticky neresetuje, odpojte regulátor nabíjení od všech zdrojů napájení, počkejte 3minut, a Napájení nahoru znovu. Pokud chyba přetrvává a nabít ovladač je pravděpodobně vadný.

Chyba 28 - Napájení etapa problém

- Tento chyba vůle ne automatický reset. Odpojit Všechno dráty, a pak znovu připojit Všechno dráty. Li a chyba přetrvává a nabíječka je pravděpodobně vadný. Všimněte si, že tato chyba byla zavedena ve verzi 1.36. Při aktualizaci se tedy může zdát, že tento problém způsobila aktualizace firmwaru; ale není. Solární nabíječka pak již před aktualizací nefungovala na 100 %; pouze aktualizace na v1.36 nebo novější vyrobeno problém viditelnější. Jednotka potřebuje být nahrazeno.

Chyba 29 - Ochrana proti přebíjení

- Tento chyba vůle automatický reset jednou a baterie Napětí kapky níže a plovák Napětí. Na chránit a baterie z přebíjení a baterie je odpojeno.

Možné příčiny:

- nadrozměrné PV pole konfigurace, -li tam jsou také mnoho panely v sérii a baterie Napětí nemůže být snížena žádný dále. Zvážit elektrické vedení více FV panelů v paralelní snížit napětí.
- konfigurace problém, šek -li a baterie nastavení zápas s a instalace (zvláště vstřebávání a plovák Napětí nastavení).
- další nabíječka v a Systém zvyšuje a baterie Napětí výše a očekávaný úroveň.

Chyba 33 - FV přepětí

- Tento chyba vůle automatický reset po FV-napětí má upustil na bezpečný omezit. Tento chyba je an indikace že a PV pole konfigurace s považovat na otevřený obvod Napětí je kritický pro tento nabíječka. Šek konfigurace, a -li nutné, znovu uspořádat panely.

Chyba 34 - FV nadproud

- Proud z pole solárních panelů překročil maximální povolený proud. Tento chyba mohl být vytvořen z důvodu na an vnitřní systémová chyba. Odpojte nabíječku od všech zdrojů napájení, počkejte 3 minuty a znovu zapněte napájení. Pokud chyba přetrvává, ovladač je pravděpodobně vadný, kontaktujte svého prodejce.

Chyba 38, Chyba 39 a Chyba 80 na Chyba 78 - PV Vstup vypnout

- Když tyto chyby ukázat, a PV Vstup je vnitřně zkratovaný v objednat na chránit a baterie z přebíjení. Předchozí na jakoukoli jiný řešení problémů, dělat určitě aktualizovat na nejnovější verze firmwaru.

Možný důvodů pro tento chyba na nastat:

- The baterie Napětí (12/24/36/48 V) je soubor nesprávně. Použití VictronConnect na soubor a že jo baterie Napětí.
- Tam je další přístroj připojeno na a baterie, který je nakonfigurováno na A vyšší Napětí. Pro příklad A MultiPlus, nakonfigurováno vyrovnat na 17 volty, zatímco v MPPT toto je ne nakonfigurováno.

Obnovení chyby:

- Chyba 38 a Chyby 84 na 87: První odpojit a sluneční panely a odpojit a baterie. Počkejte pro 3 minut, pak znovu připojit a baterie první a další panely.
- Chyba 39: Nabíječka automaticky obnoví provoz, jakmile napětí baterie klesne pod své maximální nastavení (normálně Vyrovnání popř Absorpční napětí). Může také bere a minutu k resetování závady.

- Chyby 80 na 83: První odpojit a sluneční panely a odpojit a baterie, pak následovat a resetovat postup popsany [zde](#) .

Li a chyba přetrvává a nabít ovladač je pravděpodobně vadný.

Chyba 40 - PV Vstup nepodařilo na vypnout

- Pokud nabíječka nedokáže vypnout FV vstup, přejde do bezpečného režimu, aby byla baterie chráněna před přebitím resp. s vysokým napětím na svorkách baterie. Za tímto účelem nabíječka zastaví nabíjení a odpojí svůj vlastní výstup. The nabíječka bude stát se vadný.

