ČEŠTINA



Návod k použití
EV Charging station

rev 00 – 11/2026

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny **1**

2. Popis a vlastnosti **2**

2.1. Popis 2
2.2. Vlastnosti 2
2.3. Co je v balení? 5

3. Instalace **6**

4. Příklad systému **7**

5. Nastavení, konfigurace a provoz **9**

5.1. Nastavení při prvním použití prostřednictvím aplikace VictronConnect 9
5.2. Nastavení při prvním použití přes přístupový bod WiFi 14
5.3. Aktivace MQTT 18
5.3.1. Aktivace režimu párování 18
5.3.2. Párování přes webové rozhraní EVCS 19
5.3.3. Párování přes VictronConnect 20
5.4. Nastavení, konfigurace a provoz zařízení GX 24
5.4.1. Nabídka nastavení a možnosti 24
5.5. Nastavení, konfigurace a provoz aplikace VictronConnect 25
5.5.1. Nastavení 25
5.5.2. Stránka s přehledem 26
5.5.3. Stránka nastavení 26
5.5.4. Stránka s informacemi o produktu 27
5.5.5. Nastavení sítě 28
5.5.6. Obecná nastavení 30
5.5.7. Plánovač 36
5.5.8. Světelný prstenec 38
5.5.9. Přístup 38
5.5.10. Obnovit výchozí nastavení 39
5.6. NFC tagy 39
5.6.1. Přidání NFC tagů 39
5.7. Aktualizace firmwaru 41
5.8. Postup resetování 45
5.9. Údržba 46

6. Odstraňování závad **47**

6.1. Kalibrace linky CP 47
6.2. Párování MQTT 48
6.3. Často kladené otázky 48
6.3.1. Otázka 1: Jak mohu zabránit tomu, aby nabíjecí stanici používaly neoprávněné osoby? 48
6.3.2. Otázka 2: Je nabíjecí stanice pro elektromobily vybavena technologií RFID? 48
6.3.3. Otázka 3: Světelný prstenec v noci obtěžuje mé sousedy. Jak mohu tento prstenec vypnout? 48
6.3.4. Otázka 4: Proč moje auto není rozpoznáno, když připojím nabíjecí kabel? 48
6.3.5. Otázka 5: Proč se moje nabíjecí stanice pro elektromobily zobrazuje na více zařízeních GX? 48
6.3.6. Otázka 6: Jaký je minimální výkon fotovoltaického systému potřebný k nabíjení elektromobilu v automatickém režimu? 49
6.3.7. Otázka 7: Je možné v rámci jednoho systému provozovat více nabíjecích stanic pro elektromobily? 49
6.3.8. Otázka 8: Elektromobil je plně nabitý, ale systém EVCS stále střídá fáze nabíjení a zastavení , proč? 49
6.3.9. Otázka 9: Neustále se mi zobrazuje varování o komunikaci W-104 GX! Jaký je důvod? 49
6.3.10. Otázka 10: Je zařízení GX v systému naprosto nezbytné? 49
6.3.11. Otázka 11: Chtěl bych ovládat EVCS přes Modbus TCP. Je to možné a pokud ano, jak? 49
6.4. Kódy oznámení, varování, alarmů a chyb systému EVCS 50

7. Technické specifikace **54**

7.1. Rozměry 55

8. Příloha **56**

8.1. Externí regulace výkonu relevantního pro síť (§ 14a EnWG – Německo) 56

1. Bezpečnostní pokyny

Před použitím nabíjecí stanice pro elektromobily si prosím přečtěte níže uvedené bezpečnostní pokyny, abyste předešli riziku požáru, úrazu elektrickým proudem, zranění osob nebo poškození zařízení.

Instalaci a seřizování smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, neprovádějte žádné údržbářské práce jiné než ty, které jsou uvedeny v návodu k obsluze, pokud k tomu nemáte příslušnou kvalifikaci.

Při provádění elektrických prací dodržujte místní národní normy pro elektroinstalace, předpisy a tyto instalační pokyny. Připojení k elektrické síti musí být v souladu s národními předpisy pro elektrické instalace.

Tento výrobek byl navržen a testován v souladu s mezinárodními normami. Zařízení by mělo být používáno pouze pro určený účel a v souladu se stanovenými provozními parametry.

Varování a upozornění:

- Nikdy neinstalujte v blízkosti zdrojů ohně, výbušných materiálů, hořlavin nebo jiných zdrojů vznícení. Nikdy jej nepoužívejte na místech, kde by mohlo dojít k výbuchu plynu nebo jiných chemikálií.
- Zařízení musí být trvale uzemněno, jinak nebude možné provádět nabíjení.
- Před instalací nebo prováděním jakýchkoli úkonů na nabíjecí stanici pro elektromobily vypněte její napájení.
- Při používání zařízení zajistěte, aby na děti byl dohlížen dospělý.
- Nevkládejte prsty ani žádné předměty, zejména ostré kovové předměty, do svorek. Nevkládejte žádné předměty do žádných jiných částí nabíjecí stanice pro elektromobily.
- Zařízení nepoužívejte, pokud je napájecí kabel nebo kabel pro elektromobily přetržený, vykazuje známky poškození nebo nefunguje správně.
- Nezapojujte nabíjecí stanici pro elektromobily, pokud je rozbitá, vadná, prasklá, poškozená nebo nefunguje správně.
- Na zařízení nepůsobte silou, abyste předešli nehodám a poškození.
- Nepoužívejte žádné ostré předměty, které by mohly produkt poškodit.
- Zařízení neopravujte sami, neotvírejte ho, nerozebírejte ani na něm neprovádějte žádné úpravy. Obraťte se na svého distributora společnosti Victron Energy.
- Nedotýkejte se žádných elektrických částí pod napětím.
- Kabely elektromobilu připojené k nabíjecí stanici nevkládejte do vody.
- Ujistěte se, že je uzemnění správně provedeno, aby nedošlo k poškození zařízení.
- Zařízení přepravujte opatrně v původním obalu, abyste zabránili poškození zařízení a jeho součástí.
- Skladujte v suchém prostředí při teplotách od –20 °C do 60 °C.
- Nepoužívejte zařízení při teplotách mimo provozní rozsah od -25 °C do 50 °C.
- Vzhledem k tomu, že nabíjecí stanice pro elektromobily může ovlivnit fungování některých lékařských elektronických implantátů, před použitím zařízení si u výrobce svého elektronického zařízení ověřte případné nežádoucí účinky.

2. Popis a vlastnosti

2.1. Popis

Nabíjecí stanice pro elektromobily je střídavá nabíjecí stanice pro elektromobily. Poskytuje výkon až 22 kW v třífázovém režimu nebo 7,3 kW v jednofázovém režimu, s konfigurovatelným nabíjecím proudem až 32 A na fázi.

Nabíjecí stanice se připojuje k místní síti přes Wi-Fi nebo Ethernet. Je ovládána a monitorována pomocí aplikace VictronConnect přes Bluetooth, ve vlastním webovém rozhraní, ze zařízení GX a odkudkoli prostřednictvím portálu VRM a aplikace VictronConnect-Remote. Vestavěný 4,3palcový dotykový LCD displej umožňuje snadné sledování a ovládání.

V systému se solárními panely může nabíjecí stanice nabíjet vozidlo z přebytečné solární energie, jakmile jsou domácí baterie plné a je aktivní zpětné napájení, místo aby tuto energii vyvážela do sítě za nižší cenu.

Vnitřní proudový chránič (RCD) monitoruje zbytkový proud a v případě poruchy zastaví nabíjení, integrované měření energie zaznamenává energii dodanou do vozidla a detekce přiblížení omezuje nabíjecí proud na jmenovitou hodnotu připojeného kabelu. Motorizovaný zámek zajišťuje kabel v zásuvce. Ve vybraných regionech senzor detekce vniknutí zastaví nabíjení a zobrazí chybu, pokud dojde k otevření krytu.

Programovatelný světelný prstenec RGB kolem nabíjecího portu signalizuje stav nabíjecí stanice a nabízí 55 konfigurovatelných světelných efektů.

2.2. Vlastnosti

Tři provozní režimy:

1. **Automatický režim pro zajištění maximální účinnosti fotovoltaického systému**

   Díky hladké integraci nabíjecí stanice pro elektromobily (EV Charging Station) do zbytku instalace Victron rozpozná, kdy je k dispozici přebytek solární energie, a využije jej výhradně k nabíjení vozidla, nebo v případě potřeby doplní energii z rozvodné sítě, aby pokryla minimální požadavky na výkon, například pokud není k dispozici dostatek přebytečné solární energie. Upozorňujeme, že tento režim vyžaduje přítomnost zařízení GX ve vašem systému a povolenou komunikaci mezi zařízením GX a EVCS. Podrobnosti najdete v kapitole Nastavení, konfigurace a provoz VictronConnect [25] a Nastavení, konfigurace a provoz zařízení GX [24].

   Místo toho, aby se přebytečná energie při plných bateriích ztrácela a například se za nižší cenu vracela do sítě, je tato energie uložena v baterii elektromobilu.

   - Hladká integrace do instalace Victron
   - Rozpozná, kdy je k dispozici přebytečný výkon, a k nabíjení vozidla využívá pouze tento přebytek, než jej vyvede do sítě
   - Zajišťuje maximální účinnost fotovoltaického systému
   - Algoritmus napájený z baterie (používaný ve výchozím nastavení) pro automatický režim zajišťuje, že automatický režim funguje i při provozu mimo síť

   Jak to funguje?

   Systém EVCS automaticky zahájí nabíjení, jakmile je vozidlo připojeno a jsou splněny následující podmínky:

   1. Aktuální stav nabití je vyšší než hodnota „Zahájit nabíjení při SoC záložní baterie (%)“.
   2. Je k dispozici dostatečný přebytek solární energie, přičemž přebytek solární energie se vypočítá následovně:
      - Přebytek solární energie = Celková produkce fotovoltaického systému – zatížení střídavého proudu (bez spotřeby vozidla) = 1380 W (230 V × 6 A)

        V výše uvedeném příkladu byla hodnota „Min. nabíjecí proud (od 6 A)“ nastavena na 6 A. Požadovaný přebytek solární energie se odpovídajícím způsobem zvýší, pokud je pro „Min. nabíjecí proud (od 6 A)“ nastavena vyšší hodnota. Podrobnosti o obou parametrech naleznete v kapitole Nastavení, konfigurace a provoz VictronConnect [25].
   3. Nebo pokud není k dispozici dostatek přebytku solární energie k pokrytí požadavku na minimální nabíjecí proud podle bodu 2., je možné povolit možnost „Povolit nízký přebytek solární energie pro automatický režim“. Tato možnost doplňuje požadovaný výkon dodatečným výkonem ze sítě, aby byl splněn požadavek na minimální proud. Podrobnosti najdete v kapitole Nastavení, konfigurace a provoz VictronConnect [25].

2. **Ruční režim pro nastavení výstupního proudu**

   Ruční režim umožňuje nastavení výstupního proudu v rozmezí 6–32 A.

   Nabíjecí výkon se řídí několika způsoby:

   - Pomocí tlačítek na dotykovém LCD displeji
   - Pomocí webového rozhraní prostřednictvím webového prohlížeče

- z dotykového displeje zařízení GX, jako jsou GX Touch 50 a GX Touch 70
- Z dálkové konzole
- Pomocí ovládacích prvků na ovládacím panelu našeho portálu VRM (vyžaduje zařízení GX)
- Přes Bluetooth a aplikaci VictronConnect

Umožňuje ručně spustit nebo zastavit nabíjení, když je elektromobil připojen k nabíjecí stanici, a to bez ohledu na výrobu fotovoltaické energie.

3. **Režim plánovaného nabíjení umožňuje automatické nabíjení v nastavených časových intervalech**

   Plánovač umožňuje nabíjení v různých časových intervalech, například v určitých nočních hodinách, kdy je energie z rozvodné sítě levnější.

   Kromě času zahájení a ukončení lze nastavit různé parametry, jako je nabíjecí proud a interval. EVCS poté zahájí nabíjení

   podle nastavení plánovače.

Komunikace přes WiFi: WiFi 802.11 b/g/n pro konfiguraci, ovládání a monitorování

Vestavěný modul WiFi lze nakonfigurovat v režimu přístupového bodu (Access Point) nebo v režimu stanice (Station) pro počáteční nastavení, ovládání a monitorování.

Jako alternativa k připojení přes WiFi je k dispozici kabelový ethernetový port.

Komunikace přes Bluetooth pomocí aplikace VictronConnect

Integrovaná funkce Bluetooth umožňuje snadné monitorování a ovládání nabíjecí stanice pro elektromobily prostřednictvím aplikace VictronConnect z jakéhokoli mobilního zařízení, jako je iPhone, iPad nebo telefon s operačním systémem Android.

Další podrobnosti najdete v kapitole Nastavení, konfigurace a provoz aplikace VictronConnect [25].

Integrace se zařízeními GX

Nabíjecí stanici pro elektromobily můžete ovládat a monitorovat ze zařízení GX, jako je například Cerbo GX a Remote Console.

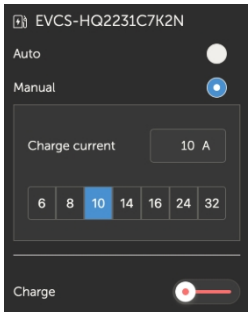
Další podrobnosti najdete v kapitole Nastavení, konfigurace a provoz zařízení GX [24].

Integrace s VRM

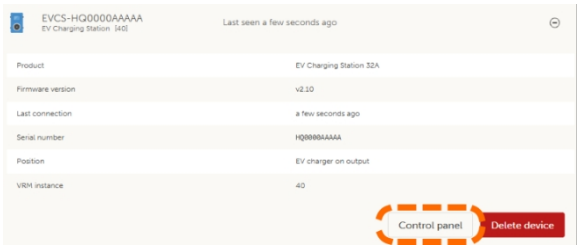
V portálu VRM je k dispozici několik možností:

- Zprávy v reálném čase
- Vlastní zprávy pro konfigurovatelná časová období
- Pokročilé funkce, jako jsou vzdálené aktualizace firmwaru
- Změna režimu a nabíjecího proudu pomocí ovládacích prvků na řídicím panelu v portálu VRM a spuštění/zastavení nabíjení
- Přístup k webovému rozhraní EVCS z VRM přes proxy odkaz kliknutím na „Control Panel“ v seznamu zařízení

Ovládání a monitorování je možné také prostřednictvím aplikace VRM (ke stažení z App Store nebo Google Play) a widgetů aplikace VRM přímo z domovské obrazovky mobilního zařízení.







Podrobné informace najdete v dokumentaci k portálu VRM.

Světelný prstenec pro rychlý přehled o stavu zařízení

Zařízení je rovněž vybaveno plně programovatelným RGB světelným prstencem kolem nabíjecího portu, který umožňuje rychle zjistit stav zařízení i na dálku. Prostřednictvím webového rozhraní jej lze naprogramovat tak, aby zobrazoval různé světelné efekty v závislosti na aktuálním stavu (odpojeno, nabito, pod zátěží atd.).

Motorizovaný zámek kabelové zásuvky

Nabíjecí zásuvka je vybavena motorizovaným zámkem. Během nabíjení zámek drží zástrčku v zásuvce, takže nabíjecí kabel nelze odpojit.

2.3. Co je součástí balení?

- Nabíjecí stanice pro elektromobily s dodávanou nylonovou kabelovou průchodkou o průměru 28 mm pro napájecí kabely o průměru až 19 mm

3. Instalace

Tento výrobek smí instalovat pouze kvalifikovaný personál (autorizovaný elektrikář).

Je vhodná pro montáž na zeď nebo na sloup (svislý povrch). V každém případě by měl být povrch pevný a rovný.

Bezpečnostní opatření

- Zajistěte, aby byl vstup střídavého proudu chráněn pojistkou nebo magnetickým jističem s jmenovitým proudem 40 A nebo nižším. Průřez kabelu musí být dimenzován odpovídajícím způsobem. Pokud je jmenovitý proud vstupního napájení střídavého proudu nižší, měla by být pojistka nebo magnetický jistič dimenzována odpovídajícím způsobem.
- Je vyžadován externí proudový chránič (RCD).
- Doporučujeme použít napájení chráněné proudovým chráničem typu B (ověřte místní legislativu). Ujistěte se, že proudový chránič odpovídá maximálnímu odběru, tj. použijte proudový chránič typu B s jmenovitým proudem 40 A, pokud nabíjíte převážně výkonem 22 kW, nebo odpovídající menší hodnotu, pokud nabíjíte s nižším výkonem.
- Doporučený průřez kabelu je 6 mm² / AWG 10.
- Uvnitř zařízení se nachází štítek s označením modelu, sériovým číslem, heslem pro WiFi a, v závislosti na datu výroby, jedinečným párovacím kódem pro Bluetooth. Poznamenejte si heslo a párovací kód z vnitřního štítku pro budoucí použití. Toto počáteční heslo lze použít jak pro přihlášení na webové stránce, tak i pro připojení k WiFi.
- Utažovací moment šroubů na zadní desce by měl být 1–1,2 Nm.
- Montážní povrch by měl být pevný a rovný.
- Ujistěte se, že máte vždy k dispozici nejnovější verzi tohoto návodu, který je pravidelně aktualizován a je k dispozici na webových stránkách EV Charging Station.

Postup instalace:

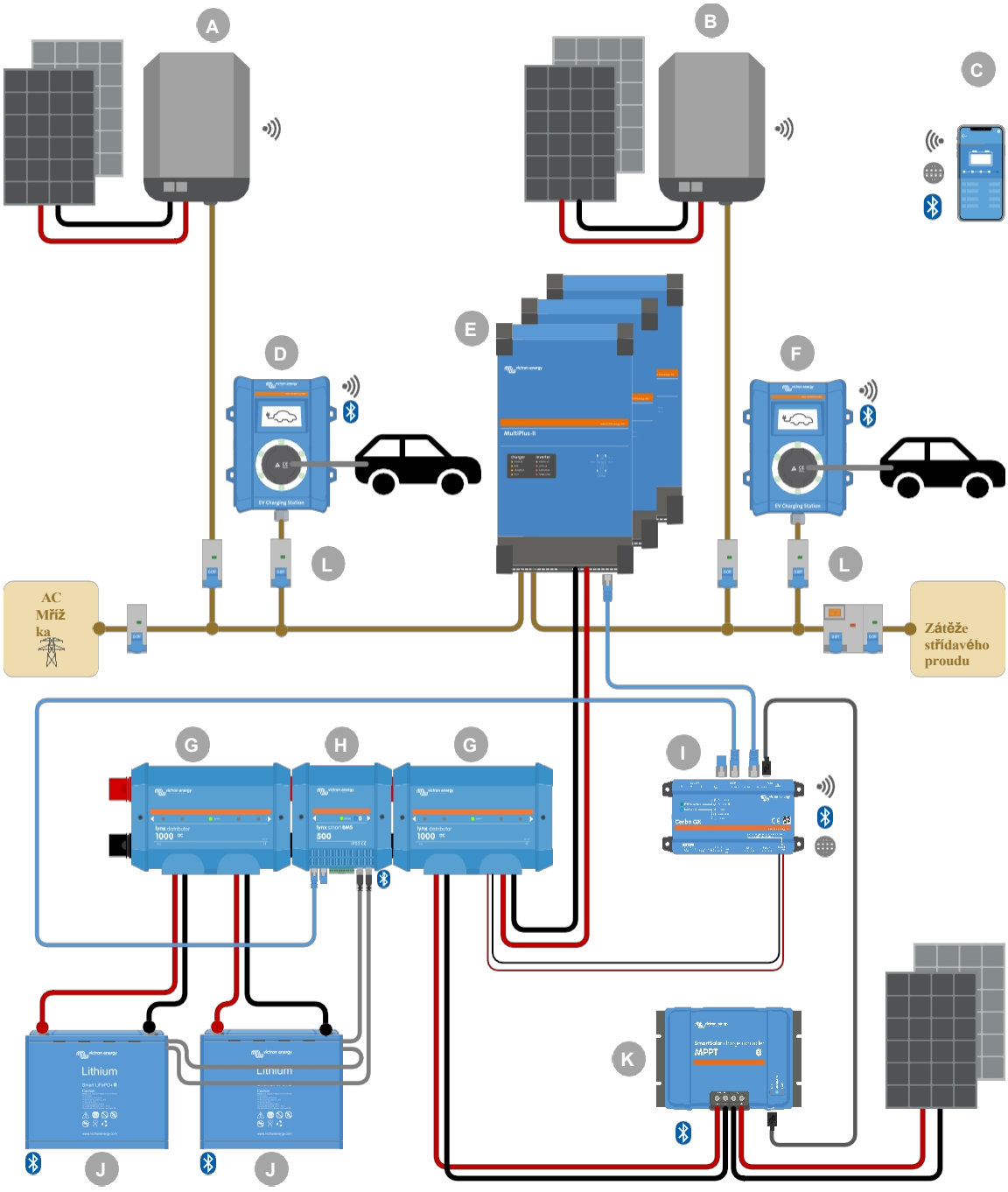
Napájecí kabel lze do nabíjecí stanice pro elektromobily zavést buď zezadu, nebo zespodu.

