



Priručnik - stanica za punjenje EV

rev 14 - 08/2024

Ovaj priručnik je također dostupanu [HTML5](#)

Sadržaj

1. Sigurnosna uputstva	1
2. Opis i karakteristike	2
2.1. Opis	2
2.2. Karakteristike	2
2.3. Šta je u kutiji?	5
3. Instalacija	6
4. Primjer sistema	7
5. Podešavanje, konfiguracija i rad	8
5.1. Prvo koristite podešavanje preko VictronConnect-a	8
5.2. VictronConnect podešavanje, konfiguracija i rad	9
5.2.1. Setup	9
5.2.2. Stranica sa pregledom	10
5.2.3. Stranica postavki	10
5.2.4. Stranica sa informacijama o proizvodu	11
5.2.5. Mrežne postavke	12
5.2.6. Opšte postavke	13
5.2.7. Planer	17
5.2.8. Light Ring	18
5.2.9. Pristup	18
5.2.10. Vratite na zadane postavke	19
5.3. Postavljanje, konfiguracija i rad GX uređaja	20
5.3.1. Modbus TCP aktivacija	20
5.3.2. Meni za podešavanje i opcije	21
5.3.3. Pregled i meni uređaja	21
5.4. Ažuriranja firmvera	21
5.5. Vraćanje na tvorničke postavke i oporavak lozinke	23
5.6. Održavanje	24
5.7. Prvo podešavanje	24
6. Rješavanje problema	25
6.1. Kalibracija CP linije	25
6.2. Često postavljana pitanja	25
6.2.1. P1: Kako da spriječim da neovlaštena lica koriste stanicu za punjenje?	25
6.2.2. P2: Da li stanica za punjenje EV ima RFID?	26
6.2.3. P3: Svjetlosni prsten nervira moje komšije tokom noći, kako da onemogućim svjetlosni prsten?	26
6.2.4. P4: Zašto moj auto nije prepoznat kada spojim kabl za punjenje?	26
6.2.5. P5: Zašto se moja stanica za punjenje električnih vozila pojavljuje na više GX uređaja?	26
6.2.6. P6: Koliko mi je PV snage potrebno barem da napunim EV u automatskom načinu rada?	26
6.2.7. P7: Da li je moguće raditi sa više stanica za punjenje električnih vozila u jednom sistemu?	26
6.2.8. P8: EV je potpuno napunjen, ali EVCS i dalje naizmenično počinje punjenje i zaustavlja punjenje, zašto?	26
6.2.9. P9: Stalno dobijam grešku u komunikaciji GX uređaja! Minimalni SoC se ne može provjeriti. Šta je razlog tome?	26
6.2.10. P10: Da li je GX uređaj u sistemu apsolutno neophodan?	26
6.2.11. P11: Želio bih kontrolirati EVCS preko Modbus TCP-a. Da li je to moguće i ako jeste, kako?	27
6.3. EVCS kodovi obavijesti, upozorenja, alarma i grešaka	27
7. Tehnička specifikacija	30
7.1. Dimenzije	31
8. Dodatak	32
8.1. Prvo koristite podešavanje i konfiguraciju preko WiFi AP i web sučelja	32
8.1.1. Podešavanje prve upotrebe preko WiFi pristupne tačke	32
8.1.2. Web interfejs za podešavanje stanice za punjenje EV	36
8.1.3. Glavna stranica	39
8.1.4. Mrežni meni	40
8.1.5. Pristup meniju	41

1. Sigurnosna uputstva

Molimo pročitajte donje sigurnosna uputstva prije korištenja stanice za punjenje EV kako biste izbjegli rizik od požara, strujnog udara, ličnih ozljeda ili oštećenja opreme.

Instalaciju i podešavanja smije vršiti samo kvalifikovano osoblje. Da biste smanjili rizik od strujnog udara, nemojte obavljati nikakve druge servise osim onih navedenih u uputama za upotrebu osim ako ste za to kvalifikovani.

Za električne radove slijedite lokalne nacionalne standarde ožičenja, propise i ove upute za instalaciju. Priključivanje na električnu mrežu mora biti u skladu sa nacionalnim propisima za električne instalacije.