Informace 65 - Sdělení Varování

- Sdělení s jeden z a paralelní nabíječky byl ztracený. Na Průhledná a Varování, přepínač a nabíječka vypnuto a zadní na.

Informace 66 - Nekompatibilní zařízení

- The ovladač je bytost paralelní na další ovladač že má odlišný nastavení a/nebo A odlišný nabít algoritmus. Udělat jistě všechny nastavení jsou a stejné a Aktualizace firmware zapnutý Všechno nabíječky do poslední verze.

Chyba 67 - BMS Spojení ztracený

- Tato chyba se zobrazí, když je nabíječka nakonfigurována tak, aby byla řízena BMS, ale neobdrží žádné řídicí zprávy BMS. V takovém případě nabíječka zastaví nabíjení snížením výstupního napětí na základní napětí baterie (12V/24V/36V/48V). Tento je A bezpečnost mechanismus, a důvod k ještě pořád umožnit a výstup je na dovolit A Systém k sebeobnovení z A baterie nízký situace.

Solární nabíječky vykazují tuto chybu pouze tehdy, když je k dispozici solární energie, a proto je zařízení připraveno zahájit nabíjení. To anone ukázat na noc. A v pouzdro tam je A trvalý problém, a chyba vůle vyzdvihnout v a ráno a Průhledná na noc, a tak dále.

Řešení: Zkontrolujte spojení mezi nabíječkou a BMS. [Jak](#)

[překonfigurování nabíječky do samostatného režimu:](#)

Naše nabíječky a solární nabíječky se automaticky konfigurují tak, aby byly řízeny BMS, když jsou k jedné připojeny; buď Přímo nebo přes a GX Přístroj. A že nastavení je semipermanentní: Napájení cyklistika a nabíječka bude ne resetujte jej.

Při vyjímání nabíječky z takového systému a jejím opětovném použití v systému bez BMS je třeba toto nastavení vymazat. Tady jejak dělat že:

- Nabíječky s LCD Zobrazit: jít do a založit Jídelní lístek, a změna nastavení 'BMS' z 'Y' na 'N' (založit položka 31).
- jiný nabíječky: resetovat a nabíječka na továrna výchozí s VictronConnect, a pak přenastavit to.

Chyba 68 - Síť špatně nakonfigurovaný

- Platí pro nabíječky SmartSolar/BlueSolar VE.Can (verze FW v1.04 nebo vyšší) a nabíječky SmartSolar VE.Direct (FW verze v1.47).

Na Průhledná a chyba na a SmartSolar VE.Direct nabíječky Aktualizace a FW verze na v1.48 nebo vyšší.

Na Průhledná a chyba na a SmartSolar/BlueSolar nabíječky VE.Can, Aktualizace a software. Li a chyba přetrvává, to vůle být protože nabíječka je připojena jak kabelem VE.Direct, tak na VE.Can. To není podporováno. Odstraňte jeden ze dvou kabelů. The chyba vůle zmizet a a nabíječka bude vrátit se do normálu úkon, v rámci A minuta.

Pozadí:

Chyba 68 označuje že a nabíječka zjistí násobek konfliktní síť Zdroje, s a stejný přednost, snaží na poslat a stejnýinformace do nabíječky. Rozhraní VE.Can a VE.Direct mají stejnou úroveň priority a rozhraní BLE (pomocí VE.Smart sítě) má A dolní přednost.

Vyšší úroveň priority znamená, že pokud jsou z obou přijímány stejné informace (např. snímání napětí baterie). VE.Can a BLE (použitím VE.Smart Síť) podle a nabíječka, a informace na VE.Can vůle být použitý a a jeden příchod z BLE vůle být ignoroval.

Nyní, -li a stejný informace je bytost přijaté z dva rozhraní že mít a stejný přednost úroveň (tak jako VE.Can a VE.Direct), a nabíječka ano ne vědět jak upřednostňovat které způsobují chybu 68 být spuštěno.