1. Odšroubujte 8 šroubů a sejměte černou opěrnou desku.
2. Označte na stěně místo, kde má být stanice namontována, a jako šablonu použijte odstraněnou zadní desku.
3. Vyvrtejte 4 otvory s hmoždinkami připravenými k instalaci.
4. Změřte vhodné místo a vyvrtejte otvor ve zdi pro kabel (pokud hlavní napájecí kabel vede z vnitřku budovy).
5. Označte každý jednotlivý kabel a provlečte jej skrz zeď, nylonovou průchodku, průchodku a do nabíjecí stanice.
6. Konce kabelů zakončete koncovkami a připojte je k příslušným bodům.
7. Pokud se jedná o jednofázovou instalaci, použijte připojení L1, nulový vodič a uzemnění.
8. Utáhněte nylonovou průchodku kolem kabelu.
9. Znovu připevněte černou desku k nabíjecí stanici a utáhněte 8 šroubů.
10. Namontujte stanici na zeď.

Příklad instalace si můžete prohlédnout v tomto videu:



4. Příklad systému



Tento systém zobrazuje všechny dostupné možnosti, konkrétně:

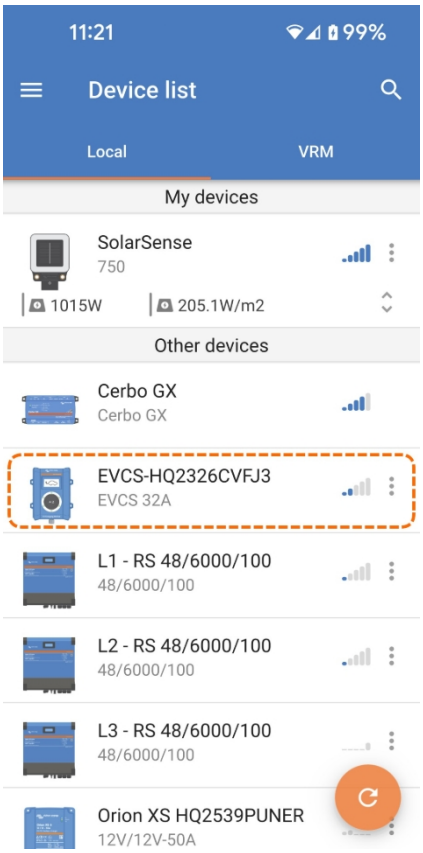
- Všechny typy solárních systémů: střídavé fotovoltaické systémy na střídavém vstupu, střídavé fotovoltaické systémy na střídavém výstupu a stejnosměrné fotovoltaické
- Nabíjecí stanice pro elektromobily na střídavém vstupu nebo střídavém výstupu střídače/nabíječky
- Jednofázové nebo třífázové

Legenda	Popis
A	FV měnič napájející síť připojený ke vstupu střídavého proudu měniče/nabíječky
B	Fotovoltaický střídač napojený na rozvodnou síť, připojený k výstupu střídavého proudu měniče/nabíječky
C	Nastavení, ovládání a monitorování přes WiFi nebo Bluetooth a VictronConnect, webové rozhraní nebo portál VRM (nastavení pouze přes WiFi nebo Bluetooth)
D	Nabíjecí stanice pro elektromobily: připojená ke vstupu střídavého proudu měniče/nabíječky
E	Pro jednofázové systémy: jeden měnič/nabíječ nebo měniče/nabíječe zapojené paralelně Pro třífázové systémy: tři střídače/nabíječe zapojené do třífázového systému nebo více řetězců paralelně zapojených jednotek připojených do třífázového systému
F	Nabíjecí stanice pro elektromobily: připojená k výstupu střídavého proudu měniče/nabíječky
G	Rozvaděč Lynx: Na straně baterie a na straně systému, obsahující kladnou a zápornou sběrnici a všechny stejnosměrné pojistky
H	Inteligentní systém BMS Lynx: Monitoruje a řídí (pomocí vestavěného monitoru baterie a stykače) baterie Victron Smart Lithium a pojistky rozvaděče Lynx
I	Cerbo GX: Slouží jako řídicí a komunikační centrum a umožňuje dálkové ovládání a monitorování prostřednictvím portálu VRM a/nebo widgetů aplikace VRM, které jsou přístupné přímo z mobilního zařízení
J	Victron Lithium Battery Smart: K dispozici v napětích 12,8 V a 25,6 V a v různých kapacitách. Kombinací baterií v sériovém i paralelním zapojení lze dosáhnout maximální kapacity pro ukládání energie 102 kWh
K	Solární regulátor nabíjení: K dispozici je řada solárních regulátorů nabíjení MPPT s napěťovým rozsahem od 75 V do 450 V, které umožňují doplňování energie do akumulátorů a ukládání přebytečné energie do baterie vozidla
L	Jistič na vstupu nabíječky elektromobilu

5. Nastavení, konfigurace a provoz

5.1. Nastavení při prvním použití prostřednictvím aplikace VictronConnect

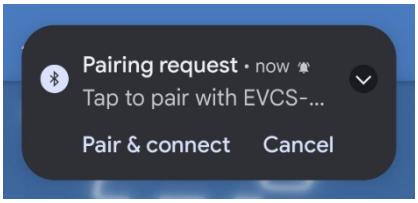
Počáteční nastavení je nutné provést, pokud je EVCS nové a ještě nebylo nakonfigurováno, nebo po obnovení továrního nastavení.



Příprava

1. Otevřete aplikaci VictronConnect a vyhledejte záznam pro váš EVCS (EVCS-HQXXXXXXXXX).

2. Klepněte na EVCS. Tím se spustí dialogové okno pro párování. Zadejte párovací kód, což je jedinečné číslo uvedené na štítku uvnitř krytu.

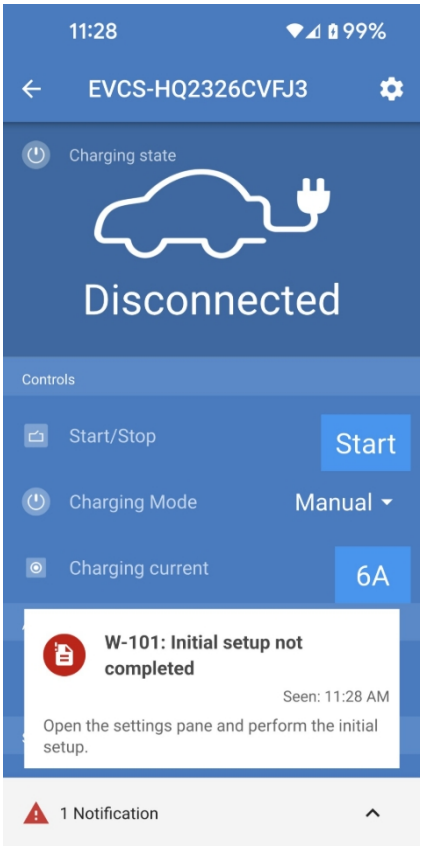


Spusťte počáteční nastavení

Po úspěšném spárování se zobrazí stránka Stav.

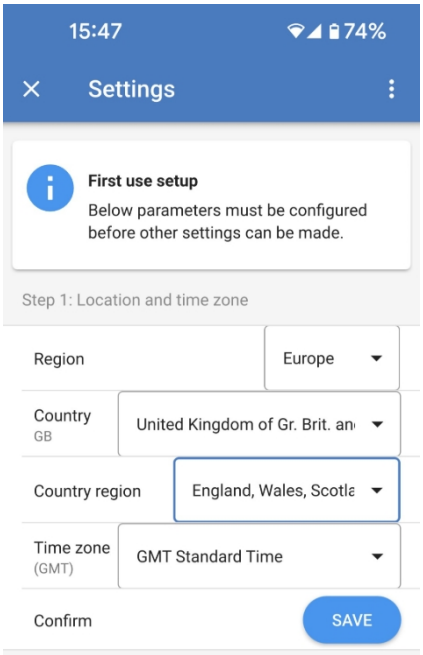
Zobrazí se varovná zpráva s textem „Počáteční nastavení nebylo dokončeno“.

Klepněte na ikonu ozubeného kolečka v pravém horním rohu a otevřete stránku Nastavení, abyste mohli provést počáteční nastavení.

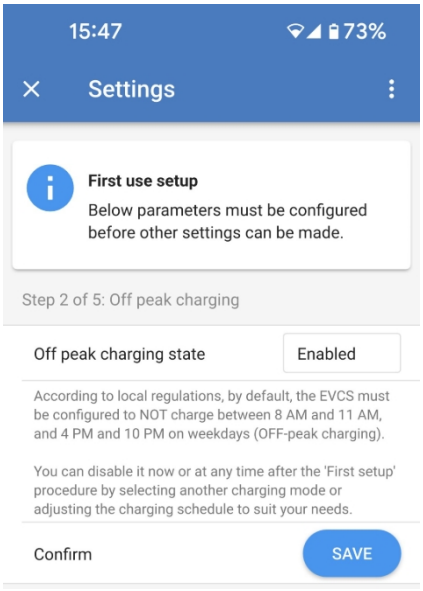


Krok 1 z 5: Místo a časové pásmo

Vyplňte pole pro region, zemi, oblast v rámci země a časové pásmo.



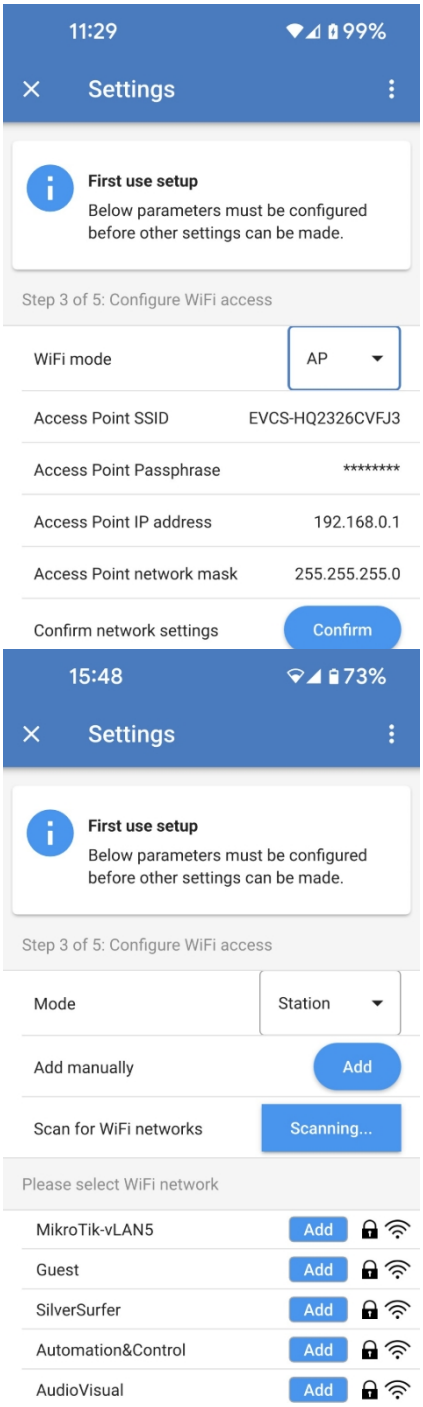
> Časové pásmo je důležité pro správné fungování plánů nabíjení.



Krok 2 z 5: Nabíjení mimo špičku

V některých regionech je nabíjení elektromobilů v určitých denních hodinách zakázáno.

Pokud se to týká vašeho regionu, měli byste toto nastavení nechat zapnuté.



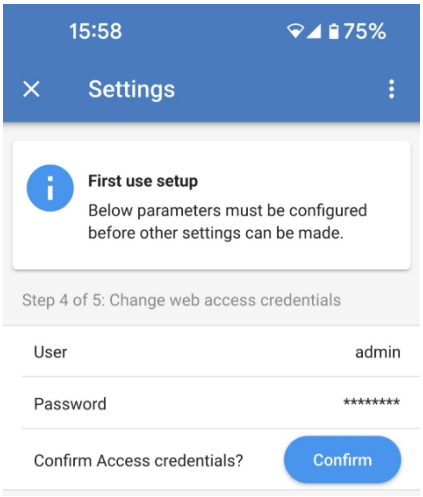
Krok 3 z 5: Nastavení připojení k Wi-Fi

K dokončení prvního nastavení a zahájení používání EV je **nutné** změnit jeden z následujících parametrů:

- Buď potvrďte režim Wi-Fi AP (EVCS poskytuje vlastní přístupový bod) – některé parametry jsou již předvyplněny. Musíte zadat heslo přístupového bodu.
- Nebo zvolte režim Station (stanice) pro připojení EVCS k vaší místní síti/směrovači. Pokud již znáte název sítě (SSID), můžete jej zadat ručně. Případně stiskněte tlačítko SCAN (vyhledat) pro vyhledání blízkých sítí, vyberte požadovanou síť a zadejte přístupové heslo.

Krok 4 z 5: Změna přihlašovacích údajů pro webové rozhraní

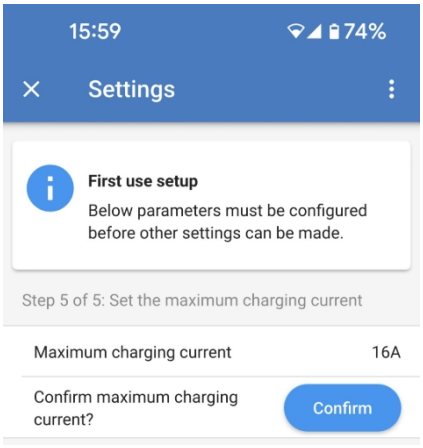
Tento krok je nezbytný pro zajištění bezpečného přístupu k webovému rozhraní. Výchozí uživatelské jméno je „admin“. Výchozí heslo odpovídá heslu uvedenému na štítku uvnitř zařízení EVCS. Doporučujeme nastavit si vlastní heslo a uživatelské jméno.



Krok 5 z 5: Nastavení maximálního nabíjecího proudu

Nastavte maximální nabíjecí proud, kterým smí EVCS nabíjet (rozsah: 6 A – 32 A).

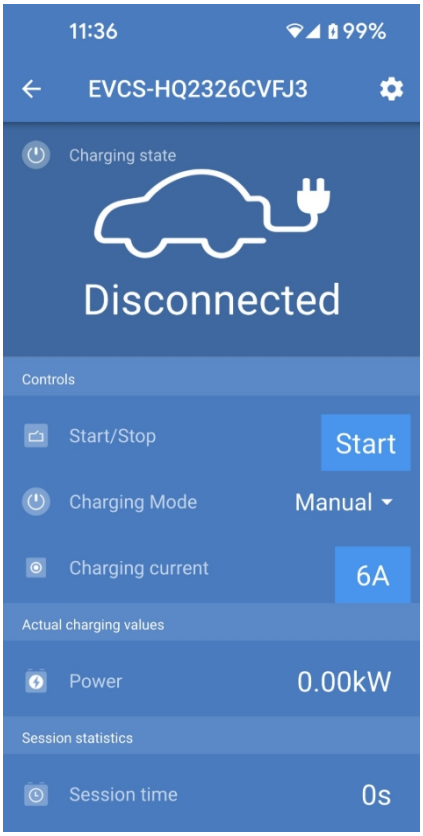
Toto nastavení představuje pevný limit zařízení EVCS. Stále však nastavit skutečný nabíjecí proud v rozmezí od minimální hodnoty až po maximální limit nastavený zde.



Počáteční nastavení dokončeno

Budete přesměrováni zpět na stránku Stav a varovné hlášení zmizí.

Nyní můžete začít používat nabíjecí stanici pro elektromobily.



5.2. Nastavení při prvním použití přes přístupový bod Wi-Fi

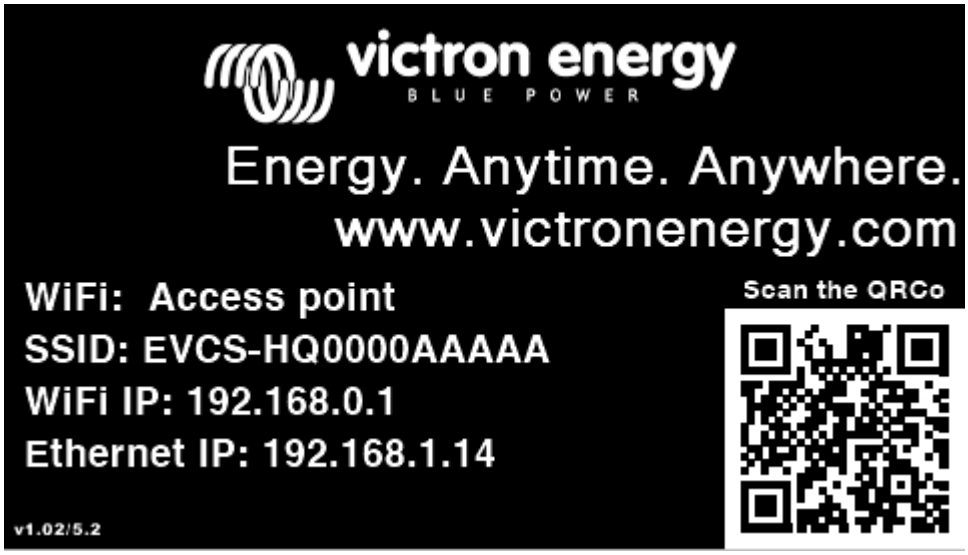
Nabíjecí stanice vysílá vlastní přístupový bod Wi-Fi, jakmile je poprvé zapnuta. Následující kroky popisují první nastavení, které připraví nabíjecí stanici k provozu.

Připojte se k přístupovému bodu Wi-Fi:

I. Naskenujte QR kód na vnitřní etiketě.

II. Nebo přejděte do nabídky Wi-Fi na svém mobilním zařízení nebo notebooku a ručně přidejte přístupový bod, který automaticky vysílá své SSID. SSID a heslo jsou uvedeny na štítku uvnitř skříně.

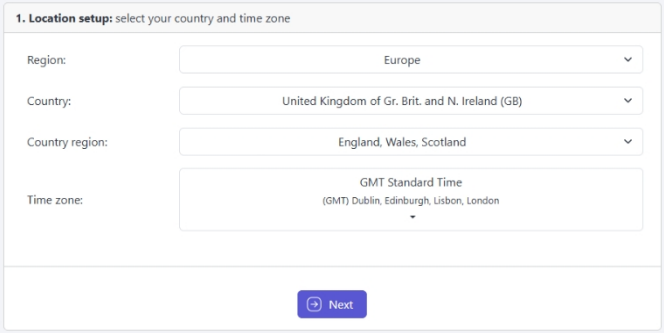
III. Nebo naskenujte QR kód zobrazený na displeji během první fáze nastavení. Upozorňujeme, že po prvním nastavení se na displeji objeví další QR kód s odkazem na webové stránky společnosti Victron.



1. **Nastavení umístění:**

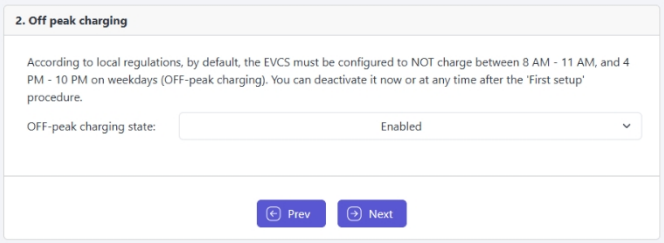
   Jakmile se připojíte k přístupovému bodu, zadejte do webového prohlížeče výchozí IP adresu 192.168.0.1. Výchozí uživatelské jméno je „admin“. Výchozí heslo je vytištěno na štítku uvnitř jednotky. Poté se spustí proces prvního nastavení:

   Vyberte místo a časové pásmo, kde se nabíjecí stanice pro elektromobily instaluje. Letní čas se automaticky nastaví podle daného místa.



2. **Nabíjení mimo špičku**

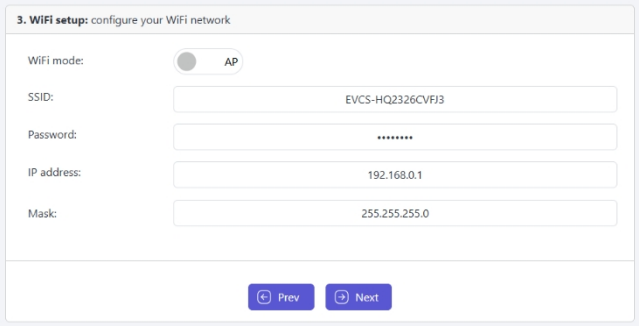
   V závislosti na tom, jaká lokalita byla vybrána v předchozím kroku, může být nutné povolit nabíjení mimo špičku.