Ovaj proizvod je dizajniran i testiran u skladu sa međunarodnim standardima. Opremu treba koristiti samo za svoju namjenu i u skladu sa navedenim radnim parametrima.

Upozorenja i opomene:



- Nikada ne postavljajte u blizini izvora vatre, eksplozivnih materijala, zapaljivih ili drugih zapaljivih izvora. Nikada ga nemojte koristiti na mjestima gdje može doći do eksplozije plina ili drugih kemikalija.
- Mora biti stalno spojen na masu, inače neće dozvoliti punjenje.
- Isključite napajanje stanice za punjenje EV prije instaliranja ili izvođenja operacija na njoj.
- Uvjerite se da su djeca pod nadzorom ako koriste opremu.
- Nemojte stavljati prste ili umetati predmete ili oštre metalne predmete u terminale. Nemojte umetati predmete u druge dijelove stanice za punjenje EV.
- Nemojte koristiti uređaj ako je kabl za napajanje ili EV kabl pokvaren, ima bilo kakve znakove oštećenja ili ne funkcioniše ispravno.
- Nemojte koristiti stanicu za punjenje EV ako je pokvarena, neispravna, napukla, oštećena ili ne radi ispravno.
- Nemojte primjenjivati jaku silu na opremu, kako biste spriječili padove i propadanje.
- Nemojte koristiti oštre predmete da oštetite proizvod.
- Nemojte sami servisirati opremu, nemojte je otvarati, rastavljati niti vršiti bilo kakve modifikacije na njoj. Obratite se svom distributeru energije Victron.
- Ne dirajte električne dijelove pod naponom.
- Ne stavljajte EV kablove povezane sa stanicom za punjenje u vodu.
- Uvjerite se da je uzemljenje pravilno izvedeno kako biste spriječili oštećenje opreme.
- Pažljivo transportujte uređaj u originalnom pakovanju kako biste izbegli oštećenje njega i njegovih komponenti.
- Čuvati u suvom okruženju, na temperaturama između -20 °C i 60 °C.
- Nemojte raditi na temperaturama izvan radnog opsega od -25 °C do 50 °C.
- Budući da stanica za punjenje EV može uticati na funkcionisanje određenih medicinskih elektronskih implantata, provjerite eventualne nuspojave kod proizvođača vašeg elektronskog uređaja prije upotrebe uređaja.

2. Opis i karakteristike

2.1. Opis

EV punjač sa svojim mogućnostima trofaznog i jednofaznog punjenja neprimetno se integriše u Victron okruženje sa svojim **GX uređaj** vezu putem WiFi mreže i omogućava jednostavno rukovanje i kontrolu putem Bluetooth **iVictronConnect App**. Isporučuje maksimalno 22 kW AC u trofaznom ili 7,3 kW u monofaznom načinu rada. Ugrađeni 4,3-inčni LCD ekran osjetljiv na dodir omogućava jednostavno praćenje i kontrolu.

Ne samo da se ova stanica za punjenje EV u potpunosti integrira s Victron Energy GX uređajem i VRM-om, već ako imate solarnu energiju, ona se također može podesiti da omogući da višak energije od sunca direktno puni vaše vozilo kada se ispune određeni parametri. Vidi [Postavljanje, konfiguracija i rad \[8\]](#) poglavlje za detalje.

Čvrsto plastično kućište je dizajnirano da izdrži teške vremenske uslove i može se montirati iznutra ili izvana.

Programabilni RGB svjetlosni prsten oko priključka za punjenje (tip 2 EV utikač za punjenje) omogućava brzo određivanje stanja uređaja i može se programirati iz integriranog web sučelja za prikaz različitih svjetlosnih efekata na osnovu trenutnog stanja (isključeno, punjeno, napunjeno itd.).