Chyba 114 - procesor teplota také vysoký

- Tato chyba se resetuje po ochlazení CPU. Pokud chyba přetrvává, zkontrolujte okolní teplotu a zkontrolujte ji překážky v blízkosti otvorů pro vstup a výstup vzduchu skříň nabíječky. Podívejte se do návodu k montáži s ohledem nachlazení. Pokud chyba přetrvává ovladač je pravděpodobně vadný.

Chyba 116 - Kalibrace data ztracený

- Li a jednotka dělá ne práce a chyba 116 praskne nahoru tak jako a aktivní chyba, a jednotka je vadný. Kontakt vaše obchodník pro A výměna, nahrazení.

Li a chyba je pouze současnost, dárek v a Dějiny data a a jednotka provozuje normálně tento chyba umět být ignoroval bezpečně. Vysvětlení: když jednotky se zapínají úplně poprvé ve výrobě, nemají kalibrační data a je zaznamenána chyba 116. Očividně tento by měl mít byl vyčištěno, ale v a začátek Jednotky vlevo, odjet a továrna s tento zpráva ještě pořád v a Dějiny data.

Modely SmartSolar (ne modely BlueSolar): upgrade na firmware v1.4x je jednosměrný, nelze se vrátit ke staršímu firmware verze jednou vy vylepšit na v1.4x. Vracení na starší firmware dává chybu 116 (kalibrace data ztracený), tento umět být pevný podle přeinstalování firmware v1.4x.

Chyba 117 - Nekompatibilní firmware

- Tato chyba znamená, že aktualizace firmwaru nebyla dokončena, takže zařízení je aktualizováno pouze částečně. Možné příčiny jsou: přístroj ven z rozsah když aktualizace přes a vzduch, A kabel dostal odpojeno nebo Napájení byl ztracený během a Aktualizace zasedání.

Na opravit tento a Aktualizace potřeby na být znovu zkusil, stažení a opravit firmware pro vaše přístroj z a [Victron Profesionální Portál](#)

Když vaše GX přístroj je připojeno na VRM, vy umět dělat A dálkový firmware Aktualizace použitím tento firmware soubor. Vy umět dělat tento přesna webu VRM nebo pomocí karty VRM ve VictronConnect. VictronConnect lze také použít společně se souborem firmwaru Aktualizace použitím A Bluetooth připojení.

The postup na přidat a soubor na VictronConnect a Start a Aktualizace je popsany tady: [9. Firmware aktualizace](#)

Chyba 119 - Nastavení data ztracený

- Nabíječka nemůže přečíst svou konfiguraci a zastavila se. Tento chyba vůle ne automatický reset. Na dostat to pracovní znovu:
 1. První, obnovit to na továrna výchozí. (horní že jo v Victron Připojit, klikněte na a tři tečky)
 2. Odpojit a nabít ovladač z Všechno napájecí zdroje
 3. Počkejte 3 minut, a Napájení nahoru znovu.
 4. Přenastavit a nabíječka.

Prosím dělat zpráva tento na vaše Victron obchodník a dotázat se mu na eskalovat to na Victron; tak jako tento chyba by měl nikdy přihodit se. Nejlépe zahrnout firmware verze a žádný jiný specifika (URL VRM, VictronConnect screenshoty popř podobný).

Chyba 121 - Tester selhat

- Li a jednotka dělá ne práce a chyba 121 praskne nahoru tak jako a aktivní chyba a jednotka je vadný, Kontakt vaše obchodník pro A výměna, nahrazení.

Li a chyba je pouze současnost, dárek v a Dějiny data a a jednotka provozuje normálně tento chyba umět být ignoroval bezpečně. Vysvětlení: když Jednotka se zapíná úplně poprvé ve výrobě, nemá kalibrační data a je zaznamenána chyba 121. Očividně tento by měl mít byl vyčištěno, ale v a začátek Jednotky vlevo, odjet a továrna s tento zpráva ještě pořád v a Dějiny data.