3. **Nastavení Wi-Fi: Nakonfigurujte síť Wi-Fi výběrem režimu Wi-Fi**

   I. **Přístupový bod**: Jednotka vytváří vlastní přístupový bod Wi-Fi. Ten slouží buď k nastavení jednotky, nebo v případě, že není k dispozici samostatná síť Wi-Fi, včetně zařízení GX.

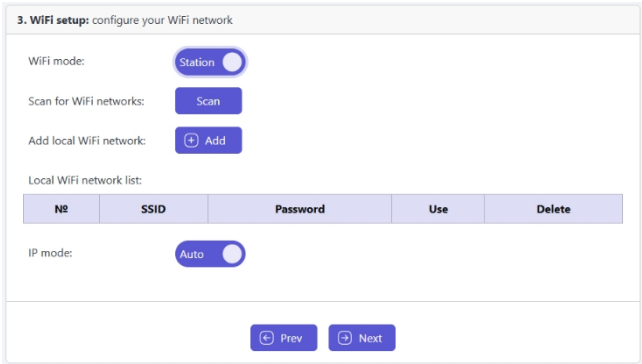
   Nastavte SSID, heslo Wi-Fi, IP adresu a masku (masku podsítě) podle svých potřeb.



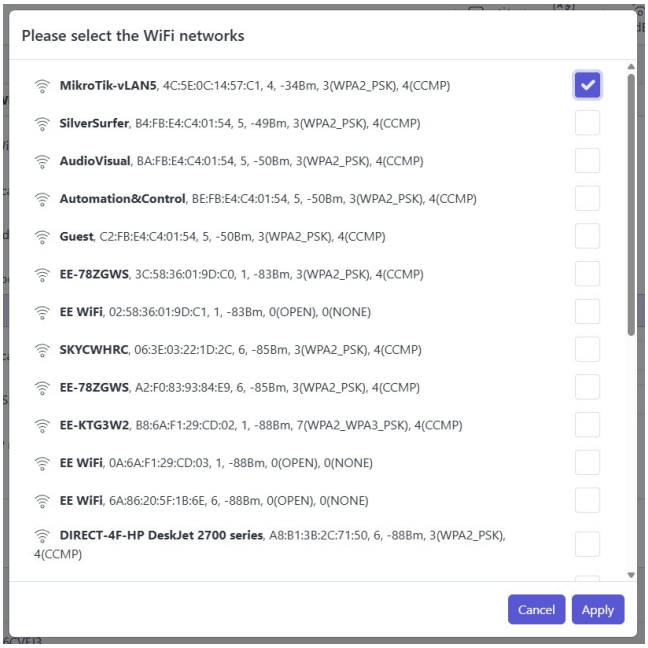
   II. **Stanice:** Připojí zařízení k místní síti Wi-Fi, která zahrnuje další zařízení Victron, jako je zařízení GX nebo VRM.

   Změňte režim Wi-Fi z AP na Stanici.

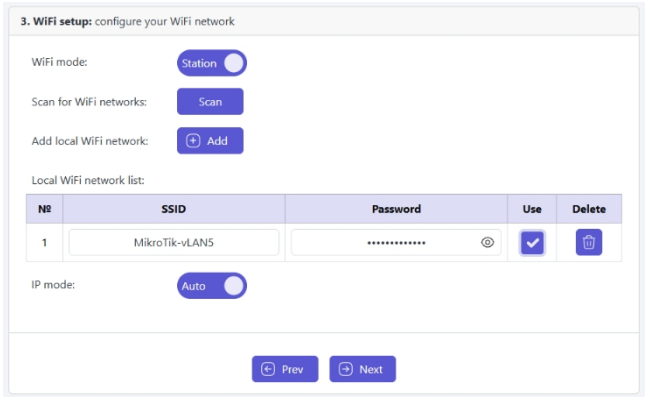
   Kliknutím na tlačítko „Scan“ vyhledejte další sítě Wi-Fi nebo ručně přidejte známý přístupový bod kliknutím na tlačítko „Add“. Poznamenejte si standardy Wi-Fi: 802.11 b/g/n (pouze 2,4 GHz).



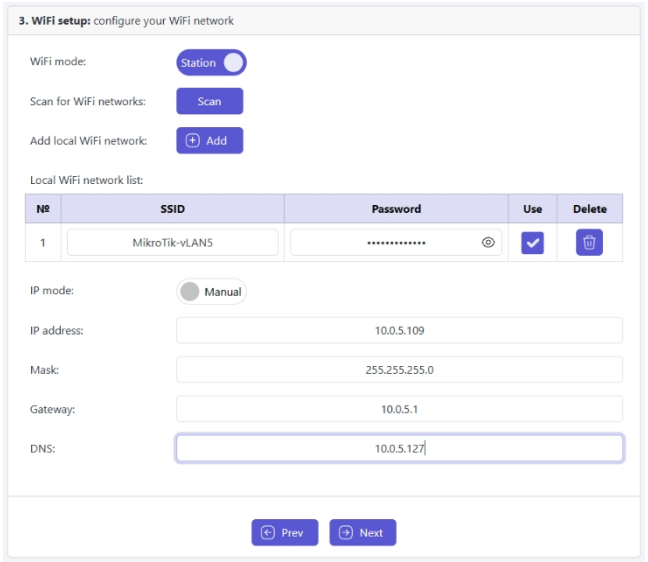
Zaškrtněte síť, ke které se chcete připojit, a poté klikněte na „Apply“.



Do pole „Heslo“ zadejte externí heslo k Wi-Fi a klikněte na „Další“.



Pokud potřebujete statickou IP adresu namísto DHCP, přepněte tlačítko režimu IP na „Manual“ a zadejte statickou IP adresu, masku, bránu a DNS.



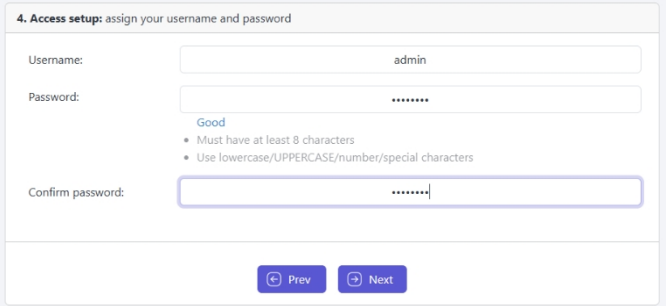
4. Nastavení přístupu:

I. Klikněte do pole „Uživatelské jméno“ a zadejte své vlastní uživatelské jméno. Výchozí uživatelské jméno je „admin“.

II. Klikněte do pole Heslo a změňte heslo na nové, které obsahuje alespoň 8 znaků, včetně malých a velkých písmen a speciálních znaků. Výchozí heslo je vytištěno na štítku uvnitř zařízení.

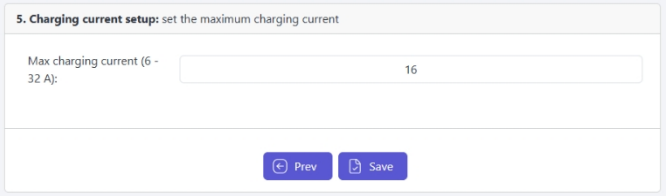
III. Potvrďte nové heslo.

IV. Klikněte na „Další“.



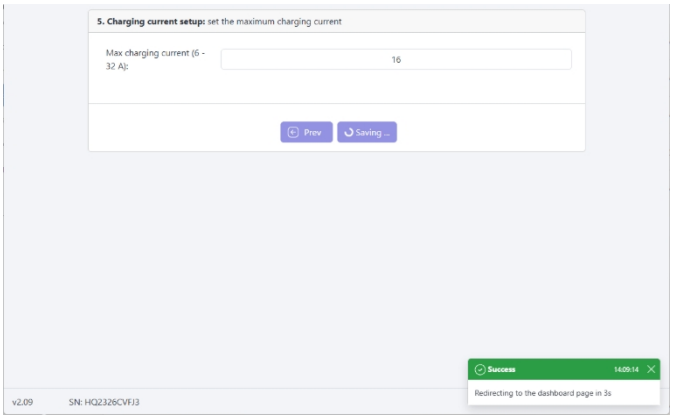
5. Nastavení nabíjecího proudu:

Nastavte maximální povolený nabíjecí proud (6–32 A).

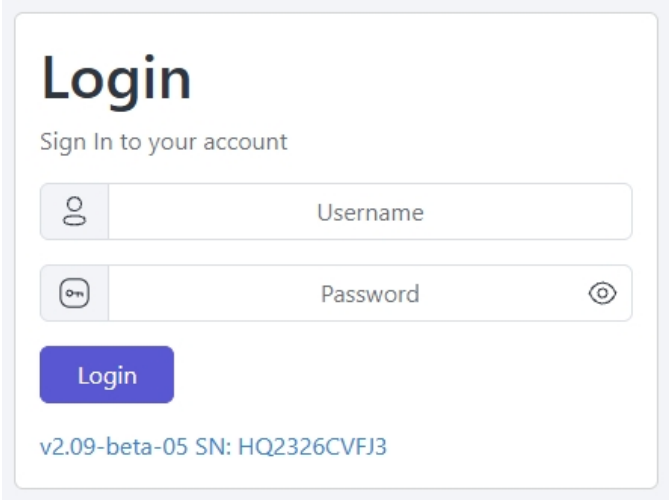


6. Dokončení prvního nastavení:

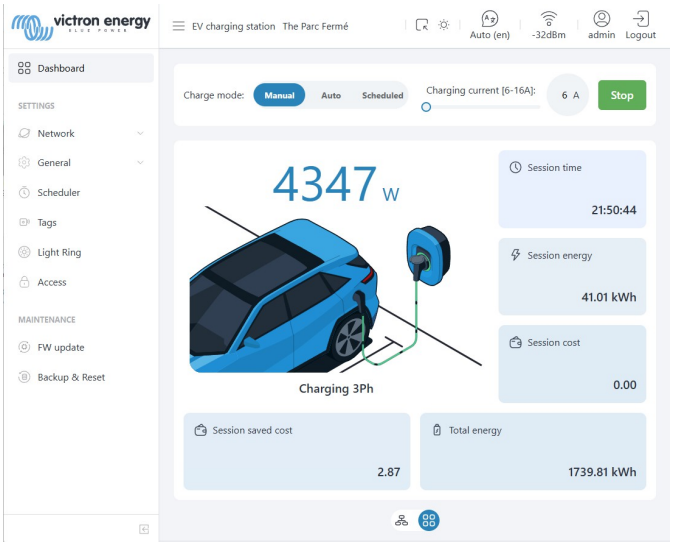
Po kliknutí na tlačítko „Uložit“ se nabíjecí stanice pro elektromobily restartuje.



Přihlaste se pomocí přihlašovacích údajů, které jste zadali v kroku 3.



Zobrazí se hlavní stránka řídicího panelu a nabíjecí stanice pro elektromobily je připravena k použití.



5.3. Aktivace protokolu MQTT

Toto je doporučený způsob připojení nabíjecí stanice pro elektromobily k zařízení GX.

Komunikace se zařízením GX byla dříve založena na protokolu Modbus TCP. Protokol MQTT je flexibilnější a poskytuje nabíjecí stanici pro elektromobily přístup k rozsáhlejšímu souboru dat zařízení GX, takže si obě zařízení vyměňují více informací a lépe spolupracují.

- K nabíjecí stanici pro elektromobily se lze připojit odkudkoli pomocí aplikace VictronConnect-Remote.
- Varování a chyby se zobrazují na zařízení GX.
- Zařízení GX může řídit nabíjení pro GX Opportunity Loads a Dynamic ESS.
- Toto je základ pro budoucí funkce.

Modbus TCP zůstává k dispozici jako alternativa.

Zařízení GX musí mít nainstalovanou verzi 3.80 nebo novější.

Aplikace VictronConnect musí mít verzi 6.41 nebo novější.

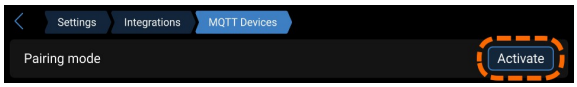
Nabíjecí stanice pro elektromobily a zařízení GX musí být spárovány, aby mohly mezi sebou komunikovat.

Zařízení GX je nejprve nutné přepnout do režimu párování, ve kterém bude čekat na žádost o párování od nabíjecí stanice pro elektromobily.

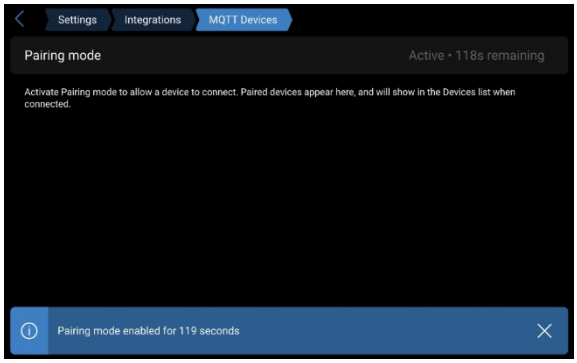
5.3.1. Aktivace režimu párování

Na dotykovém displeji zařízení GX nebo v jeho webovém rozhraní přejděte do části Nastavení → Integrace → Zařízení MQTT.

Klepnutím na tlačítko Aktivovat zapněte režim párování na zařízení GX.



V dolní části stránky se na krátkou dobu zobrazí vyskakovací okno s informací, že byl režim párování aktivován. Tlačítko Aktivovat bude navíc nahrazeno odpočítávacím časovačem, který ukazuje zbývající dobu, po kterou je párování aktivní.



Pokud vám vyprší čas, stačí znovu klepnout na tlačítko Aktivovat.

Jako alternativu k výše uvedeným dvěma krokům lze režim párování aktivovat také pomocí fyzického tlačítka na některých zařízeních GX, která jsou jím vybavena.

Dvakrát stiskněte tlačítko špičatým předmětem, například perem.

Modrá LED dioda na přední straně zařízení GX bude při aktivním režimu párování nepřetržitě blikat a po dvou minutách se vypne.

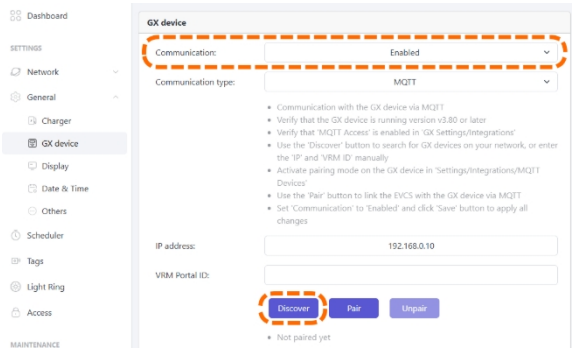


5.3.2. Párování přes webové rozhraní EVCS

Ve webovém rozhraní EV Charging Station přejděte do části Obecné → Zařízení GX.

Ujistěte se, že je položka „Komunikace“ nastavena na „Povoleno“. Nastavte typ komunikace na MQTT.

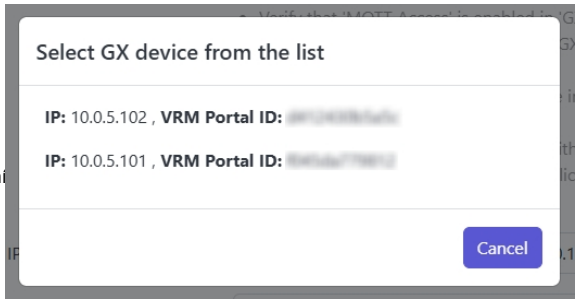
Klepnutím na tlačítko „Discover“ vyhledejte zařízení GX v síti.



> Nabíjecí stanice EV a zařízení GX musí být ve stejné síťové podsíti.

Vyskakovacím okně se zobrazí všechna zařízení GX, která byla v síti nalezena.

Klepněte nebo klikněte na zařízení GX, se kterým chcete provést párování



Do příslušných polí se automaticky vyplní IP adresa a ID portálu VRM vybraného zařízení GX.

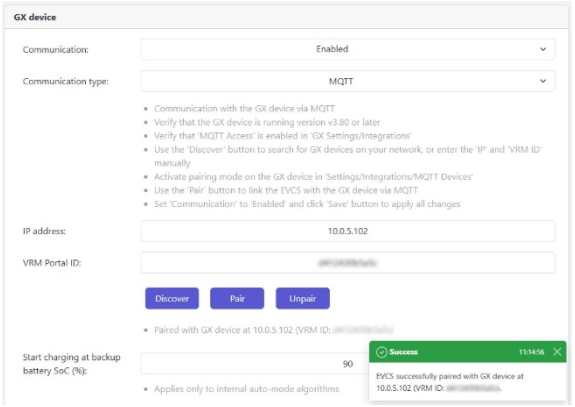
> Ujistěte se, že je u zařízení GX stále aktivní režim párování [18]. Pokud vypršela časová lhůta, aktivujte jej znovu.

Klepnutím na tlačítko Spárovat zahájíte proces párování.

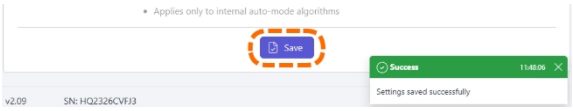


Po úspěšném spárování se v dolní části stránky zobrazí zpráva.

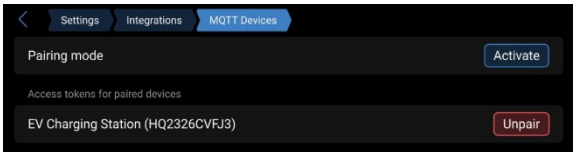
Pod tlačítky se zobrazí podrobnosti o spárovaném zařízení GX.



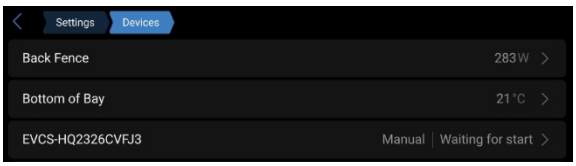
Nakonec klikněte na tlačítko „Uložit“ v dolní části stránky.



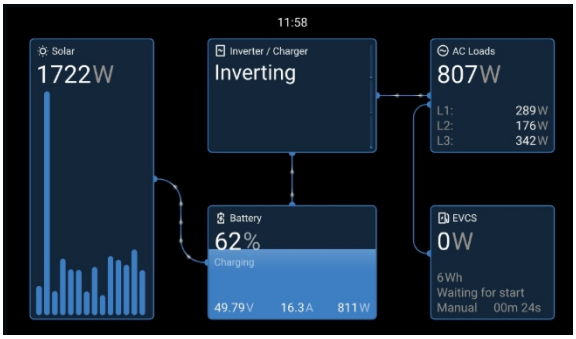
Navíc se na zařízení GX zobrazí nabíjecí stanice pro elektromobily jako spárované zařízení.



Nabíjecí stanice pro elektromobily se zobrazí v seznamu zařízení spolu s krátkým popisem jejího stavu.



Nabíjecí stanice pro elektromobily se zobrazuje na hlavní stránce „Přehled“ zařízení GX.



5.3.3. Párování přes VictronConnect

Tato metoda představuje alternativu k metodě pomocí webového rozhraní [19] popsané výše. Proces spárování zde místo toho využívá aplikaci VictronConnect.

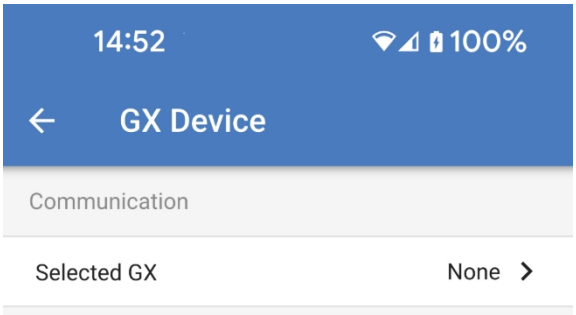
Pokud jste již dokončili proces spárování pomocí webového rozhraní a komunikace je navázána, můžete tuto část přeskočit.