2.2. Karakteristike

Tri načina rada:

1. Automatski način rada kako bi se osigurala maksimalna efikasnost PV sistema

Zahvaljujući besprekornoj integraciji stanice za punjenje električnih vozila sa ostatkom Victron instalacije, detektuje kada postoji višak solarne energije i koristi je isključivo za punjenje vozila ili, po želji, dodaje energiju iz mreže da pokrije minimalne potrebe za energijom, na primer, ako nema dovoljno solarne energije. Imajte na umu da ovaj način rada zahtijeva GX uređaj u vašem sistemu i omogućenu komunikaciju između GX uređaja i EVCS-a. Za detalje pogledajte poglavlje [VictronConnect podešavanje, konfiguracija i rad \[9\]](#) i [Web sučelje za postavljanje stanice za punjenje EV \[36\]](#).

Umjesto gubitka viška energije kada su baterije pune i, na primjer, vraćanja u mrežu po nižoj cijeni, energija se pohranjuje u bateriji EV.

- Besprekorna integracija u Victron instalaciju
- Otkriva kada je višak energije dostupan i koristi samo to za punjenje vozila prije nego što ga izveze u mrežu
- Osigurava maksimalnu PV efikasnost
- Algoritam na baterije (koristi se prema zadanim postavkama) za automatski način rada osigurava da automatski način rada radi čak i kada je van mreže

Kako to funkcionira?

EVCS će automatski početi da se puni kada je vozilo povezano i kada su ispunjeni sledeći uslovi:

1. Trenutno stanje napunjenosti je iznad vrijednosti 'Počni punjenje na SoC rezervne baterije (%)
2. Postoji dovoljno viška solarne energije na raspolaganju, a višak solarne energije se izračunava na sljedeći način:
 - Višak solarne energije = Ukupna PV proizvodnja - AC opterećenja (bez potrošnje automobila) = 1380W (230V x 6A)

U gornjem primjeru, Min. Vrijednost struje punjenja (od 6A) je postavljena na 6A. Potreban višak solarne energije se u skladu s tim povećava ako se postavi veća vrijednost za Min. struja punjenja (od 6A). Molimo pogledajte poglavlje [VictronConnect podešavanje, konfiguracija i rad \[9\]](#) za detalje o oba parametra.
3. Ili, ako nema dovoljno viška solarne energije na raspolaganju da zadovolji zahtjeve minimalne struje punjenja prema 2., moguće je omogućiti opciju 'Dozvoli mali višak solarne energije za automatski način rada'. Ova opcija nadopunjuje potrebnu snagu dodatnom snagom iz mreže kako bi se zadovoljili minimalni zahtjevi struje. Vidi poglavlje [Web sučelje za postavljanje stanice za punjenje EV \[36\]](#) za detalje.

2. Ručni način rada za konfiguraciju izlazne struje

Ručni način rada omogućava konfigurabilnu izlaznu struju između 6-32A.

Snaga punjenja se kontrolira na nekoliko načina:

- Korišćenjem klizača na LCD ekranu osjetljivom na dodir
- Korišćenjem web interfejsa preko web pretraživača
- Sa dodirnog ekrana GX uređaja kao što je **GX Touch 50** i **GX Touch 70**

- Iz udaljene konzole
- Korišćenjem kontrola na kontrolnoj tabli našeg VRM portala (zahteva GX uređaj)
- Preko Bluetooth-a i aplikacije VictronConnect

Omogućava ručno pokretanje ili zaustavljanje punjenja kada je EV priključen na stanicu za punjenje, bez obzira na PV proizvodnju.

3. Planirani način rada koji omogućava automatsko punjenje u prilagođenim vremenskim intervalima

Planer omogućava punjenje u različitim vremenskim intervalima, na primjer u određeno vrijeme tokom noći kada je energija u mreži jeftinija.

Osim vremena početka i završetka, mogu se definirati različiti parametri kao što su struja punjenja i interval.

EVCS će tada početi da se puni u skladu sa postavkama planera.

WiFi komunikacija WiFi 802.11 b/g/n za konfiguraciju, kontrolu i nadzor

Interni WiFi modul se može konfigurirati u načinu pristupne tačke ili u načinu rada stanice, za prvo podešavanje, kontrolu i nadzor.

Bluetooth komunikacija putem VictronConnect-a

Integrisana Bluetooth mogućnost omogućava lako praćenje i kontrolu stanice za punjenje električnih vozila putem **VictronConnect**sa bilo kojeg mobilnog uređaja kao što je iPhone, iPad ili Android telefon.