Chyba 200 - Vnitřní DC Napětí chyba

- The jednotka vystupuje vnitřní diagnostika když aktivující své vnitřní DC-DC konvertor. Tento chyba označuje že něco je špatně s DC-DC konvertor.
Tato chyba se automaticky neresetuje. Zkontrolujte instalaci a restartujte jednotku pomocí vypínače. Pokud chyba přetrvává, jednotka je pravděpodobně vadný.

Chyba 202 - Vnitřní GFCI senzor chyba

- The senzor použitý na opatření reziduální aktuální dělal ne složit a vnitřní já test.
Tato chyba se automaticky neresetuje. Zkontrolujte instalaci a restartujte jednotku pomocí vypínače. Pokud chyba přetrvává, jednotka je pravděpodobně vadné a musí být odesláno na opravu/výměnu.

Chyba 203, Chybovat 205, Chybovat 212, Chybovat 215 - Vnitřní zásobování Napětí chyba

- Jednotka provádí interní diagnostiku při aktivaci svých vnitřních napájecích zdrojů. Tato chyba naznačuje, že něco není v pořádku an vnitřní napájecí napětí.
Tato chyba se automaticky neresetuje. Zkontrolujte instalaci a restartujte jednotku pomocí vypínače. Pokud chyba přetrvává, jednotka je pravděpodobně vadný.

10. Technický Specifikace

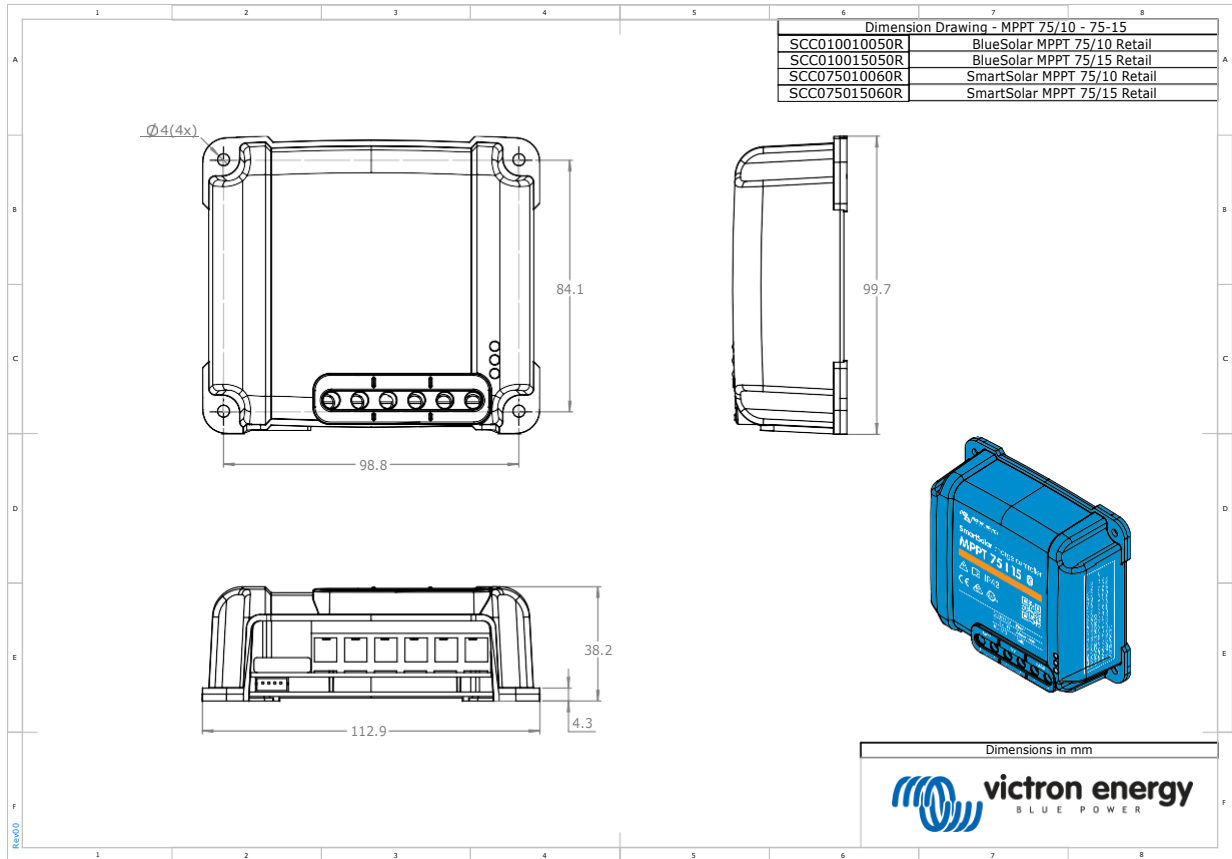
10.1. Specifikace 75/10, 75/15, 100/15 a 100/20