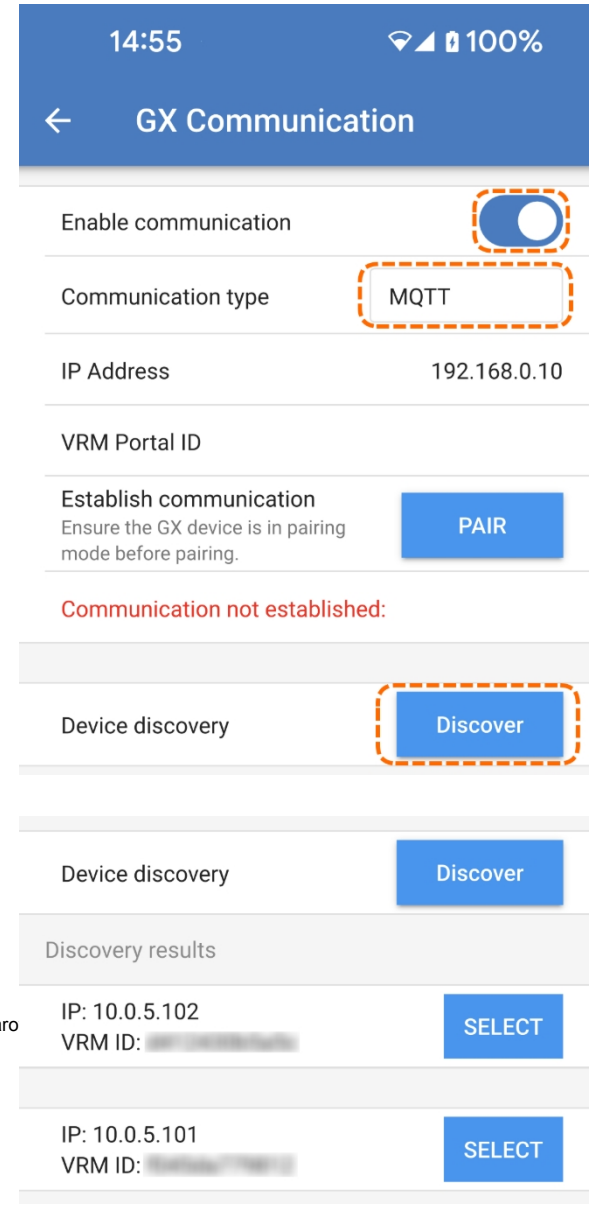
Je vyžadována aplikace VictronConnect verze 6.41 nebo novější.

Připojte se k nabíjecí stanici pro elektromobily pomocí aplikace VictronConnect.

Přejděte do Nastavení → Obecné → Zařízení GX.

Klepněte na Vybrané GX (Žádné).





Zapněte možnost „Povolit komunikaci“.

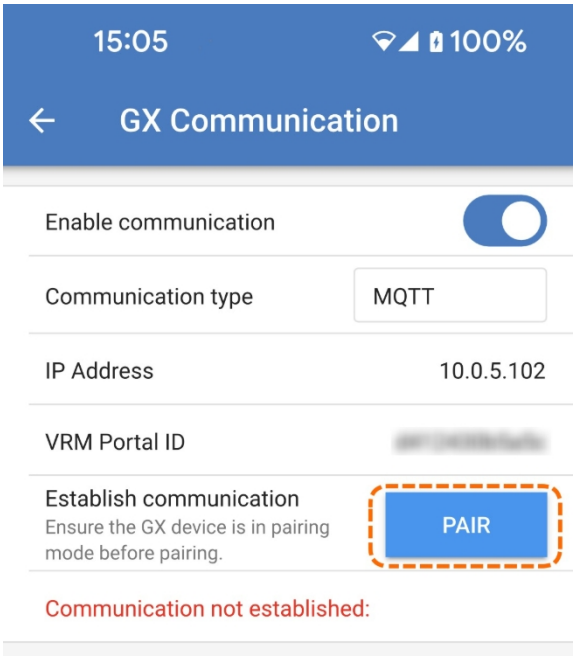
Nastavte „Typ komunikace“ na MQTT.

Klepněte na tlačítko „Vyhledat“ a vyhledejte zařízení GX v síti.

> Nabíjecí stanice pro elektromobily a zařízení GX musí být ve stejné podsíti.

Všechna nalezená zařízení GX se zobrazí v seznamu.

Klepnutím na „Vybrat“ vyberte zařízení GX, se kterým chcete provést páro



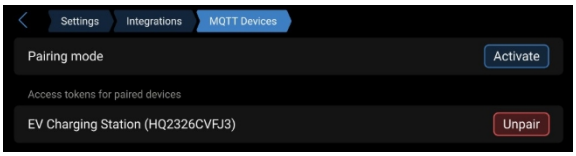
Do příslušných polí se automaticky vyplní IP adresa a ID portálu VRM vybraného zařízení GX.

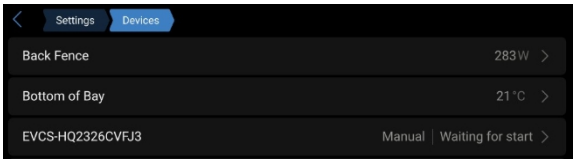
Ujistěte se, že je na zařízení GX stále aktivní režim párování [18]. Pokud vypršela časová lhůta, aktivujte jej znovu.

Klepnutím na tlačítko „Spárovat“ zahájíte proces párování.



Po úspěšném spárování by se stav měl změnit na „Komunikace navázána“ (zeleně) a měly by se zobrazit IP adresa a ID VRM zařízení GX.

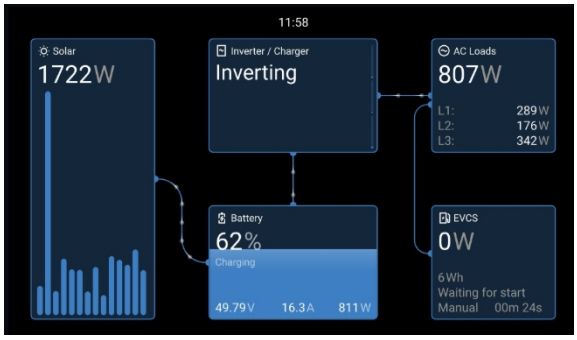




Navíc se na zařízení GX zobrazí nabíjecí stanice pro elektromobily jako spárované zařízení.

Nabíjecí stanice pro elektromobily se zobrazí v seznamu zařízení spolu se stručným popisem jejího stavu.

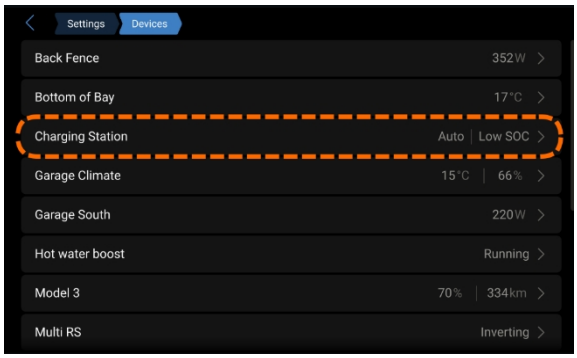
Nabíjecí stanice pro elektromobily se zobrazuje na hlavní stránce „Přehled“ zařízení GX.



5.4. Nastavení, konfigurace a provoz zařízení GX

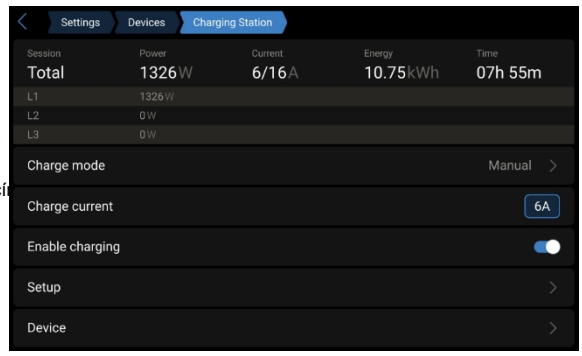
5.4.1. Nabídka nastavení a možnosti

Jakmile je aktivována komunikace MQTT, objeví se nabíjecí stanice EVCS v seznamu zařízení a zobrazí aktuální režim a stav nabíjení.



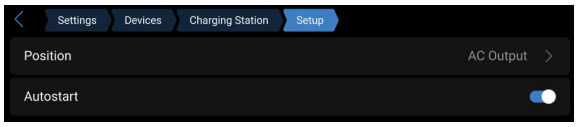
Tato podnabídka zobrazuje aktuální nabíjecí relaci s nabíjecím výkonem na fázi.

Režim nabíjení lze změnit spolu s jakýmikoli dalšími parametry souvisejícími s konkrétním režimem nabíjení.



Nabídka Nastavení umožňuje konfigurovat některá nastavení, včetně polohy, ve které je nabíjecí stanice pro elektromobily nainstalována.

Funkce automatického spuštění umožní zahájení nabíjení, jakmile bude vozidlo připojeno.

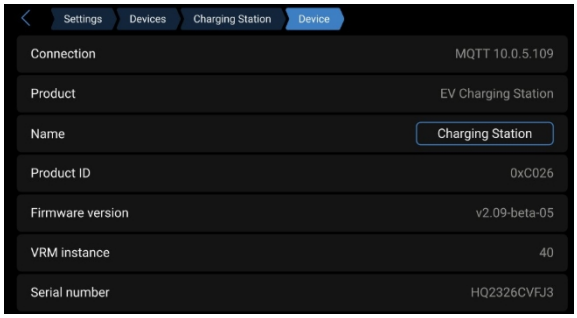




Pokud je nabíjení povoleno, neznamená to nutně, že se vozidlo začne nabíjet okamžitě. Znamená to, že nabíjecí stanice pro elektromobily bude připravena k zahájení nabíjení, jakmile se například aktivuje plán.

Podnabídka „Zařízení“ zobrazuje parametry nabíjecí stanice pro elektromobily.

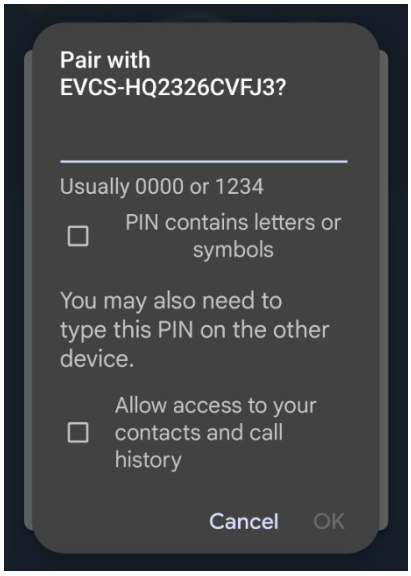
Název nabíjecí stanice pro elektromobily lze změnit.



5.5. Nastavení, konfigurace a provoz aplikace VictronConnect

5.5.1. Nastavení

K úspěšnému připojení k nabíjecí stanici pro elektromobily přes Bluetooth a VictronConnect je nutné provést následující kroky:



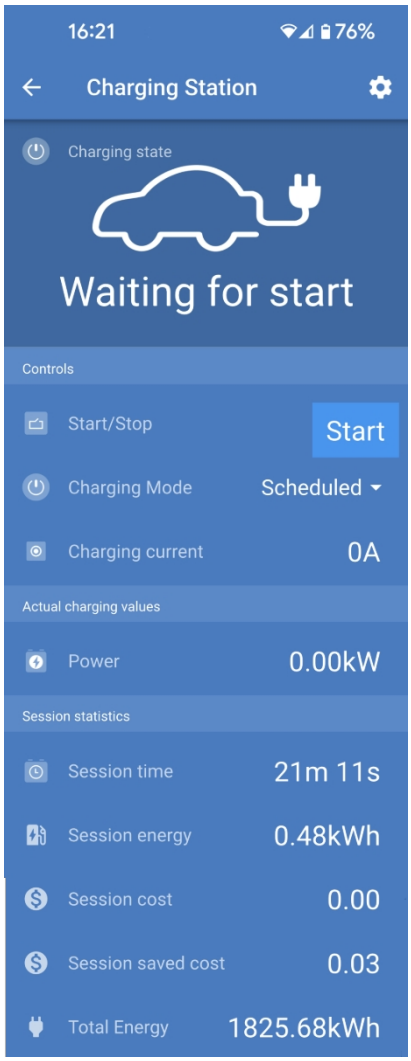
1. Ujistěte se, že je ve vaší nabíjecí stanici EVCS zapnutá funkce Bluetooth.

   Pokud je Bluetooth vypnuté, podrobnosti o jeho zapnutí najdete v kapitole o nabídce Sítě.

2. Stáhněte si a nainstalujte aplikaci VictronConnect z App Store nebo Google Play.
3. Otevřete aplikaci VictronConnect a v seznamu zařízení vyhledejte EVCS.
4. Klepnutím na něj spusťte dialogové okno pro párování. Zadejte párovací kód, kterým je jedinečné číslo uvedené na štítku uvnitř krytu.
5. Po úspěšném spárování se zobrazí stránka s přehledem EVCS.

5.5.2. Stránka s přehledem

Stránka s přehledem poskytuje informace o stavu nabíjení, ovládací prvky pro spuštění/zastavení nabíjení nebo změnu režimu nabíjení a nabíjecího proudu. Dále lze sledovat aktuální hodnoty nabíjení a statistiky nabíjecích relací.



Ovládací prvky:

- **Spustit/Zastavit:** Spustí nebo zastaví nabíjení.

  Upozorňujeme, že po stisknutí tlačítka zastavení se nejprve sníží nabíjecí proud na minimum a teprve poté se sepne stykač (se zpožděním 2 sekundy).

- **Režim nabíjení:** Změna režimu nabíjení na ruční, automatický nebo plánovaný.

- **Nabíjecí proud:** Nastavení nabíjecího proudu v manuálním režimu (rozsah: 6–32 A, v závislosti na minimálním a maximálním nabíjecím proudu nastaveném na stránce „Obecná nastavení“ nebo ve webovém rozhraní).

  V režimu podle plánu nelze nabíjecí proud zde nastavit, protože je definován v plánu.

  V automatickém režimu se nabíjecí proud vypočítává dynamicky na základě přebytku solární energie.

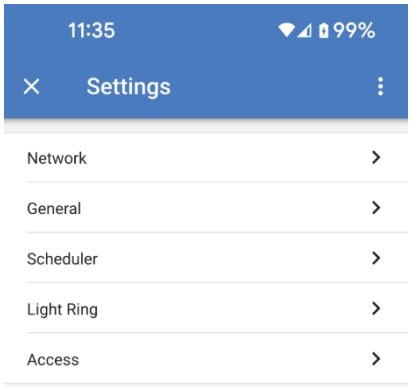
Aktuální hodnoty nabíjení:

- **Výkon:** Nabíjecí výkon. U vícefázového napájení se všechny fáze sčítají.

Statistiky relace:

- **Doba relace:** Čas aktuální nabíjecí relace.
- **Energie relace:** Celková energie nabitá v této relaci.
- **Náklady na relaci:** Náklady na relaci (při nabíjení z rozvodné sítě) v závislosti na ceně energie za kWh nastavené v nastavení EVCS, viz kapitola Obecná nastavení [30].
- **Ušetřené náklady za relaci:** Ušetřené náklady na základě energie nabité z fotovoltaického systému a v závislosti na ceně energie za kWh nastavené v nastavení EVCS.
- **Celková energie:** Celková energie nabitá od počáteční instalace.

5.5.3. Stránka nastavení

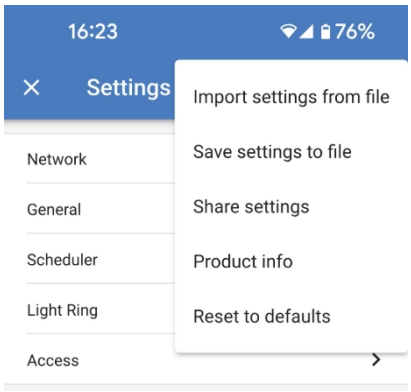


Do nabídky Nastavení se dostanete stisknutím ikony ozubeného kolečka v pravém horním rohu stránky Přehled.

K dispozici jsou následující položky nabídky:

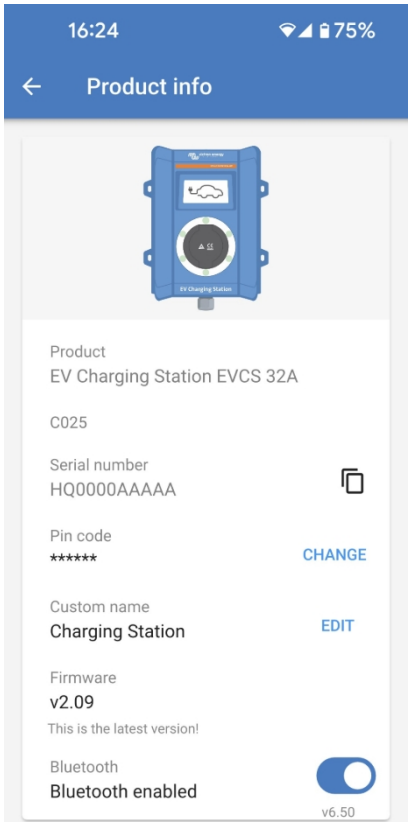
- **Síť:** Změna nastavení sítě.
- **Obecné:** Úprava nastavení nabíječky.
- **Plánovač:** Nastavení plánů nabíjení.
- **Světelný prstenec:** Konfigurace chování světelného prstence.
- **Přístup:** Zadejte přihlašovací údaje pro přístup na web.

Klepnutím na tři svislé tečky v pravém horním rohu stránky nastavení můžete provést následující akce:



- **Importovat nastavení ze souboru:** Importujte dříve uložená nastavení ze souboru v knihovně nastavení.
- **Uložit nastavení do souboru:** Uložte aktuální nastavení do souboru, který bude uložen v knihovně nastavení. Tento soubor lze použít jako zálohu k obnovení nastavení na této nabíjecí stanici pro elektromobily nebo k snadnému použití stejného nastavení na jiné nabíjecí stanici.
- **Sdílení nastavení:** Sdílejte soubor s nastavením prostřednictvím e-mailu nebo jiných sociálních aplikací, které mohou být například používány na zařízení s operačním systémem Android nebo iOS.
- **Informace o produktu:** Zobrazí číslo modelu a sériové číslo nabíjecí stanice pro elektromobily. K dispozici je také přepínač pro zapnutí nebo vypnutí Bluetooth. Další informace najdete v části Informace o produktu [27].
- **Obnovit výchozí nastavení:** Obnoví všechna nastavení na tovární výchozí hodnoty. To znamená, že veškerá vlastní nastavení budou ztracena a bude nutné provést nastavení znovu nebo je importovat z dříve uloženého souboru nastavení.

5.5.4. Stránka Informace o produktu



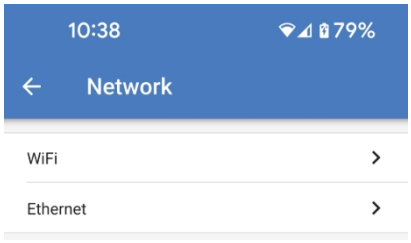
Chcete-li přejít na stránku Informace o produktu, klepněte na ikonu se třemi svislými tečkami na stránce Nastavení.

- **Produkt:** Zobrazuje název produktu a číslo modelu.
- **Sériové číslo:** Zobrazuje sériové číslo nabíjecí stanice pro elektromobily.
- **PIN kód:** PIN kód je skrytý, ale lze jej změnit pomocí tlačítka pro změnu vpravo.
- **Vlastní název:** Změňte popisný název nabíjecí stanice pro elektromobily.
- **Firmware:** Zobrazuje aktuální verzi firmwaru nainstalovaného v nabíjecí stanici pro elektromobily.
- **Bluetooth:** Zapněte nebo vypněte funkci Bluetooth nabíjecí stanice pro elektromobily.

Více informací o tom, jak přiřadit vlastní název nabíjecí stanici pro elektromobily a jak deaktivovat a znovu aktivovat Bluetooth, najdete v příručce k aplikaci VictronConnect.

> Upozorňujeme, že pokud Bluetooth deaktivujete prostřednictvím aplikace VictronConnect, bude nutné jej znovu aktivovat v nabídce „Sítě“ webového rozhraní nebo pomocí funkce „Obnovit tovární nastavení“, a to buď přes webové rozhraní, nebo postupem s tlačítkem DEF. U starších zařízení, u nichž je Bluetooth z výroby deaktivováno, použijte k jeho aktivaci nabídku „Sítě“ webového rozhraní.

5.5.5. Nastavení sítě



Stránka nastavení sítě zobrazuje možnosti konfigurace obou typů síťového připojení.

Sekce „WiFi“ umožňuje konfiguraci nastavení WiFi pro nabíjecí stanici pro elektromobily.

Sekce „Ethernet“ vás přenese na stránku nastavení Ethernetu, kde můžete nakonfigurovat kabelové připojení Ethernet.