Za više detalja pogledajte [VictronConnect podešavanje, konfiguracija i rad \[9\]](#) poglavlje.

Integracija sa GX uređajima

Upravlajte i nadgledajte stanicu za punjenje EV sa GX uređaja kao što je **Cerbo GXi Remote Console**.

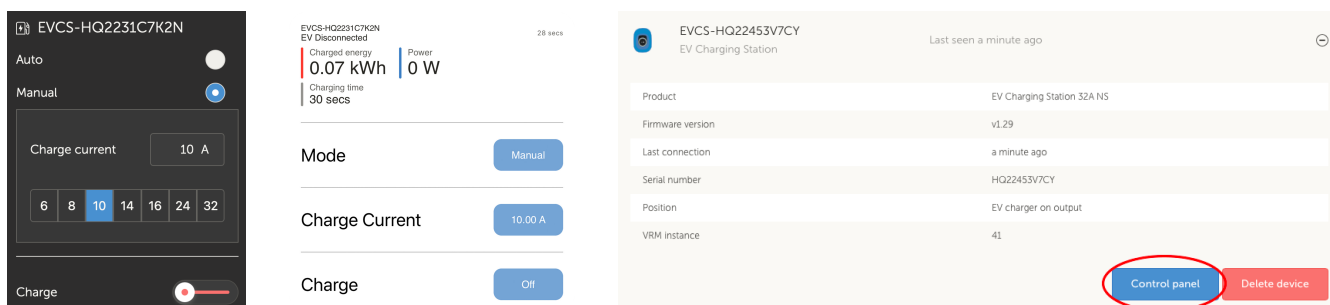
Za više detalja pogledajte [Postavljanje, konfiguracija i rad GX uređaja \[20\]](#) poglavlje.

Integracija sa VRM-om

Na VRM portalu je dostupno nekoliko opcija:

- Izveštaji u realnom vremenu
- Prilagođeni izveštaji za konfigurabilne vremenske periode
- Napredne funkcije kao što su udaljeno ažuriranje firmvera
- Promijenite način rada i struju punjenja putem kontrola na kontrolnoj tabli na VRM portalu i pokrenite/zaustavite punjenje
- Pristupite EVCS web interfejsu iz VRM-a preko proxy veze klikom na 'Control Panel' na listi uređaja

Kontrola i nadzor su također mogući putem VRM aplikacije (preuzimanje sa App Store ili Google Play) **iVRM App Widgeti** direktno sa početnog ekrana mobilnog uređaja.



Za detaljnije informacije pogledajte [Dokumentacija VRM Portala](#).

LCD ekran osjetljiv na dodir

Ugrađeni 4,3" LCD ekran osjetljiv na dodir za praćenje i kontrolu direktno sa stanice za punjenje.

Svetlosni prsten za brzi pregled stanja uređaja

Također ima potpuno programabilni RGB svjetlosni prsten oko priključka za punjenje, koji se može koristiti za brzo određivanje statusa uređaja čak i iz daljine. Može se programirati preko web sučelja za prikaz različitih svjetlosnih efekata ovisno o trenutnom stanju (isključeno, napunjeno, napunjeno, itd.).

2.3. Šta je u kutiji?

- Stanica za punjenje EV sa isporučenom najlonskom uvodnicom od 28 mm za kablove za napajanje prečnika do 19 mm

3. Instalacija

Ovaj proizvod smije instalirati samo kvalifikovano osoblje (licencirani električar).

Pogodan je za zidnu montažu ili montažu na stub (vertikalna površina). U svakom slučaju, površina treba da bude čvrsta i ravna.