	MPPT 75/10	MPPT 75/15	MPPT 100/15	MPPT 100/20
Napětí baterie (automatická volba)	12V nebo 24V			12V, 24V, nebo 48V
Maximum baterie aktuální	10A	15A	15A	20A
Nominální PV Napájení, 12V ^{1a,b}	145 W	220W	220 W	290W
Nominální PV Napájení, 24V ^{1a,b}	290W	440W	440 W	580W
Nominální PV Napájení, 48V ^{1a,b}	-	-	-	1160W
Max. FV zkratový proud ²	10A	15A	15A	20A
Automatický zatížení odpojit	Ano			
Maximum PV OTEVŘENO obvod Napětí	75V		100V	
Vrchol účinnost	98 %			
Vlastní spotřeba	12V: 20 mA / 24V: 10 mA			12V: 25 mA 24V / 48V: 15 mA
Nabít Napětí 'vstřebávání'	14,4V / 28,8V / 57,6V (nastavitelný)			
Nabít Napětí 'plovák'	13,8V / 27,6V / 55,2 V (nastavitelný)			
Nabít Napětí 'vyrovnání' ³	16,2V / 32,4 V / 64,8V (nastavitelný)			
Nabít algoritmus	Vícestepňové adaptivní nebo uživatel definované algoritmus			
Teplota kompenzace	12V: -16 mV/°C / 24V: -32 mV/°C / 48V: -64 mV/°C			
Kontinuální zatížení aktuální	15A			12V & 24V: 20A 48V: 1A
Nízký Napětí zatížení odpojit	11,1 V / 22,2 V / 44,4 V nebo 11,8V / 23,6V / 47,2 V nebo Životnost baterie algoritmus			
Nízký Napětí zatížení znovu připojit	13,1 V / 26,2V / 52,4 V nebo 14V / 28V / 56V nebo Životnost baterie algoritmus			
Ochrana	PV zvrátit polarita, výstup krátký obvod, přes teplota			
Provozní teplota	-30 °C na +60 °C (plný hodnocené výstup nahoru na 40 °C)			
Vlhkost vzduchu	100%, nekondenzující			
Maximum nadmořská výška	5000 m (plný hodnocené výstup nahoru na 2000 m)			
Stav prostředí	Krytý typ 1, nepodmíněný			
Znečištění stupeň	PD3			
Data sdělení	VE.Direct přístav ⁴ Bluetooth, přes a VictronConnect aplikace			
OHRADA				
Barva	Modrý (RAL 5012)			
Napájecí svorky	6 mm ² / AWG10			
Kategorie ochrany	IP43 (elektronický komponenty), IP22 (spojení plocha)			
Hmotnost	0,5 kg	0,6 kg		0,65 kg
Rozměry (h X w X d)	100 X 113 X 40 mm		100 X 113 X 50 mm	100 X 113 X 60 mm
STANDARDY				
Bezpečnost	EN/IEC 62109-1 / UL 1741 / CSA C22.2 Č.107.1-16			