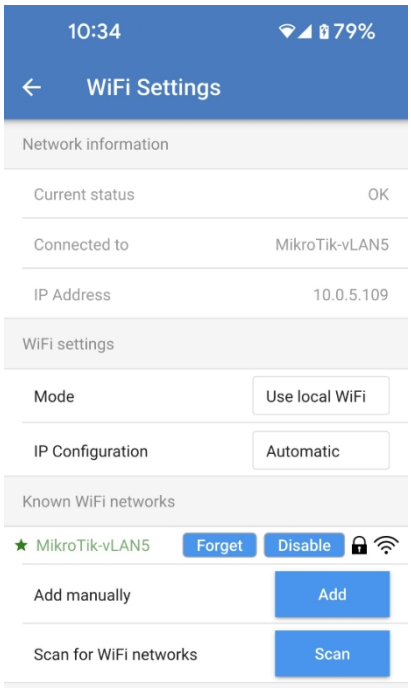
Sekce „Nastavení Wi-Fi“ zobrazuje:

- **Aktuální stav:** Zobrazuje aktuální stav sítě.
- **Připojeno k:** Zobrazuje název sítě Wi-Fi, ke které je nabíjecí stanice pro elektromobily připojena.
- **IP adresa:** Zobrazuje LAN IP adresu nabíjecí stanice pro elektromobily.

Sekce „WiFi“ umožňuje konfiguraci nastavení WiFi pro nabíjecí stanici pro elektromobily.

- **Režim:** Umožňuje výběr mezi lokálním připojením k Wi-Fi a tím, zda má nabíjecí stanice pro elektromobily vytvořit přístupový bod Wi-Fi. Nabíjecí stanice pro elektromobily by měla být nastavena tak, aby fungovala jako přístupový bod, pouze pokud nejsou k dispozici žádné jiné Wi-Fi sítě.

  Režim lokálního připojení k Wi-Fi (STA) nabíjecí stanice EVCS je navržen pro provoz v síťovém prostředí, které využívá certifikovaná síťová zařízení splňující příslušné standardy. Ujistěte se, že přístupový bod Wi-Fi nebo router použitý ve vaší instalaci splňuje platné regulační požadavky a je v souladu s nařízením RED, aby byla nabíjecí stanice EVCS chráněna a spolehlivě fungovala v řádně spravované síti.



- **Konfigurace IP:** Možnost povolit automatické přidělení IP adresy (DHCP) nebo ruční konfiguraci pevné IP adresy. Doporučenou volbou je automatická konfigurace IP. Ruční konfigurace je určena pouze pro pokročilé síťové konfigurace nebo na pokyn správce sítě.

Sekce Seznam přístupových bodů zobrazuje zjištěné místní WiFi sítě nebo umožňuje ruční přidání WiFi sítě.

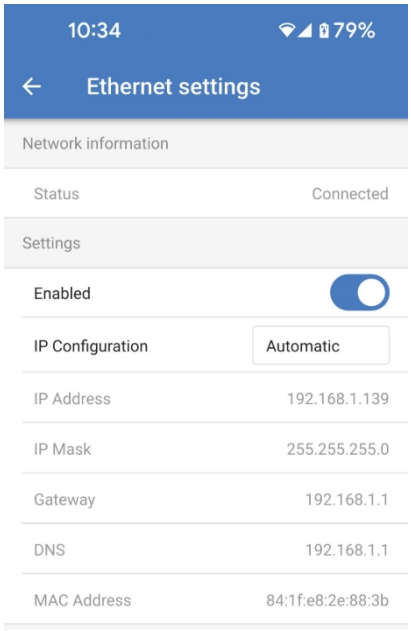
Název aktuálně připojeného přístupového bodu se zde zobrazuje zeleně spolu s tlačítky „FORGET“ a „DISABLE“.

- **Ruční přidání přístupového bodu:** Umožňuje ručně přidat Wi-Fi síť. Tuto funkci lze použít v případech, kdy je SSID požadované sítě skryté a nezobrazuje se v seznamu nalezených sítí.
- **Vyhledání WiFi sítí:** Klepnutím na tlačítko „SCAN“ okamžitě spustíte vyhledávání dostupných WiFi sítí v okolí.

  Jakmile budou sítě zjištěny, začne se zobrazovat seznam všech dostupných WiFi sítí. Seznam obsahuje název přístupového bodu a stav zabezpečení znázorněný symbolem visacího zámku. Síla signálu přijímaného nabíjecí stanicí pro elektromobily se zobrazuje pomocí symbolu WiFi vpravo.

  Klepněte na tlačítko „ADD“ vedle sítě, ke které se chcete připojit. V případě potřeby budete vyzváni k zadání hesla pro vybranou síť.

Stránka nastavení Ethernetu zobrazuje informace o síti pro kabelové připojení Ethernet.



- **Stav:** Ukazuje, zda je kabelové připojení k síti aktivní či nikoli.

Sekce Nastavení umožňuje:

- **Zapnuto:** Přepnutím přepínače zapnete nebo vypnete kabelové připojení k síti Ethernet.
- **Konfigurace IP:** Možnost povolit automatické přidělení IP adresy (DHCP) nebo ruční konfiguraci pevné IP adresy. Doporučenou volbou je automatická konfigurace IP. Ruční konfigurace je určena pouze pro pokročilé síťové konfigurace nebo na pokyn správce sítě.

  Je-li tato možnost zapnutá, budou níže uvedené položky zašedlé.

- **IP adresa:** Nakonfigurujte IP adresu.
- **Maska IP:** Nastavte masku podsítě pro danou síť.
- **Brána:** Definujte výchozí bránu pro tuto síť.
- **DNS:** Zadejte DNS server, ke kterému má tato síť přístup.
- **Adresa MAC:** Tuto položku zde nelze konfigurovat, je zde zobrazena pouze pro informaci.

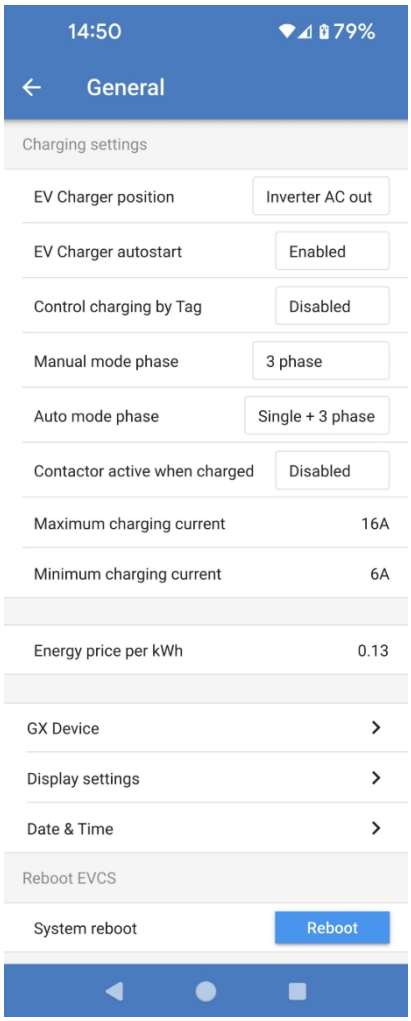
5.5.6. Obecná nastavení

Stránka Obecná nastavení obsahuje možnosti pro obecnou konfiguraci nabíjecí stanice pro elektromobily.

Sekce Nastavení nabíjení obsahuje následující možnosti:

- **Umístění nabíječky elektromobilů:** Tato možnost určuje, kde v systému je nabíjecí stanice pro elektromobily zapojena. Nabíjecí stanice pro elektromobily může být například zapojena na straně vstupu střídavého proudu nebo na straně výstupu střídavého proudu zařízení MultiPlus.
- **Automatické spuštění nabíječky EV:** Tato volba určuje, zda se nabíječka EV spustí automaticky, jakmile je nabíjecí kabel připojen k vozidlu.
- **Ovládání nabíjení pomocí tagu:** Vynutí použití NFC tagu pro spuštění nebo zastavení nabíjecích relací.
- **Fáze v manuálním režimu:** Zvolte, kolik fází se má použít při nabíjení v manuálním režimu.
- **Počet fází v automatickém režimu:** Zvolte, kolik fází se má použít při nabíjení v automatickém režimu.
- **Stykač aktivní při nabití:** Po nabití elektromobilu lze nastavit, zda stykač zůstane sepnutý, nebo se otevře, čímž dojde k úplnému odpojení elektromobilu od napájení.
- **Maximální nabíjecí proud:** Maximální nabíjecí proud, který nabíjecí stanice pro elektromobily v každém případě dodá elektromobilu. Nastavitelný rozsah je 6 A až 32 A.

  Maximální nabíjecí proud bude rovněž určen jmenovitým proudem připojeného nabíjecího kabelu.
- **Minimální nabíjecí proud:** Minimální nabíjecí proud, který by měl být dodáván do elektromobilu, dokud není nabit na požadovanou úroveň. Nastavitelný rozsah je 6 A až 32 A.
- **Kalibrace výkonu:** Upravte toto nastavení pro kalibraci údajů o skutečném výkonu.
- **Skutečný výkon:** Zobrazuje skutečný součtový výkon všech fází, který nabíjecí stanice dodává elektromobilu.



Sekce „Další nastavení“ obsahuje:

- **Cena energie za kWh:** Nastavte cenu energie odebírané ze sítě.
- **Zařízení GX:** Tuto možnost vyberte pro komunikaci se zařízením GX, jako je například Cerbo GX nebo Ekrano GX.
- **Nastavení displeje:** Upravte nastavení vestavěného LCD displeje.
- **Datum a čas:** Nastavte časové pásmo, datum a čas.

Restart EVCS:

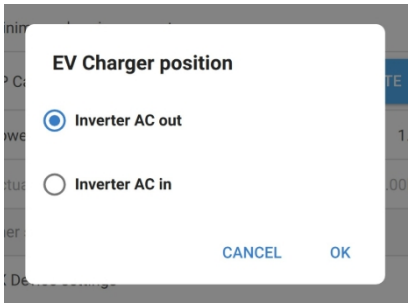
- **Restart systému:** klepnutím na tlačítko „REBOOT“ restartujte nabíjecí stanici pro elektromobily.

Poloha nabíječky EV

Vyberte polohu, ve které je nabíjecí stanice pro elektromobily zapojena do systému.

Pokud je nabíjecí stanice pro elektromobily zapojena kdekoli před střídačem / nabíječkou, vyberte možnost „Inverter AC in“ (Vstup střídače AC).

Pokud je naopak nabíjecí stanice pro elektromobily zapojena za střídačem/nabíječkou nebo za střídačem, vyberte možnost „Inverter AC out“.

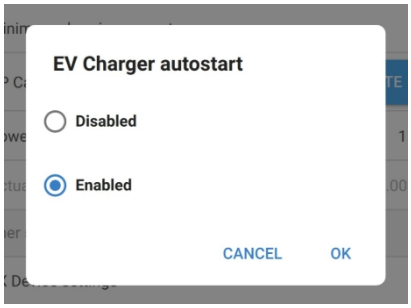


Automatické spuštění nabíječky elektromobilu

Zvolte, zda se nabíjecí stanice pro elektromobily spustí automaticky po připojení nabíjecího kabelu k elektromobilu.

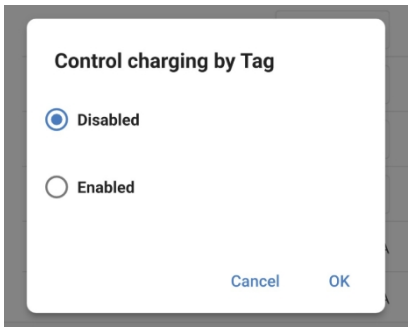
Vyberte možnost „Povoleno“, aby se nabíjení spustilo automaticky po připojení nabíjecího kabelu k elektromobilu.

Vyberte možnost „Zakázáno“, pokud nechcete, aby se nabíjení spouštělo automaticky. V takovém případě je nutné nabíjení spustit ručně stisknutím tlačítka „Start“ na stránce Přehled. To může pomoci zabránit neoprávněnému použití nabíjecí stanice pro elektromobily.



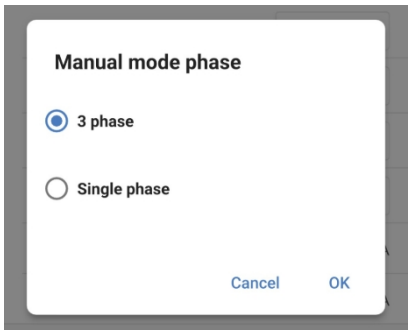
Ovládání nabíjení pomocí tagu

Je-li tato funkce povolena, musí uživatelé přiložit NFC tag, aby mohli zahájit nebo ukončit nabíjení.



Fáze v ručním režimu

Zvolte, kolik fází se má při nabíjení v manuálním režimu použít.



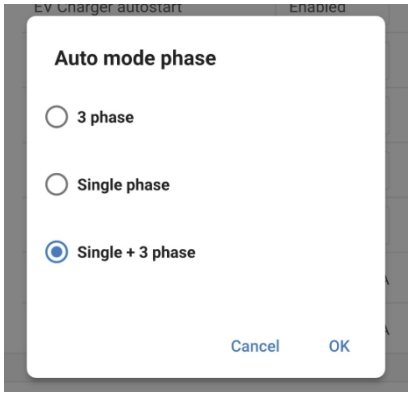
Fáze v automatickém režimu

Zvolte, kolik fází se má použít pro nabíjení v automatickém režimu.

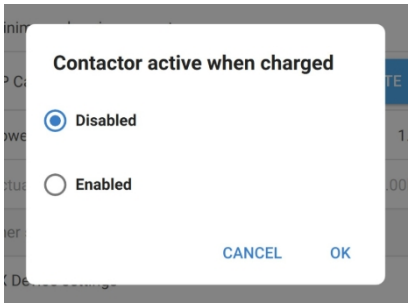
Režim „Jednofázový + třífázový“ umožňuje širší rozsah nabíjecího výkonu. Automatický režim přepíná mezi jednofázovým a třífázovým režimem, aby umožnil vyšší nabíjecí výkon, než jaký může poskytnout jednofázový režim, a nižší nabíjecí výkon, než jaký může poskytnout třífázový režim.



Nabíjení se může zastavit a znovu spustit, když automatický režim přepíná mezi jednofázovým a třífázovým režimem.



Stykač aktivní při nabití

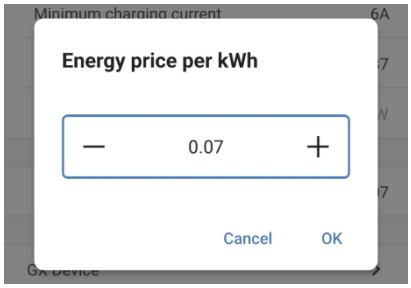


Zvolte, zda má stykač v nabíjecí stanici pro elektromobily zůstat sepnutý, nebo se má rozepnout, když je elektromobil nabitý, ale kabel je stále připojen.

Vyberte možnost „Povoleno“, aby interní stykač zůstal sepnutý po nabití elektromobilu. To může být užitečné například v případě, že chcete předem upravit teplotu vzduchu v kabině pomocí elektřiny ze zdroje nabíjení namísto baterie elektromobilu.

U některých vozidel může dojít k zobrazení chyby, pokud stykač nabíjecí stanice pro elektromobily zůstane sepnutý i po ukončení nabíjení.

Zvolte možnost „Vypnuto“, pokud chcete, aby se interní stykač po dobití elektromobilu otevřel. Tím dojde k odpojení elektromobilu od napájení, jako by byl odpojen nabíjecí kabel.



Cena energie za kWh

Zadejte cenu dovážené elektřiny za kWh. Tato hodnota bude použita k výpočtu úspor za danou relaci.

Komunikace zařízení GX:

Stránka nastavení zařízení GX je přístupná ze stránky Obecná nastavení.

- **Vybrané zařízení GX:** Zobrazuje IP adresu připojeného zařízení GX a ID portálu VRM.

  K provedení změn klepněte na toto pole.

- **Spustit nabíjení při stavu nabití záložní baterie (SOC):** Minimální stav nabití záložní baterie (SOC), při kterém nabíjecí stanice pro elektromobily spustí nabíjení v automatickém režimu.

- **Zastavit nabíjení při úrovni nabití záložní baterie SOC v případě odpojení od sítě:** Pokud je stanice EV Charging Station odpojena od sítě nebo není síť k dispozici, zastaví nabíjení, jakmile úroveň nabití záložní baterie SOC klesne pod tuto hodnotu.

- **Povolit napájení z baterie/sítě v automatickém režimu:** Povolení tohoto nastavení umožní, aby automatický režim pokračoval v nabíjení elektromobilu minimálním proudem, i když není k dispozici dostatečný přebytek solární energie. To pomáhá minimalizovat cykly automatického zapínání a vypínání nabíjení v automatickém režimu. Poznámka: Nabíjecí stanice pro elektromobily nemůže rozhodovat, zda energie pochází z baterie nebo ze sítě; to závisí na střídači/nabíječce v systému.

- **Povolit nízký přebytek solární energie v automatickém režimu:** Pokud není k dispozici dostatek fotovoltaické energie k pokrytí požadovaného výkonu pro nabíjení vozidla, tato volba umožňuje nabíjecí stanici pro elektromobily doplnit nedostatek pomocí energie z rozvodné sítě.

  Tato funkce je k dispozici pouze v automatickém režimu.

- Časový **limit napájení z baterie/sítě:** Je-li povoleno výše uvedené nastavení, jedná se o maximální nepřetržitou dobu, po kterou bude nabíjecí stanice pro elektromobily odebírat energii z baterie nebo sítě.

- **Ochrana proti přetížení:** Je-li tato funkce zapnutá, bude toto nastavení sledovat stav přetížení střídače systému. V případě přetížení nabíjecí stanice pro elektromobily sníží nabíjecí proud na minimum a počká přibližně 5 sekund. Pokud stav přetížení střídače přetrvává, nabíjecí stanice pro elektromobily zastaví nabíjení. Nabíjení elektromobilu bude obnoveno krátce poté, co stav přetížení střídače pomine.

  Pokud bude v určitém časovém období detekováno více případů přetížení, nabíjecí stanice pro elektromobily sníží nabíjecí proud o 10 %.

  Totéž platí pro systémy připojené k síti, u nichž dojde k překročení vynuceného limitu proudu v síti.

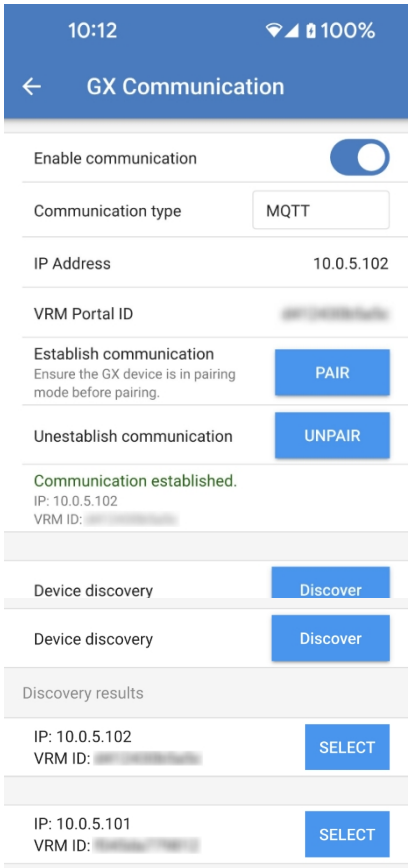
  Pokud dojde ke snížení nabíjecího výkonu nebo k přerušení nabíjení, zobrazí se varování v aplikaci VictronConnect nebo na nabíjecí stanici pro elektromobily.

- **Limit vstupního proudu:** Zobrazuje vynucený limit proudu do sítě, který se vztahuje na systémy připojené k síti.

- **Emulace záložní baterie:** Tuto funkci je třeba aktivovat pouze v systémech bez nainstalované záložní baterie. Aktivace této možnosti umožňuje nabíjecí stanici pro elektromobily emulovat systémovou baterii. Díky tomu může režim Auto fungovat i v případě, že v systému není fyzická baterie.



- **Povolit komunikaci:** Zapněte nebo vypněte komunikaci mezi nabíjecí stanicí pro elektromobily a zařízením GX.
- **Typ komunikace:** Vyberte mezi MQTT nebo Modbus TCP. Preferovanou metodou je MQTT.
- **IP adresa:** Zobrazuje IP adresu připojeného zařízení GX.
- **ID portálu VRM:** Zobrazuje ID portálu VRM používané zařízením GX.
- **Navázání komunikace:** Tuto funkci použijte k navázání komunikace se zařízením GX nebo k přepnutí na jiné zařízení GX. To obvykle není nutné, pokud je komunikace již navázána, jak je níže znázorněno zeleně.
- **Přerušení komunikace:** Přerušte komunikaci s již připojeným zařízením GX.
- **Vyhledání zařízení:** Pokud kontrola komunikace selže, ověřte, zda je zadaná IP adresa zařízení GX správná, nebo použijte tlačítko „DISCOVER“ k vyhledání lokálního zařízení GX, jak je znázorněno níže.



- **Vyhledání zařízení:** Klepněte na tlačítko „DISCOVER“, aby nabíjecí stanice pro elektromobily mohla automaticky vyhledat všechna zařízení GX v místní síti.