Mere predostrožnosti

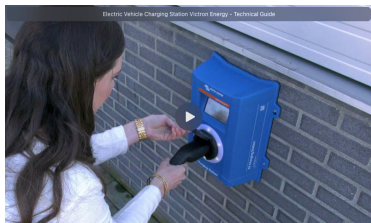


- Uverite se da je AC ulaz zaštićen osiguračem ili magnetnim prekidačem na 40A ili manje. Poprečni presjek kabla mora biti odgovarajuće veličine. Ako je ulazno napajanje naizmjeničnom strujom ocijenjeno na nižoj vrijednosti, osigurač ili magnetni prekidač bi trebao biti odgovarajuće veličine.
- Potreban je eksterni RCD.
- Preporučujemo upotrebu zaštićenog napajanja RCD tipa B (provjerite lokalno zakonodavstvo). Uvjerite se da RCD odgovara maksimalnoj snazi, tj. koristite 40A RCD tip B ako puniti uglavnom sa 22kW ili odgovarajuće manje ako puniti s manje snage
- Preporučeni poprečni presjek kabla je 6mm² / AWG 10.
- Unutar uređaja nalazi se naljepnica sa modelom, serijskim brojem, WiFi lozinkom i, u zavisnosti od datuma proizvodnje, jedinstvenim kodom za Bluetooth uparivanje. Zabilježite lozinku i kod za uparivanje na internoj naljepnici za buduću upotrebu. Ova početna lozinka može se koristiti i za prijavu na web stranicu, ali i za WiFi konekciju.
- Sila zatezanja vijaka na podložnoj ploči treba biti 1-1,2 Nm.
- Montažna površina treba da bude čvrsta i ravna.
- Pobrinite se da uvijek imate najnoviju verziju ovog priručnika, koji se redovno ažurira i dostupan na [EV stanica za punjenje web stranica](#).

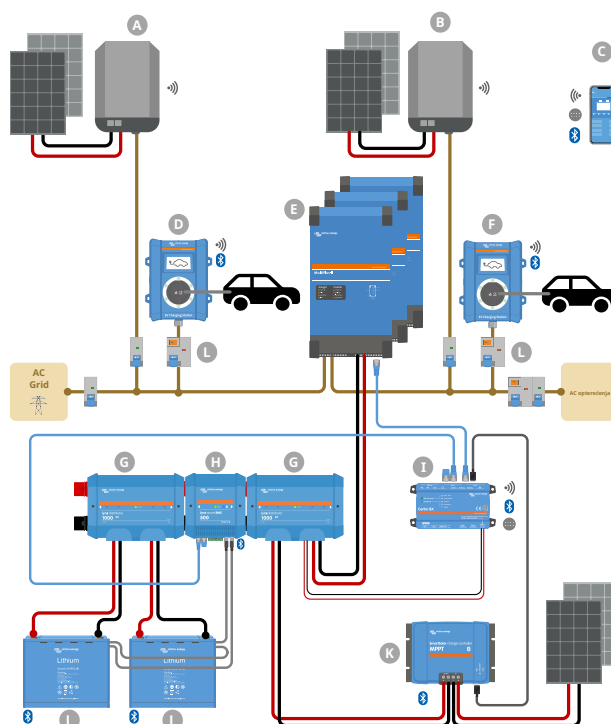
Koraci instalacije:

1. Uklonite crnu pozadinu tako što ćete odvrtiti 8 vijaka.
2. Označite zid na kojem se treba montirati koristeći uklonjenu podložnu ploču kao šablon.
3. Izbušite 4 rupe sa zidnim čepovima spremnim za ugradnju.
4. Izmjerite odgovarajuću lokaciju i izbušite kroz zid za kabel (kada glavni dovodni kabel dolazi iz unutrašnjosti zgrade).
5. Označite svaki pojedinačni kabl i provucite ga kroz zid, najlonsku uvodnicu, otvor i u stanicu za punjenje.
6. Završite krajeve kabla sa ulošcima i spojite na relevantne tačke.
7. Ako je ovo jednofazna instalacija, koristite priključke L1, neutralne i uzemljene.
8. Zategnite najlonsku uvodnicu oko kabla.
9. Ponovo pričvrstite crnu ploču na stanicu za punjenje i zategnite 8 šrafova.
10. Postavite stanicu na zid.