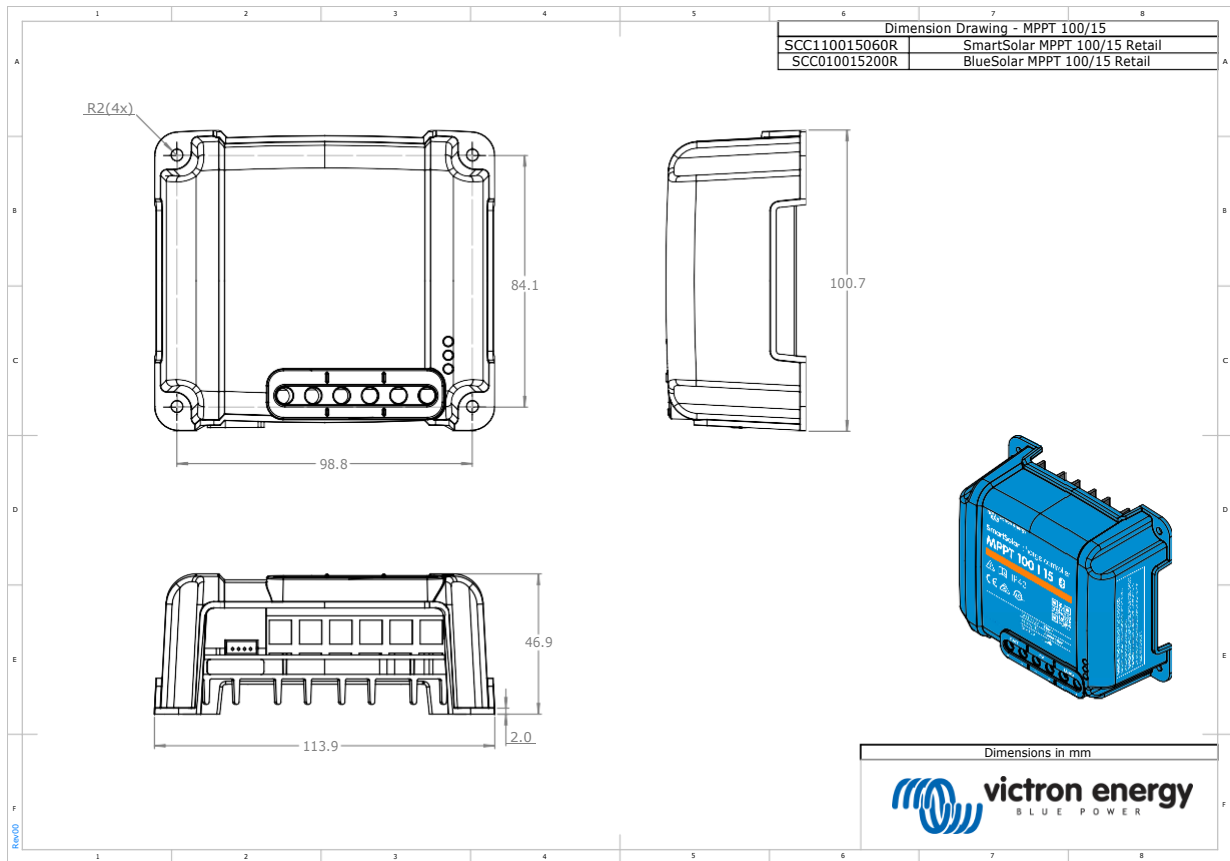
	MPPT 75/10	MPPT 75/15	MPPT 100/15	MPPT 100/20
1a) The sluneční nabíječka vřle omezit vstup Napájení -li více PV Napájení je připojeno.				
1b) The PV Napětí musí překročit $V_{bat} + 5V$ pro a ovladač na Start. Poté a minimální PV Napětí je $V_{bat} + 1V$.				
2) A vyšší krátký obvod aktuální smět poškození a sluneční nabíječka v pouzdro z zvrátit polarita spojení z a PV pole.				
3) Vyrovnání je podle výchozí zakázáno.				
4) Pro více informace na data sdělení vidět a data sdělení papír v a Technický informace sekce na náš webová stránka.				