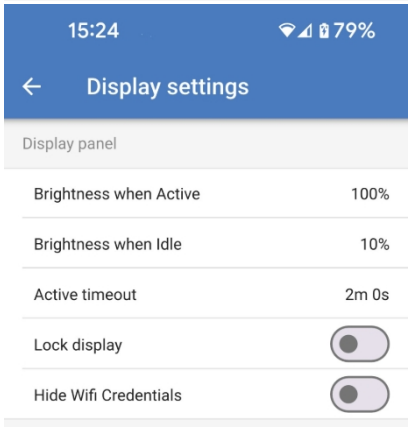
  Všechna zařízení GX, která byla nalezena pomocí funkce Vyhledání zařízení, se zobrazí v seznamu.

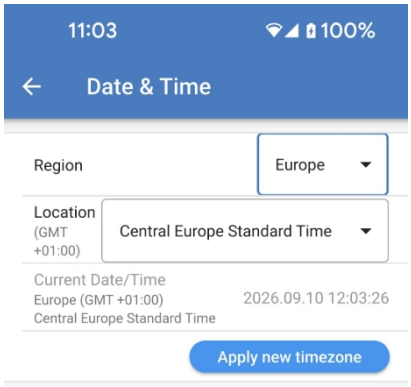
  Klepnutím na „SELECT“ spárujte požadované zařízení GX s nabíjecí stanicí pro elektromobily. Toto zařízení se poté stane zařízením GX, se kterým bude nabíjecí stanice pro elektromobily komunikovat, a jeho údaje se vyplní do polí IP adresa a ID portálu VRM.

Nastavení displeje

Tato nastavení ovládají LCD displej.

- **Jas při aktivním provozu:** Nastavte jas podsvícení LCD displeje, když je nabíjecí stanice EVCS v provozu.
- **Jas v klidu:** Nastavte jas LCD displeje po uplynutí časového limitu, když je nabíjecí stanice EVCS nečinná.
- **Časový limit aktivity:** Jas LCD displeje se po uplynutí této doby nečinnosti sníží na nastavenou úroveň.
- **Zamknout displej:** Úplně zamkněte displej, abyste zabránili jakékoli interakci s ním.
- **Skrýt přihlašovací údaje k Wi-Fi:** Zabrání zobrazení přihlašovacích údajů k Wi-Fi na LCD displeji.

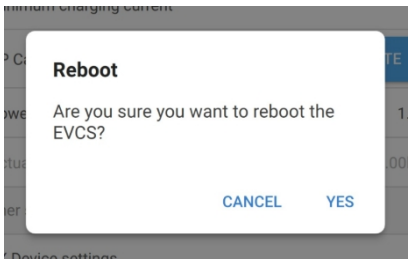




Datum a čas

Správné datum a čas jsou nezbytné pro správnou funkci plánovaného nabíjení.

- **Region:** Vyberte region svého časového pásma.
- **Místo:** Vyberte si časové pásmo.
- **Časový posun:** Pokud je vybrána oblast UTC, bude nutné zadat správný časový posun pro vaši časovou zónu.



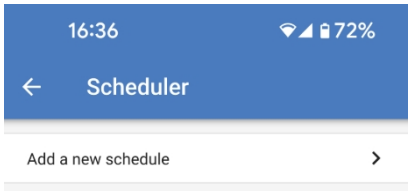
Restart systému

- Klepnutím na tlačítko „REBOOT“ restartujte nabíjecí stanici pro elektromobily. V rozbalovacím okně vyberte „YES“ pro potvrzení restartu.

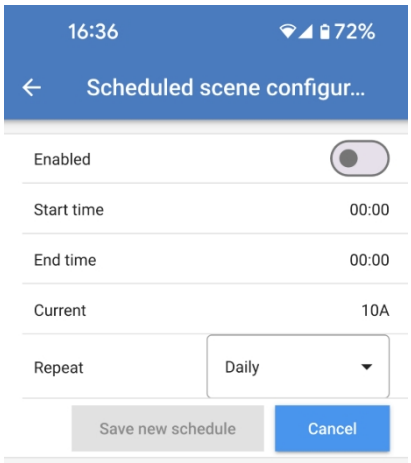
5.5.7. Plánovač

Pokud je na stránce Přehled nastaven režim nabíjení na „Plánované“, bude nabíjecí stanice pro elektromobily nabíjet podle plánů nastavených v této sekci.

Lze vytvořit více plánů pro různé časy dne a/nebo dny v týdnu.

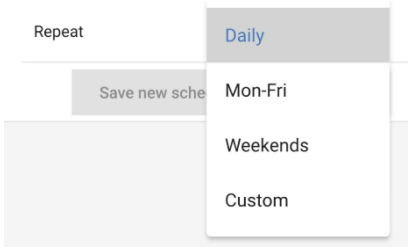


- **Přidání nového plánu:** Klepnutím sem nakonfigurujte nový plán.

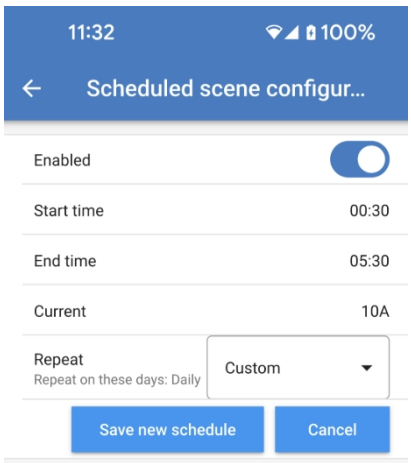


Na stránce konfigurace scény „Plánované“ můžete upravit následující podmínky. Časové podmínky jsou uvedeny ve 24hodinovém formátu.

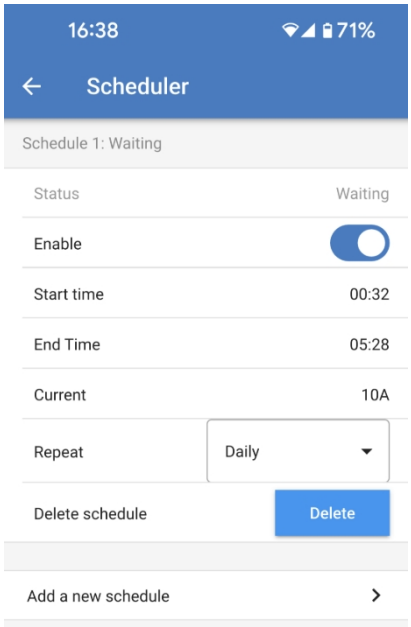
- **Zapnout:** Přepnutím této volby můžete aktuální scénu zapnout nebo vypnout.
- **Čas zahájení:** Čas, kdy chcete, aby nabíjecí stanice pro elektromobily zahájila nabíjení.
- **Čas ukončení:** Čas, kdy má nabíjecí stanice pro elektromobily ukončit nabíjení.
- **Proud:** Maximální hodnota proudu pro nabíjení elektromobilu během tohoto časového plánu.



- **Opakování:** Z rozbalovací nabídky vyberte typ opakování.
  - **Denně:** Plán se bude opakovat každý den.
  - **Po–Pá:** Plán se opakuje pouze ve všední dny od pondělí do pátku.
  - **Víkendy:** Plán se opakuje pouze o víkendech, v sobotu a v neděli.
  - **Vlastní:** Zobrazí se seznam jednotlivých dnů v týdnu. Zaškrtněte dny v týdnu, na které chcete tento plán aplikovat.



Jakmile nastavíte své preference, klepněte na tlačítko „Uložit nový plán“, abyste jej přidali do plánovače, nebo na „Zrušit“, pokud nový plán nechcete vytvořit.



Nově vytvořený plán bude přidán do seznamu plánovače. Odtud lze jednotlivé plány povolit nebo zakázat, upravit nebo smazat.

- **Stav:** Zobrazuje stav scény. Pokud je scéna deaktivována, nebude spuštěna.
- **Odstranit plán:** Klepnutím na tlačítko „Odstranit“ plán odstraníte; zobrazí se vyskakovací okno s žádostí o potvrzení odstranění plánu.
- **Přidat nový plán:** Tato možnost se zobrazí pod stávajícími plány a lze ji použít k vytvoření dalšího plánu.

5.5.8. Světelný prstenec

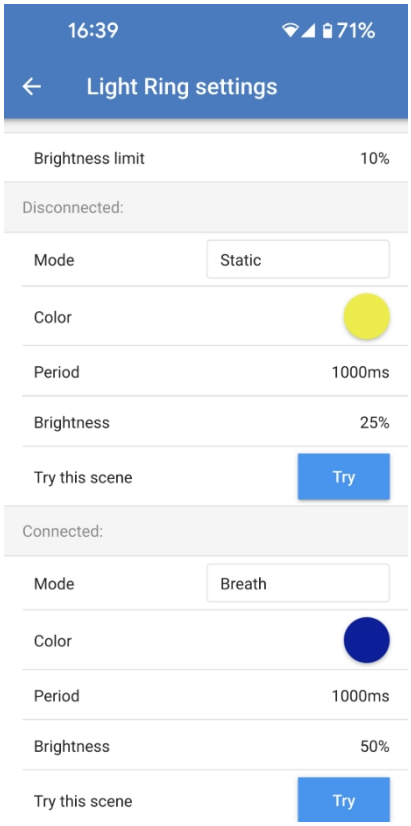
Světelný prstenec obklopující zásuvku pro nabíjecí kabel na přední straně nabíjecí stanice pro elektromobily na první pohled ukazuje, co se právě děje. K dispozici jsou různé režimy osvětlení a nastavení jasu, které lze zvolit pro zobrazení stavu nabíjecí stanice pro elektromobily:

- Odpojeno
- Připojeno
- Čeká na spuštění
- Čeká na slunce
- Nízký stav nabití (SOC)
- Ruční nabíjení
- Automatické nabíjení
- Nabito
- Čekání na tag

Nastavení světelného prstence

Světelný prstenec nabíjecí stanice pro elektromobily lze přizpůsobit pro každý z výše uvedených stavových režimů.

- **Režim:** Vyberte chování nebo vzor, který světelný prstenec zobrazuje:
  - Statický
  - Blikání
  - Dýchání
  - Přechod barev
  - Obrácený barevný přechod
  - Obrácený barevný přechod
  - Obrácený reverzní barevný přechod
  - Náhodný barevný přechod
- **Barva:** Vyberte barvu z palety barev nebo zadejte konkrétní hodnoty RGB.
- **Perioda:** Určete, jak dlouho se bude tento režim zobrazovat.
- **Jas:** Upravte jas LED prstence pro tento režim, 0–100 %.
- **Vyzkoušejte tuto scénu:** Klepnutím na tlačítko „VYZKOUŠET“ otestujte, zda jsou barva a jas scény vhodné.



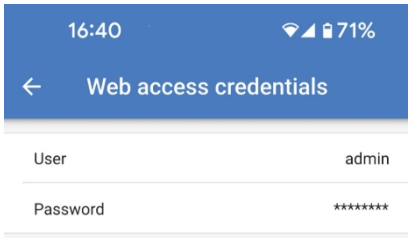
5.5.9. Přístup

Přihlašovací údaje pro webový přístup

Stránka s přihlašovacími údaji pro webový přístup vám umožňuje změnit přihlašovací údaje pro webovou stránku nabíjecí stanice pro elektromobily.

Z bezpečnostních důvodů důrazně doporučujeme změnit tyto přihlašovací údaje z jejich výchozích hodnot.

- **Uživatel:** Uživatelské jméno
- **Heslo:** Nastavte dostatečně silné heslo, abyste zabránili neoprávněnému přístupu k nabíjecí stanici pro elektromobily.

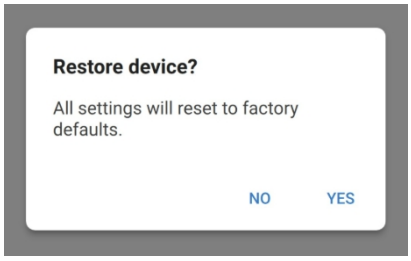


5.5.10. Obnovení výchozích nastavení

Prostřednictvím aplikace VictronConnect je možné obnovit tovární nastavení nabíjecí stanice pro elektromobily. Upozorňujeme, že tento proces obnoví **všechna** nastavení na výchozí hodnoty a bude nutné znovu provést počáteční nastavení (podrobnosti najdete v kapitole Počáteční nastavení prostřednictvím aplikace VictronConnect [9]).

Chcete-li se dostat k možnosti „Obnovit výchozí nastavení“, klepněte na ikonu se třemi svislými tečkami na stránce Nastavení a klepněte na „Obnovit výchozí nastavení“.

Zobrazí se potvrzovací okno „Obnovit zařízení?“. Klepnutím na „ANO“ pokračujte v obnovení továrního nastavení zařízení.



5.6. NFC tagy

NFC tagy lze použít k tomu, aby pouze držitelé tagů mohli spouštět a ukončovat nabíjecí relace. Řidiči mohou přiložit svůj NFC tag k čtečce NFC.

Čtečka NFC se nachází na přední straně nabíjecí stanice pro elektromobily.



5.6.1. Přidávání NFC tagů

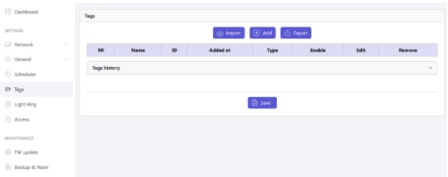
Aby bylo možné NFC tagy používat, je nutné je nejprve přidat do nabíjecí stanice pro elektromobily.

Budete potřebovat štítky, které chcete přidat, a fyzický přístup k nabíjecí stanici pro elektromobily, abyste mohli nové štítky naskenovat. Součástí dodávky nabíjecí stanice pro elektromobily jsou dva štítky NFC.

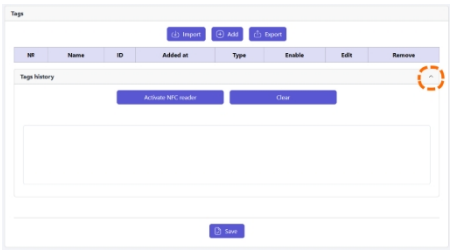
NFC tagy lze přidat pouze prostřednictvím webového rozhraní.

Ve webovém rozhraní vyberte v levém panelu sekci „Tagy“.

Na pravé straně se nachází tabulka se seznamem všech autorizovaných tagů. Tabulka je momentálně prázdná.

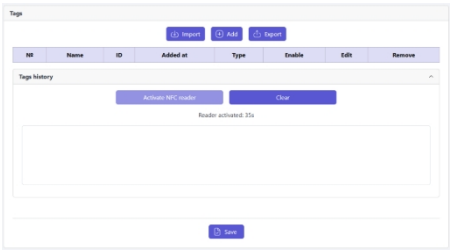


Rozbalte pole Historie tagů pomocí malé šipky vpravo. Klikněte na tlačítko s názvem Aktivovat čtečku NFC.

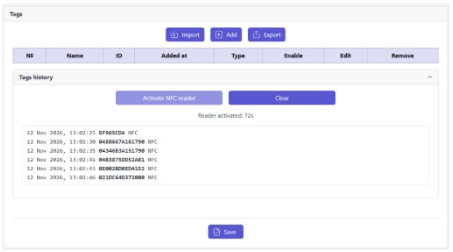


Nyní máte 120 sekund na to, abyste přiblížili tagy, které chcete přidat k nabíjecí stanici pro elektromobily.

Každý tag přiložte ke čtečce jeden po druhém.

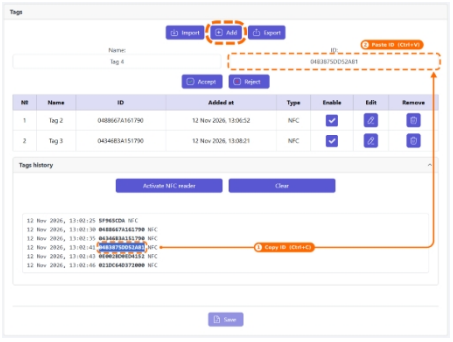


Jakmile budou všechny štítky přiloženy, zobrazí se v seznamu „Historie štítků“.

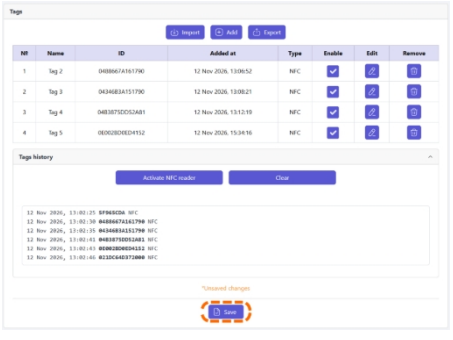


Naskenované tagy je nyní třeba přidat:

- Klikněte na tlačítko „Přidat“ v horní části stránky.
- Z seznamu vyberte ID štítku, který chcete přidat, a zkopírujte jej – klikněte pravým tlačítkem myši a vyberte možnost „Kopírovat“ nebo jednoduše stiskněte klávesy Ctrl+C.
- Vložte ID do pole ID v pravém horním rohu.
- Pojmenujte nový tag vhodným názvem.
- Klikněte na „Přijmout“. Štítek bude přidán do seznamu.

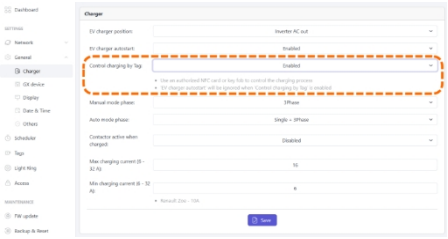


Tabulka na pravé straně nyní obsahuje seznam všech autorizovaných značek. Klikněte na „Uložit“ pro uložení seznamu značek.



V nabídce Obecné -> Nastavení nabíječky povolte možnost Řízení nabíjení pomocí štítku.

Nyní lze proces nabíjení ovládat pomocí kteréhokoli štítku ze seznamu štítků.



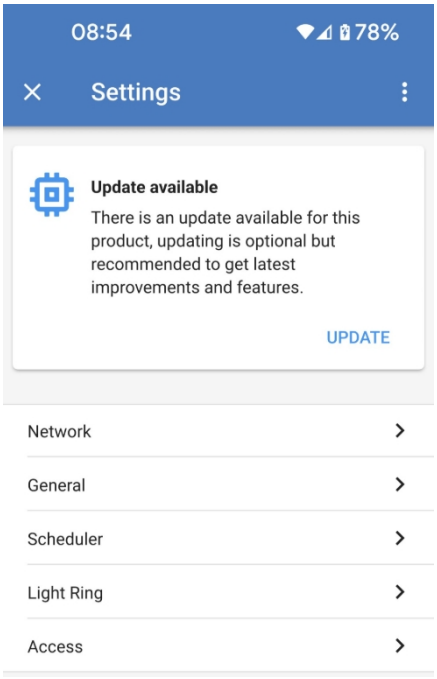
5.7. Aktualizace firmwaru

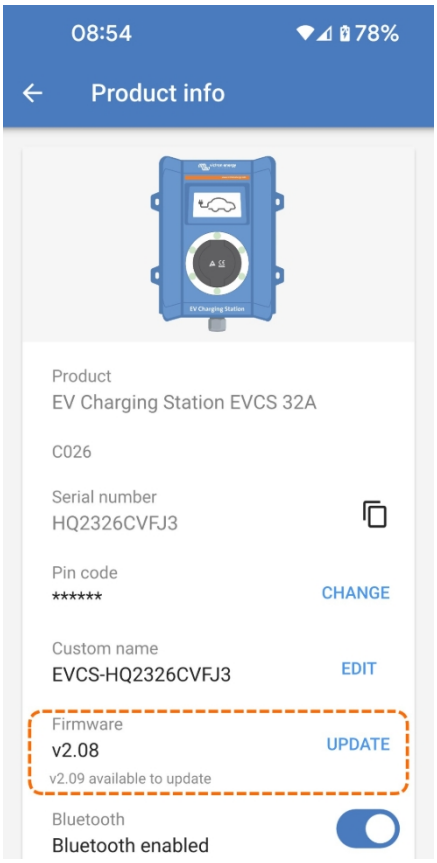
Existují tři různé způsoby, jak provést aktualizaci firmwaru.

1. Pomocí aplikace VictronConnect.

Pokud je k dispozici nová aktualizace firmwaru, objeví se v nabídce nastavení oznámení.

K instalaci aktualizace klepněte na modrý text „Aktualizovat“.