Pogledajte ovaj video za primjer instalacije:



4. Primjer sistema



Ovaj sistem prikazuje sve dostupne opcije, konkretno:

- Svi solarni tipovi: AC PV na AC ulazu, AC PV na AC izlazu i DC PV
- EV punjač na AC ulazu ili AC izlazu invertera/punjača
- Jednofazni ili trofazni

Ključ	Opis
A	Mrežni PV inverter povezan na AC ulaz inverter/punjač
B	Mrežni PV inverter povezan na AC izlaz inverter/punjač
C	Podešavanje, kontrola i nadzor preko WiFi ili Bluetooth iVictronConnect , web sučelje ili iVRM portal (podešavanje samo preko WiFi ili Bluetooth)
D	EV stanica za punjenje: spojena na AC ulaz inverter/punjač
E	Za jednofazne sisteme: jedan inverter/punjač ili invertori/punjači povezani paralelno Za trofazne sisteme: tri invertera/punjača spojena u 3 faze ili više nizova paralelnih jedinica povezanih u 3 faze
F	EV punjač: spojen na AC izlaz invertera/punjača
G	Lynx Distributer : Na strani baterije i na strani sistema, sadrži pozitivnu i negativnu sabirnicu i sve DC osigurače
H	Lynx Smart BMS : Nadzire i kontroliše (sa ugrađenim monitorom baterije i kontaktorom) Victron Smart Lithium baterije i osigurače Lynx Distributor
I	Cerbo GX : Služi kao kontrolni i komunikacijski centar i omogućava daljinsko upravljanje i nadzor preko iVRM portal ili iVRM App Widget i, dostupnom direktno sa mobilnog uređaja
J	Victron Lithium Baterija Smart : Dostupno u 12.8V i 25.6V i različitim kapacitetima. Maksimalni energetske kapacitete od 102kWh može se postići kombinovanjem baterija u serijskoj i paralelnoj konfiguraciji
K	Solarni kontroler punjenja : Dostupni su različiti MPPT solarni kontroleri punjenja s rasponima napona od 75V do 450V, što omogućava dopunu skladišta energije i skladištenje viška energije u akumulatoru vozila
L	Namjenski RCD tip B (40A za punjenje na 22kW) na ulazu EV punjača

5. Podešavanje, konfiguracija i rad

5.1. Prvo koristite podešavanje preko VictronConnect-a

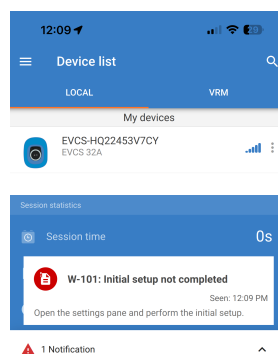


Imajte na umu da za rad preko VictronConnect-a potrebno je omogućiti Bluetooth. Bluetooth je onemogućen na uređajima koji se isporučuju sa verzijom firmvera 1.23 ili starijom. Da biste omogućili Bluetooth za ove uređaje, potrebno je prvo proći kroz [Prvo podešavanje preko Wifi pristupne tačke \[32\]](#) proceduru, a zatim ga aktivirajte putem [Mrežni meni \[40\]](#). Uređaji koji se isporučuju sa verzijom firmvera 1.24 i novijim imaju podrazumevano omogućen Bluetooth.

Početno podešavanje je potrebno kada je EVCS nov i tek treba da bude konfigurisan ili nakon što je resetovan na fabričke postavke.

Priprema

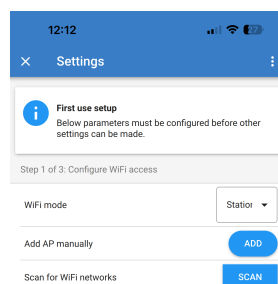
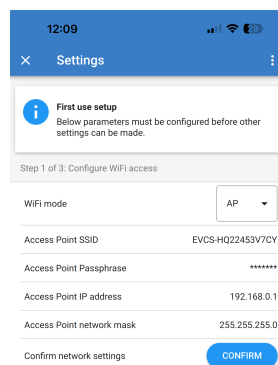
1. Otvorite VictronConnect i pronađite unos za vaš EVCS (EVCS-HQXXXXXXXXXX).
2. Dodirnite EVCS. Ovo će započeti dijalog za uparivanje. Unesite kod za uparivanje koji je ili 000000 ili jedinstveni broj na naljepnici unutar kućišta.
3. Ako je uparivanje bilo uspješno, pojaviti će se statusna stranica; zanemarite upozorenje za sada (korištenje EVCS-a još nije moguće) i dodirnite ikonu zupčanika u gornjem desnom uglu da otvorite stranicu postavki kako bi se moglo izvršiti početno podešavanje.