11. příloha

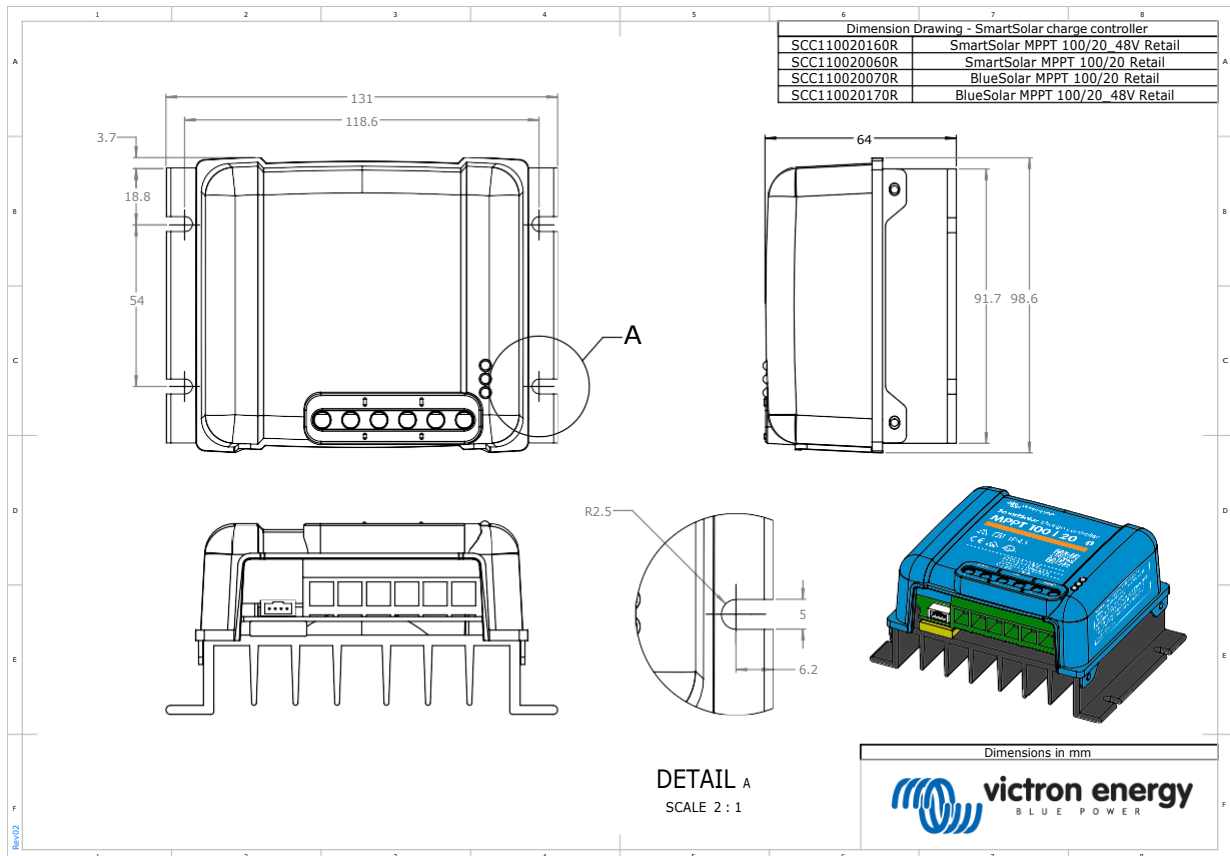
11.1. Rozměry 75/10 a 75/15



11.2. Rozměry 100/15



11.3. Rozměry 100/20



Distributor:

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

Tel.: +420 567 313 652
E-mail: info@neosolar.cz

www.neosolar.cz

Sériové číslo:

Verze
Datum

: 04
: únor 2023

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