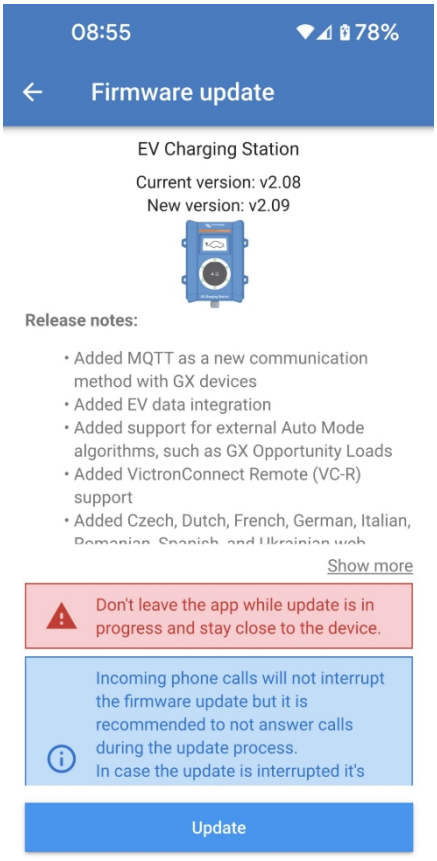




Alternativně klepněte na nabídku se třemi tečkami na stránce nastavení a vyberte možnost „Informace o produktu“.

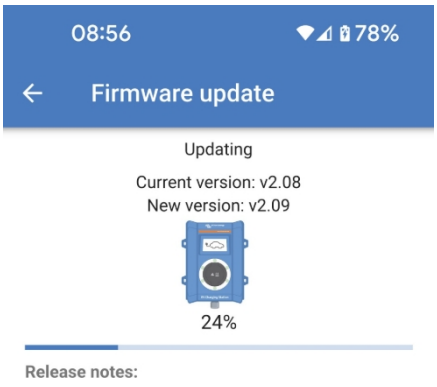
Pokud je k dispozici nová aktualizace firmwaru, bude zvýrazněna v poli „Firmware“.

Klepnutím na modrý text „Aktualizovat“ pokračujte.

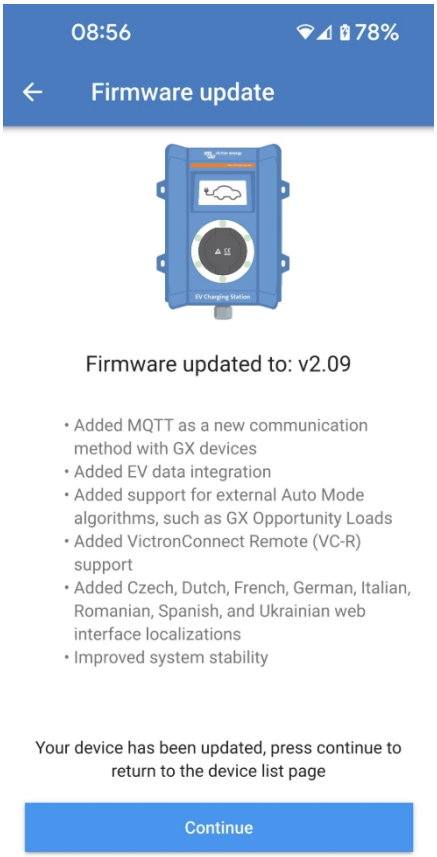


Na potvrzovací stránce se zobrazí aktuální a nová verze firmwaru spolu s poznámkami k nové verzi.

K instalaci aktualizace klepněte na modré tlačítko „Aktualizovat“ v dolní části stránky.



Počkejte, až se aktualizace firmwaru nainstaluje. Průběh instalace zobrazuje ukazatel průběhu.

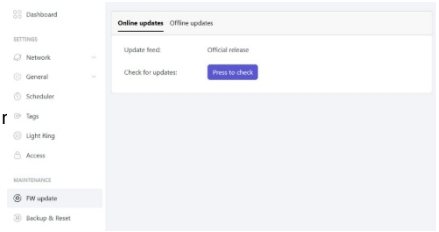


Po dokončení se zobrazí potvrzovací stránka s poznámkami k vydání.

Klepnutím na „Pokračovat“ stránku zavřete a vrátíte se do nabídky nastavení. Nabíjecí stanice pro elektromobily se restartuje.

2. Prostřednictvím webového rozhraní.

V sekci Údržba klikněte na položku Aktualizace firmwaru.

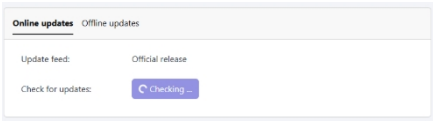


Zobrazí se dvě možnosti: karta „Online aktualizace“ nebo karta „Offline aktualizace“. Online aktualizace představují nejjednodušší způsob stažení a instalace nejnovějších aktualizací firmwaru.

Klikněte na tlačítko „Stiskněte pro kontrolu“, abyste zkontrolovali, zda jsou k dispozici r

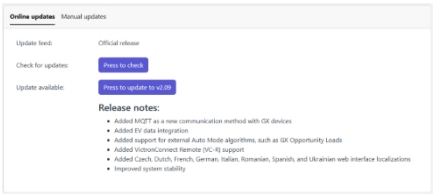
> Informace o offline aktualizacích najdete v kroku „Volitelné offline aktualizace“ níže.

Nabíjecí stanice pro elektromobily zkontroluje online, zda jsou k dispozici novější aktualizace firmwaru.



Je-li aktualizace k dispozici, zobrazí se číslo nové verze na tlačítku „Stiskněte pro aktualizaci“.

Pod tlačítkem se zobrazí poznámky k nové verzi. Kliknutím na tlačítko „Stiskněte pro aktualizaci“ pokračujte v aktualizaci firmwaru.

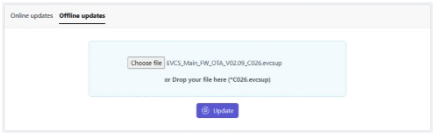


Krok „Volitelné offline aktualizace“:

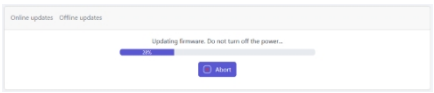
Jedná se o volitelnou metodu k online aktualizacím. Offline aktualizace můžete použít, pokud není vaše nabíjecí stanice pro elektromobily připojena k internetu.

Nejprve si budete muset stáhnout soubor s firmwarem pro offline aktualizaci z portálu Victron Professional. Ujistěte se, že máte správný soubor s firmwarem pro model nabíjecí stanice pro elektromobily, kterou aktualizujete. Poslední čtyři znaky názvu souboru s firmwarem představují ID produktu. Ty by se měly shodovat s ID produktu vaší nabíjecí stanice pro elektromobily. V tomto příkladu je uvedeno tučným písmem
např. **(*C026.evcsup)** v tomto příkladu.

Klikněte na „Vybrat soubor“ a vyberte soubor s offline firmwarem, poté klikněte na tlačítko „Aktualizovat“ a pokračujte.



Nabíjecí stanice pro elektromobily nyní nainstaluje nový firmware.



Po dokončení se zobrazí potvrzovací zpráva. Dobíjecí stanice pro elektromobily se restartuje.



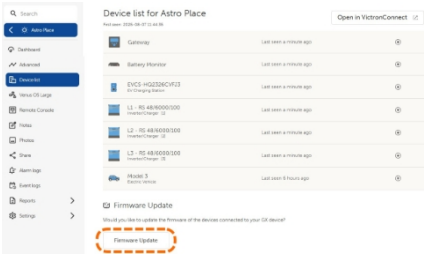
3. Prostřednictvím VRM.

Aby tato metoda fungovala, musí být nabíjecí stanice pro elektromobily připojena k zařízení GX, které je připojeno k portálu VRM.

Přihlaste se na svůj web VRM a v nabídce vlevo klikněte na položku Seznam zařízení.

Zobrazí se seznam zařízení na vašem portálu VRM.

Klikněte na tlačítko Aktualizace firmwaru v dolní části stránky.



Počkejte, až VRM zobrazí seznam verzí firmwaru pro všechna vaše zařízení. U zařízení, pro která je k dispozici novější aktualizace firmwaru, se vlevo zobrazí modrý pruh.

V seznamu vyhledejte svou nabíjecí stanici pro elektromobily.

Ve sloupci „Nainstalováno“ je uvedena verze firmwaru, která je aktuálně nainstalována na vašem zařízení, a ve sloupci „Nejnovější“ je uvedena nejnovější verze firmwaru, která je pro něj k dispozici.

Klikněte na modré tlačítko „Aktualizovat zařízení“ a nainstalujte nejnovější verzi firmwaru.



Nechte aktualizaci dokončit na pozadí.



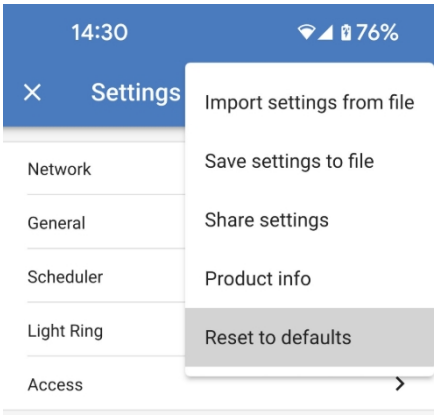
Po dokončení se hodnoty v sloupcích „Nainstalovaná“ a „Nejnovější“ verze firmwaru budou shodovat a ve sloupci „Aktualizovatelná“ se zobrazí „Aktuální“.

5.8. Postup resetování

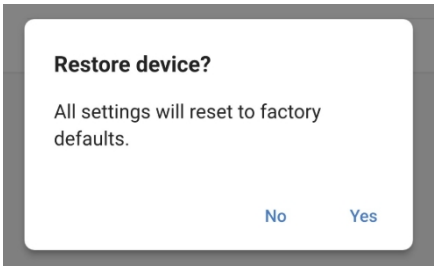
Nabíjecí stanici pro elektromobily můžete resetovat jedním ze tří způsobů.

1. Z aplikace VictronConnect.

Klepněte na ikonu ozubeného kolečka nastavení a poté na ikonu tří teček.



V dolní části nabídky vyberte možnost „Obnovit výchozí nastavení“.



2. Z webového rozhraní.

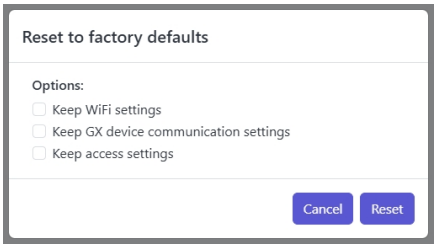
V dolní části stromové nabídky vyberte možnost „Zálohování a resetování“. Klikněte na „Obnovit tovární nastavení“.



Zaškrtněte políčka u nastavení, která si chcete ponechat.

> Pokud chcete vymazat všechna nastavení, nezaškrtávejte žádná políčka.

Klikněte na tlačítko „Obnovit“.



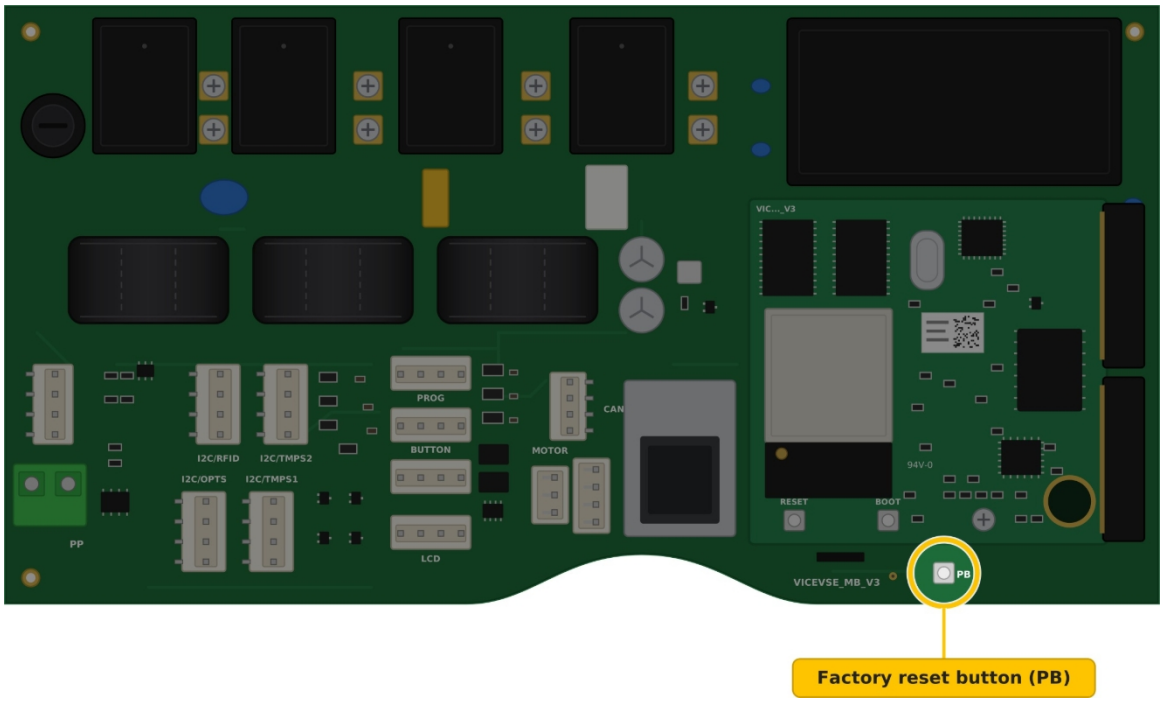
3. Tlačítko „Reset“ uvnitř nabíjecí stanice pro elektromobily.

> Postup s tlačítkem DEF by měl provádět pouze kvalifikovaný personál, protože tento proces vyžaduje, aby byla nabíjecí stanice pro elektromobily pod napětím. Práce s vysokým napětím je velmi nebezpečná a při nesprávném provedení může být smrtelná. Nedotýkejte se žádných částí sestavy desky plošných spojů, dokud je pod napětím. K stisknutí tlačítka DEF použijte izolovaný nástroj.

K stisknutí tlačítka DEF na desce plošných spojů použijte izolovaný nástroj. Pro provedení úplného resetování stiskněte a podržte tlačítko DEF po dobu nejméně 15 sekund.

Pokud podržíte tlačítko DEF déle než 5 sekund, ale méně než 15 sekund, dojde pouze k resetování hesla.

Umístění tlačítka je znázorněno na obrázku vpravo.



5.9. Údržba

Nabíjecí stanice pro elektromobily nevyžaduje žádnou specifickou údržbu.

6. Řešení problémů

6.1. Kalibrace linky CP

Kalibrace CP se provádí automaticky pokaždé, když je elektromobil připojen k EVCS. Tlačítko Kalibrace je skryto v aplikaci VictronConnect a ve webovém rozhraní. Pokud však narazíte na problémy s detekcí elektromobilu, je stále možné provést ruční kalibraci. Chcete-li to provést, nastavte registr Modbus TCP 5133 na 0 (viz část Q11: Chtěl bych ovládat EVCS přes Modbus TCP. Je to možné a pokud ano, jak? [49]). Tím se deaktivuje automatická kalibrace CP a tlačítko „Kalibrace“ se zpřístupní pro ruční kalibraci.

Co je CP?

CP je řídicí pilotní signál (linka) uvnitř každého konektoru nabíječky typu 2. Jedná se o obousměrnou komunikační linku, která umožňuje komunikaci mezi nabíjecí stanicí a elektromobilem. Nabíjecí stanice mimo jiné informuje elektromobil o maximálním dostupném nabíjecím proudu. Současně elektromobil informuje nabíjecí stanici o svém stavu, například zda je elektromobil připojen nebo zda se právě nabíjí.

Proč je kalibrace linky CP nezbytná?

V důsledku rozdílů v délce kabelu a výrobci, jakož i odchylek v technických parametrech elektronických součástek, může signál CP vykazovat odchylky. Kalibrace CP zohledňuje odchylky signálu a upravuje hodnoty signálu na požadované rozsahy.

Kdy je třeba provést kalibraci linky CP?

Existuje několik důvodů pro kalibraci linky CP. Mezi nejdůležitější patří:

- Elektromobil je připojen k EVCS pomocí nabíjecího kabelu, ale stále hlásí odpojený stav
- Elektromobil byl odpojen od EVCS, ale nebyl nahlášen jako odpojený.
- Při nabíjení elektromobilu EVCS často přepíná mezi stavy „nabíjení“ a „nabito“
- EVCS po připojení vozidla nezačne nabíjet, protože po připojení nedokáže rozpoznat správný stav

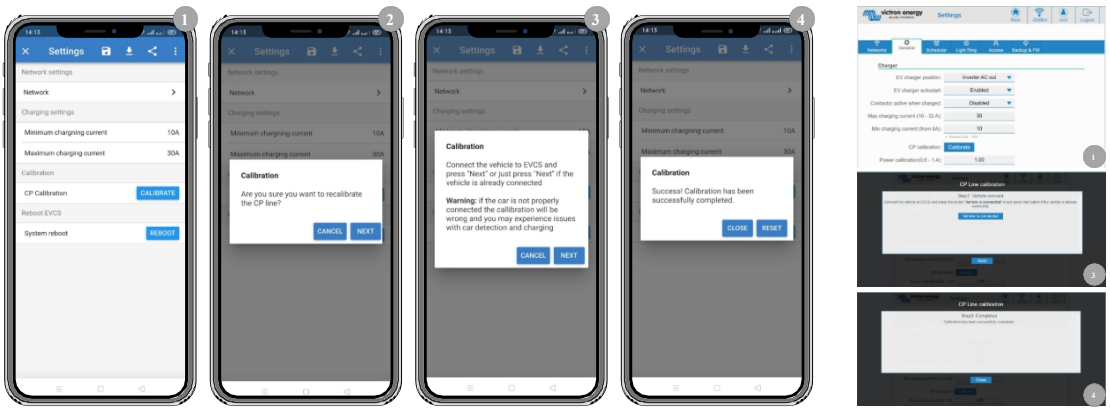
Jak se provádí kalibrace linky CP?

Pokyny k aktivaci funkce ruční kalibrace najdete v poznámce výše.

Kalibraci CP lze provést přes webové rozhraní (Nastavení → Obecné → Nabíječka → Kalibrace CP) nebo přes VictronConnect (stránka Nastavení). Postup je následující:

1. Stiskněte tlačítko kalibrace
2. Připojte elektromobil k EVCS a poté v aplikaci VictronConnect klepněte na tlačítko Další
3. Stiskněte tlačítko „Vozidlo je připojeno“, abyste potvrdili, že je elektromobil skutečně připojen k EVCS (nebo klepněte na tlačítko „Další“ v aplikaci VictronConnect)
4. Počkejte, až EVCS dokončí výpočet

   Po dokončení kalibrace se zobrazí zpráva o úspěšném provedení kalibrace



6.2. Párování MQTT

Pokud se párování nezdaří, nejprve zkontrolujte verze firmwaru a aplikace uvedené v části Aktivace MQTT [18].

Po vyhledávání nebyla nalezena žádná zařízení GX

- Zkontrolujte, zda jsou nabíjecí stanice pro elektromobily a zařízení GX připojeny ke stejné síti a nacházejí se ve stejné podsíti.
- Zkontrolujte sílu signálu Wi-Fi nabíjecí stanice pro elektromobily. Doporučuje se hodnota lepší než -70 dBm.
- Spusťte vyhledávání několikrát.
- Některé sítě blokují pakety mDNS, na nichž vyhledávání závisí.
- Pokud vyhledávání stále nic nenajde, zadejte IP adresu a ID portálu VRM zařízení GX ručně.

Chyby během párování

- Zkontrolujte, zda je na zařízení GX stále aktivní režim párování. Po dvou minutách vyprší časový limit.
- Chyby při párování se zobrazují spolu s chybovým kódem a důvodem.
- Zpráva obsahující pouze text „Chyba párování“ označuje interní chybu. Zkontrolujte verze, zkuste párování znovu, aktualizujte webové rozhraní nebo znovu připojte VictronConnect.

W-104: Varování ohledně komunikace zařízení GX

Komunikace mezi nabíjecí stanicí pro elektromobily a zařízením GX nefunguje.

- Zkontrolujte, zda jsou obě zařízení připojena ke stejné síti.
- Zkontrolujte, zda jsou IP adresa a ID portálu VRM zařízení GX uložené v nabíjecí stanici pro elektromobily správné.
- Zkontrolujte, zda je nabíjecí stanice pro elektromobily stále v seznamu spárovaných zařízení na zařízení GX.
- Opakujte postup párování, viz Aktivace MQTT [18].

6.3. Často kladené otázky

6.3.1. Otázka 1: Jak zabráním tomu, aby nabíjecí stanici používaly neoprávněné osoby?

Ujistěte se, že je v obecných nastaveních deaktivována funkce automatického spuštění nabíječky EV. Tím zabráníte tomu, aby se nabíjecí stanice po připojení k elektromobilu automaticky spustila.

Nabíjení lze poté spustit nebo zastavit pouze prostřednictvím webového rozhraní, widgetu v aplikaci VRM, ovládacích prvků VRM a aplikace VictronConnect.