Korak 1 od 3: Konfigurirajte WiFi pristup

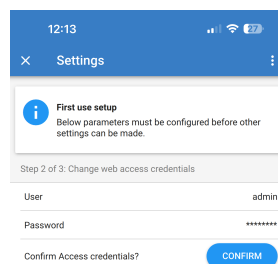
Jedan od sljedećih parametara **morate** promijeniti kako biste dovršili prvo postavljanje i počeli koristiti EV:

- Ili potvrdite AP za WiFi režim (EVCS obezbeđuje sopstvenu pristupnu tačku) - svi potrebni parametri su već unapred popunjeni. AP pristupna fraza odgovara lozinki kako je navedeno na naljepnici unutar EVCS-a.
- Ili odaberite način rada stanice da povežete EVCS na vašu lokalnu mrežu/ruter. Ako već znate naziv mreže (SSID), možete ga unijeti ručno. Alternativno, pritisnite SCAN da pronađete obližnje mreže, odaberete željenu mrežu i unesete pristupnu lozinku.



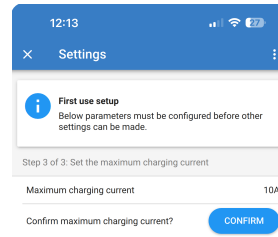
Korak 2 od 3: Promijenite vjerodajnice za pristup webu

Ovaj korak je neophodan kako bi se osigurao siguran pristup web sučelju. Zadano korisničko ime je "admin". Zadana lozinka odgovara onoj na naljepnici unutar EVCS-a. Preporučujemo da postavite vlastitu lozinku i korisničko ime.



Korak 3 od 3: Postavite maksimalnu struju punjenja

Postavite maksimalnu struju punjenja kojom se EVCS smije puniti (opseg: 10A - 32A).



5.2. VictronConnect podešavanje, konfiguracija i rad

5.2.1. Setup

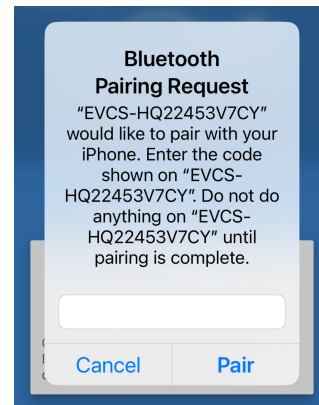
Sljedeći koraci su neophodni za uspješno povezivanje sa EV punjačem putem Bluetooth-a i VictronConnect-a:

1. Provjerite je li Bluetooth omogućen u vašem EVCS-u.



U slučaju da je Bluetooth onemogućen, pogledajte [Mrežni meni \[40\]](#) poglavlje za detalje o omogućavanju Bluetooth-a.

2. Preuzmite i instalirajte aplikaciju VictronConnect iz App Store ili Google Play.
3. Otvorite VictronConnect i skrolujte kroz listu uređaja za EVCS.
4. Dodirnite ga da pokrenete dijalog za uparivanje. Unesite kod za uparivanje koji je ili 000000 ili jedinstveni broj na naljepnici unutar kućišta.
5. Ako je uparivanje bilo uspješno, prikazuje se stranica sa pregledom EVCS-a.



5.2.2. Stranica sa pregledom

Stranica sa pregledom pruža informacije o stanju punjenja, kontrole za pokretanje/zaustavljanje punjenja ili promjenu načina punjenja i struje punjenja. Nadalje, mogu se pratiti stvarne vrijednosti naplate i statistika sesije.