6.3.2. Otázka 2: Je nabíjecí stanice pro elektromobily vybavena technologií RFID?

Ano, k ovládání zahájení nabíjecích relací lze použít NFC tagy.

6.3.3. Otázka 3: Světelný prstenec v noci obtěžuje mé sousedy, jak jej mohu vypnout?

Světelný prstenec můžete zcela deaktivovat v příslušném menu, případně můžete nastavit jas na 0 nebo na nižší úroveň, pokud si to přejete.

6.3.4. Otázka 4: Proč není moje auto rozpoznáno, když připojím nabíjecí kabel?

Zkuste provést kalibraci linky CP (karta „Obecné“ ve webovém rozhraní nebo v nastavení aplikace VictronConnect). To je někdy nutné, protože nabíjecí kabely se mohou mírně lišit. Důležitá je také impedance uzemnění, protože všechna měření jsou relativní vůči uzemnění (GND).

Pokyny k aktivaci funkce ruční kalibrace najdete v poznámce výše.

6.3.5. Otázka 5: Proč se moje nabíjecí stanice pro elektromobily zobrazuje na více zařízeních GX?

Pokud se ve stejné místní síti nachází několik zařízení GX, existují různé způsoby, jak zajistit, aby s nabíjecí stanicí pro elektromobily komunikovalo pouze zamýšlené zařízení GX.

1. Použijte přímou komunikaci MQTT s vybraným zařízením GX. Tímto způsobem se ostatní zařízení GX nebudou moci připojit k nabíjecí stanici EVCS.

2. Pokud EVCS stále používá komunikaci Modbus, přejděte do Nastavení zařízení GX → Integrace → Zařízení Modbus → Objevená zařízení. K dispozici je možnost deaktivovat EVCS. Po deaktivaci zařízení GX s ní přestane komunikovat a EVCS lze odstranit ze seznamu zařízení.

3. Použijte postup popsaný v příručce, ale pouze v případě, že EVCS stále využívá komunikaci Modbus.

6.3.6. Otázka 6: Jaký je minimální výkon fotovoltaického systému potřebný k nabíjení elektromobilu v automatickém režimu?

Minimální proud pro nabíjení elektromobilu je 6 A při 230 V. Potřebujete tedy více než 1,3 kW fotovoltaického výkonu.

Pokud však není k dispozici dostatek přebytečné solární energie k pokrytí minimálního požadavku na nabíjecí proud, je možné aktivovat možnost „Povolit nízký přebytek solární energie pro automatický režim“. Tato možnost doplňuje požadovaný výkon další energií z rozvodné sítě, aby byl splněn požadavek na minimální proud. Podrobnosti najdete v kapitole Nastavení, konfigurace a provoz VictronConnect [25].

Příklad: Chcete-li nabíjet elektromobil proudem 6 A, zatímco je k dispozici pouze 800 W přebytku solární energie, bude z rozvodné sítě odebráno 580 W, aby se dosáhlo požadovaných 1 380 W.

Upozorňujeme, že existují elektromobily, které vyžadují ještě vyšší minimální nabíjecí proud, např. Renault Zoe (10 A).

6.3.7. Otázka 7: Je možné provozovat více nabíjecích stanic pro elektromobily v jednom systému?

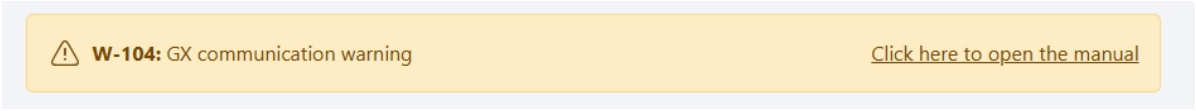
Ano, je to možné. Dostupné množství energie se pak mezi nimi rozdělí.

6.3.8. Otázka 8: Elektromobil je plně nabitý, ale nabíjecí stanice EVCS stále střídá zahájení nabíjení a zastavení nabíjení, proč?

Důvodem je s největší pravděpodobností to, že EVCS nedokáže správně dekódovat signál „nabito“ přicházející z elektromobilu. Pro vyřešení tohoto problému proveďte kalibraci linky CP [47].

Pokyny k aktivaci funkce ruční kalibrace najdete v poznámce výše.

6.3.9. Otázka 9: Neustále se mi zobrazuje varování o komunikaci W-104 GX! Jaký je důvod?



Toto varování signalizuje, že systém EVCS nemůže kvůli problému s komunikací načíst data ze zařízení GX, i když je komunikace se zařízením GX v webovém rozhraní EVCS povolena.

Řešení závisí na použitém způsobu komunikace.

MQTT

Možná došlo ke ztrátě párování mezi nabíjecí stanicí EV a zařízením GX, nebo se párování nikdy nedokončilo. Viz párování MQTT [48]

Modbus TCP

Chcete-li tento problém vyřešit, ujistěte se, že IP adresa zadaná v obecných nastaveních webového rozhraní odpovídá IP adrese zařízení GX. Pomocí funkce Discover umožněte systému EVCS odvodit správnou IP adresu z ID portálu VRM – další podrobnosti najdete v kapitole věnované nastavení nabíjecí stanice EV. Dále se ujistěte, že je v samotném zařízení GX povolen protokol ModbusTCP.

6.3.10. Otázka 10: Je zařízení GX v systému naprosto nezbytné?

To závisí na provozním režimu.

V automatickém režimu je komunikace mezi zařízením GX a EVCS povinná. V manuálním a plánovaném režimu lze zařízení GX nainstalovat, není to však nutné.

6.3.11. Otázka 11: Chtěl bych ovládat nabíjecí stanici EVCS přes Modbus TCP. Je to možné a pokud ano, jak?

Ano, je to možné. Modbus TCP nabízí mnohem vyšší míru flexibility a ovládání a poskytuje přístup k širšímu rozsahu nastavení, než je popsáno v příručce nebo dostupné prostřednictvím běžných uživatelských rozhraní.

Upozorňujeme, že změny nastavení prostřednictvím protokolu Modbus TCP vedou ke ztrátě nároku na jakoukoli podporu.

Doporučeným způsobem, jak získat podporu ohledně otázek týkajících se Modbus TCP, je využít sekci „Modifikace“ na Victron Community. Tuto sekci často navštěvují uživatelé, kteří používají Modbus TCP a další metody integrace s produkty Victron.

Seznam registrů EVCS pro Modbus TCP lze stáhnout z produktové stránky v sekci ke stažení.

6.4. Kódy oznámení, varování, alarmů a chyb EVCS

Níže uvedená tabulka obsahuje seznam všech možných varování, alarmů a chybových kódů zobrazených v aplikaci VictronConnect, na zařízení GX nebo ve webovém rozhraní, které lze použít k rychlé diagnostice a pomoci při řešení problémů.

Chyby

Kód VictronConnect	Kód zařízení GX	Obecný kód	Zpráva	Pokyny/Poznámky
E-01	#01	01	GND není k dispozici	Zobrazí se, když systém EVCS zjistí chybějící PE. Obraťte se na instalační firmu.
E-02	#02	02	Svařené kontakty	Zobrazí se, když systém EVCS zjistí svařené kontakty výkonového relé. Obraťte se na instalační firmu.
E-03	#03	03	Zkrat na vstupu CP	Zobrazí se, když systém EVCS zjistí zkrat na vstupu CP. Obraťte se na instalační firmu.
E-04	#04	04	Zbytkový proud	Zobrazí se, když systém EVCS detekuje zbytkový proud. Obraťte se na instalační firmu.
E-05	#05	05	Přehřátí	Zobrazí se, když systém EVCS zjistí přehřátí. Odstraňte systém EVCS z přímého slunečního záření nebo se obraťte na instalační firmu.
E-06	#06	06	Porucha integrovaného obvodu světelného senzoru	Zobrazí se, když systém EVCS nemůže komunikovat s integrovaným obvodem světelného senzoru (platí pouze pro Spojené království Velké Británie a Severního Irska). Obraťte se na instalační firmu.
E-07	#07	07	Zjištěna neoprávněná manipulace	Zobrazí se, když systém EVCS detekuje manipulaci (platí pouze pro Spojené království Velké Británie a Severního Irska). Obraťte se na instalační firmu.
E-31	#31	31	Svařené kontakty L1	Zobrazí se, když systém EVCS zjistí zkrat kontaktů výkonového relé na L1. Obraťte se na instalačního technika.
E-32	#32	32	Zvarované kontakty L2	Zobrazí se, když systém EVCS zjistí zkrat kontaktů výkonového relé na L2. Kontaktujte instalační firmu

Kód VictronConnect	Kód zařízení GX	Obecný kód	Zpráva	Pokyny/poznámky
E-33	#33	33	Svařované kontakty L3	Zobrazí se, když systém EVCS detekuje zkratované kontakty výkonového relé na L3. Kontaktujte instalačního technika
E-34	#34	34	Zvarované kontakty na nulovém vodiči	Zobrazí se, když systém EVCS detekuje zkrat kontaktů výkonového relé na nulovém vodiči. Kontaktujte instalačního technika
E-35	#35	35	L1 – N obrácené	Zobrazí se, když systém EVCS zjistí, že jsou na vstupu ze sítě prohozeny vodiče L1 a nulový vodič. Obraťte se na instalačního technika
E-36	#36	36	L1 – N obrácené a/nebo chybí GND	Zobrazí se, když systém EVCS detekuje nesprávné podmínky na vstupu síťového napájení, ale nedokáže rozpoznat přesnou příčinu. Zkontrolujte zapojení síťového napájení: ujistěte se, že fáze (L1) je připojena ke vstupu L1 a nulový vodič (N) ke vstupu N. Zkontrolujte, zda je vodič PE připojen ke vstupu PE. Obraťte se na instalačního technika
E-37	#37	37	Porucha integrovaného obvodu RCD	Zobrazí se, když systém EVCS zjistí poruchu integrovaného obvodu RCD. Obraťte se na instalační firmu
E-38	#38	38	Porucha kabelu elektromobilu	Zobrazí se, když systém EVCS zjistí vadnou diodu v kabelu elektromobilu.

Varování

Kód VictronConnect	Kód zařízení GX	Obecný kód	Zpráva	Pokyny/Poznámky
W-101	#101	101	Počáteční nastavení nebylo dokončeno	Zobrazí se, pokud není dokončeno počáteční nastavení. Proveďte počáteční nastavení.
W-102	#102	102	EVCS externě zablokováno provozovatelem sítě	Zobrazí se, když je EVCS externě zablokován provozovatelem sítě. Obraťte se na svého provozovatele distribuční sítě.

Kód VictronConnect	Kód zařízení GX	Obecný kód	Zpráva	Pokyny/Poznámky
W-103	#103	103	Zjištěna vysoká teplota v jednotce EVCS	Zobrazí se, když je v jednotce EVCS detekována vysoká teplota, ale teplota ještě není natolik kritická, aby bylo nutné zastavit nabíjení. Odstraňte jednotku EVCS z přímého slunečního záření nebo se obraťte na instalační firmu.
W-104	č. 104	104	Varování týkající se komunikace s GX	Zobrazí se, pokud je komunikace s GX povolena, ale není k dispozici. Zkontrolujte IP adresu zařízení GX a konfiguraci ID portálu VRM.
W-105	#105	105	Zjištěno přetížení	Zobrazí se, když systém EVCS detekuje přetížení.
W-106	#106	106	Přetížení aktivní	Zobrazí se, když systém EVCS detekuje přetížení a je aktivní.
W-107	#107	107	Selhání plánovaného režimu – problém se synchronizací času	Zobrazí se, když systém EVCS nedokáže synchronizovat místní datum a čas a uživatel přepne do plánovaného režimu.
W-108	#108	108	Nabíjecí proud je omezen externím spínačem	Zobrazí se, když EVCS nabíjí a limit byl aktivován speciálním hardwarovým spínačem nebo přes Modbus TCP. V současné době pouze pro Německo.
W-109	#109	109	Nabíjecí proud je omezen z důvodu přehřátí střídače	Zobrazí se při nabíjení elektromobilu, když měnič hlásí přehřátí

Oznámení

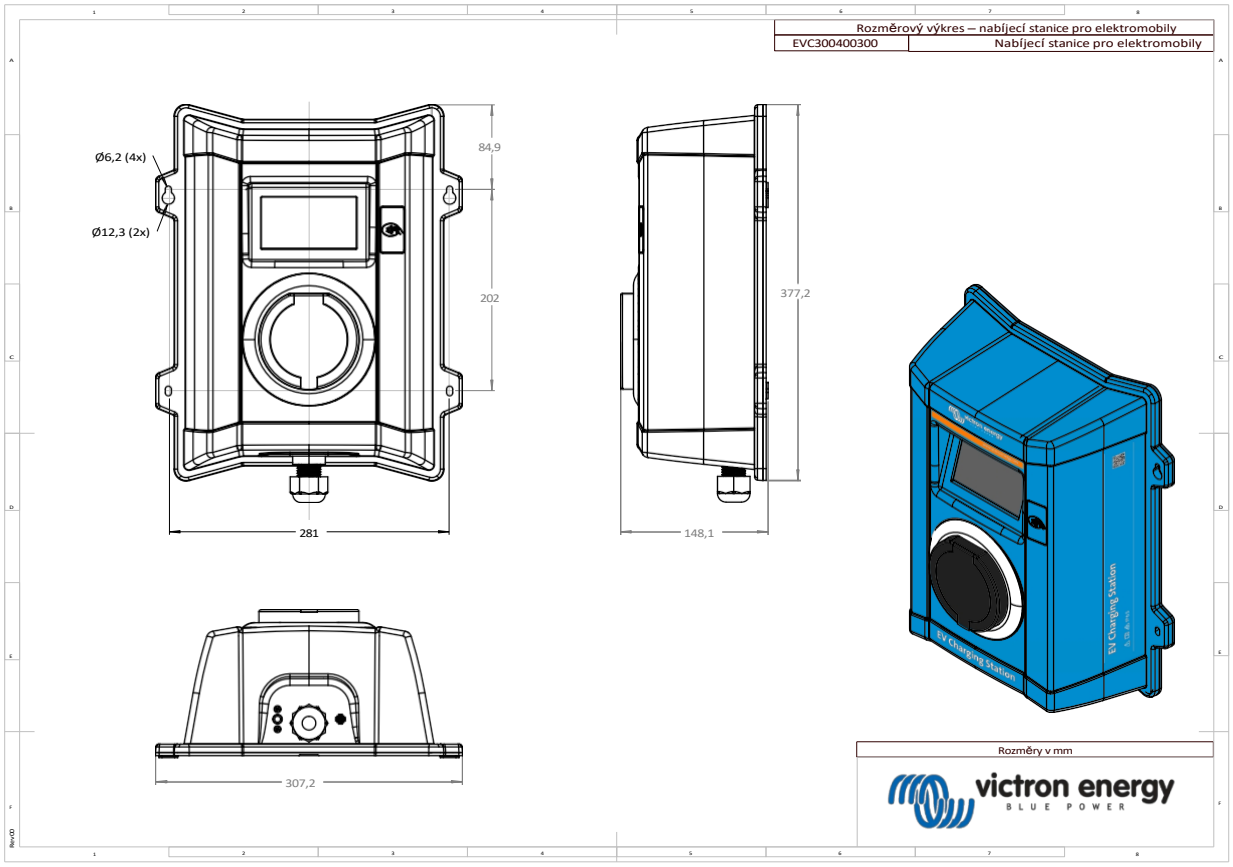
Kód VictronConnect	Kód zařízení GX	Obecný kód	Zpráva	Pokyny/Poznámky
N-301	#301	301	Režim Auto není k dispozici	Zobrazí se při pokusu o nastavení automatického režimu, ale je komunikace s GX deaktivována. Povolte komunikaci se zařízením GX.
N-302	#302	302	Režim plánování není nakonfigurován	Zobrazí se při pokusu o nastavení plánovaného režimu, ale plánovač ještě není nakonfigurován. Přidejte konfiguraci pro plánovaný režim.
N-303	#303	303	Vozidlo je odpojeno – nelze zahájit nabíjení	Zobrazí se, když je stisknuto tlačítko „Start“, ale vozidlo není připojeno k EVCS. Připojte vozidlo.

Kód VictronConnect	Kód zařízení GX	Obecný kód	Zpráva	Pokyny/Poznámky
N-304	#304	304	Chyba nabíječky	Zobrazí se, když stisknete tlačítko „Start“, ale systém EVCS vykazuje chybu. Zkontrolujte chyby a odstraňte je; kontaktujte instalační firmu.
N-305	#305	305	Počáteční nastavení nebylo dokončeno	Zobrazí se, když stisknete tlačítko „Start“, ale počáteční nastavení EVCS ještě není dokončeno. Proveďte počáteční nastavení.
N-306	#306	306	Nabíjení se spustí podle nastavení plánovače	Zobrazí se, když stisknete tlačítko „Start“, ale EVCS je v režimu plánovaného nabíjení. Chcete-li ovládat nabíjení, přepněte režim na „Ruční“.
N-307	#307	307	Aktivní přetížení – nelze zahájit nabíjení	Zobrazí se, když stisknete tlačítko „Start“, ale je aktivní přetížení.
N-308	#308	308	Probíhá aktualizace firmwaru displeje – nelze zahájit nabíjení. Zkuste to znovu po chvíli.	Zobrazí se, když uživatel stiskne tlačítko „Start“ a probíhá aktualizace firmwaru displeje.

7. Technické specifikace

	Nabíjecí stanice pro elektromobily
Rozsah vstupního napětí (V AC)	170 – 265 V AC při 50 Hz
Jmenovitý nabíjecí proud	32 A / fáze
Jmenovitý výkon	22 kW
Vlastní spotřeba	15 mA při 230 V
Nastavitelný min. / max. proud	6–32 A
Typ konektoru	IEC 62196 typ 2, motorizovaná kabelová pojistka
Detekce kabelu	Proximity pilot (PP), proud omezen na jmenovitou hodnotu kabelu
OBECNÉ	
Způsoby odpojení	Externí pojistka nebo jistič, max. 40 A, v závislosti na dostupném vstupním výkonu
Nastavitelný kalkulátor ceny za kWh	Výchozí nastavení: 0,13 € (nastavitelné)
Typ ovládání	Dotykový displej, webové rozhraní, zařízení GX, VictronConnect (lokálně přes Bluetooth), VictronConnect-Remote (odkudkoli přes VRM), NFC
Světelný prstenec	K dispozici je 55 konfigurovatelných světelných efektů
Měření spotřeby energie	Integrovaný měřicí obvod
Ochrana	Vestavěný proudový chránič
Provozní teplota	-25 °C až +50 °C
Skladovací teplota	-40 °C až +80 °C
Vlhkost	95 %, bez kondenzace
Datová komunikace	MQTT a Modbus TCP přes Wi-Fi/Ethernet, Bluetooth
Standardy Wi-Fi	802.11 b/g/n (pouze 2,4 GHz)
V2G	Připraveno pro V2G
SKŘÍŇ	
Barva krytu	Světle modrá (RAL 5012)
Napájecí svorky	6–10 mm² / AWG 10–8
Stupeň krytí	IP44
Větrání	není nutná
Hmotnost	3 kg
Rozměry (v x š x h)	377 × 307 × 148 mm
NORMY	
Bezpečnost	IEC 61851-1, IEC 61851-22 Detekce přivařeného reléového kontaktu Detekce chybějícího ochranného vodiče Detekce chybějícího uzemnění Detekce zkratu ochranného vodiče Detekce neoprávněného vniknutí (ve vybraných oblastech)

7.1. Rozměry


Rozměrový výkres – nabíjecí stanice pro elektromobily
EVC300400300
Nabíjecí stanice pro elektromobily
Ø6,2 (4x)
Ø12,3 (2x)
84,9
202
281
377,2
148,1
307,2
Rozměry v mm
victron energy
BLUE POWER

8. Příloha

8.1. Externí regulace výkonu relevantního pro síť (§ 14a EnWG – Německo)

Nabíjecí proud EVCS lze pomocí externího spínače omezit na maximálně 6 A. To je důležité zejména v Německu, aby byly splněny požadavky §14a EnWG (platné pro nabíjecí stanice instalované od 1. ledna 2024) a aby provozovatel sítě mohl snížit nabíjecí výkon a přispět tak k udržení stability sítě. Upozorňujeme, že tato funkce vyžaduje firmware EVCS verze 2.0 nebo novější.

Po aktivaci spínače se na displeji, webovém rozhraní nebo v aplikaci VictronConnect zobrazí varování (W-108 – Nabíjecí proud je omezen externím spínačem).

Při sepnutí spínače se uplatní omezení nabíjení. Je-li spínač rozepnutý, neplatí žádné omezení nabíjení. Níže uvedený

schéma ukazuje, jak by měl být takový spínač nebo relé zapojeno k EVCS.