Kontrole:

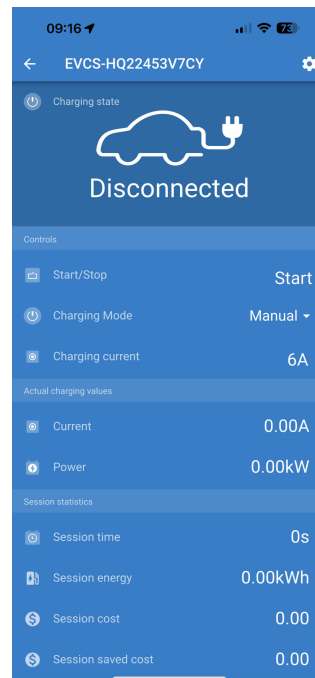
- **Start/Stop:** Pokrenite ili zaustavite punjenje kada ste u ručnom načinu rada.
Imajte na umu da se nakon pritiska na dugme za zaustavljanje prvo struja punjenja smanjuje na minimum, a tek onda se kontaktor otvara (sa zakašnjenjem od 2 sekunde).
- **Način punjenja:** Promijenite način punjenja na ručno, automatsko ili planirano.
- **Struja punjenja:** Podesite struju punjenja (opseg: 6-32A, u zavisnosti od minimalne i maksimalne struje punjenja postavljene na stranici General Settings ili na web interfejsu).

Stvarne vrijednosti punjenja:

- **trenutno:** Struja punjenja.
- **Snaga:** Snaga punjenja. Kod višefaznog napajanja, sve faze su kombinovane.

Statistika sesije:

- **Vrijeme sesije:** Vrijeme trenutne sesije punjenja.
- **Energija sesije:** Ukupna energija naplaćena u ovoj sesiji.
- **Cijena sesije:** Trošak sesije (kada se naplaćuje iz mreže) u zavisnosti od cijene energije po kWh postavljenoj u EVCS postavkama, pogledajte [Postavljanje stanice za punjenje EV \[36\]](#) poglavlje.
- **Uštedeći trošak sesije:** Ušteda na bazi energije koja se naplaćuje iz PV-a i ovisno o cijeni energije po kWh postavljenoj u EVCS postavkama.
- **Ukupna energija:** Ukupna energija naplaćena od početne instalacije.



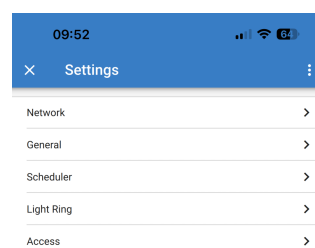
5.2.3. Stranica postavki

Meni Postavke je dostupan pritiskom na zupčanik u gornjem desnom uglu stranice Pregled.

Dostupne su sljedeće opcije menija:

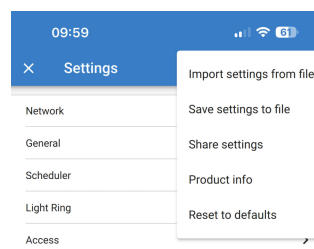
- **mreža:** Promijenite postavke mreže.
- **generalno:** Podesite postavke punjača.
- **Planer:** Postavite rasporede punjenja.
- **Svjetlosni prsten:** Konfigurirajte ponašanje svjetlosnog prstena.
- **Pristup:** Navedite vjerodajnice za pristup webu.

Ove postavke su slične onima objašnjenim u [Mrežni meni \[40\]](#) i [Postavljanje stanice za punjenje EV \[36\]](#) poglavlje, s izuzetkom da je moguće pokrenuti ponovno pokretanje sistema ako je potrebno.



Dodirnite tri vertikalne tačke u gornjem desnom uglu stranice s postavkama da izvršite sljedeće radnje:

- **Uvezite postavke iz fajla:** Uvezite prethodno sačuvane postavke iz datoteke u biblioteci postavki.
- **Sačuvajte postavke u fajlu:** Sačuvajte trenutne postavke u datoteku koja će biti pohranjena u biblioteci postavki. Ova datoteka se može koristiti kao rezervna kopija za vraćanje postavki na ovoj stanici za punjenje EV ili za jednostavno primjenu istih postavki na drugu.
- **Postavke dijeljenja:** Podijelite datoteku postavki putem e-pošte ili drugih društvenih aplikacija koje se mogu koristiti na Android ili iOS uređaju, na primjer.
- **Informacije o proizvodu:** Prikazuje broj modela i serijski broj stanice za punjenje EV. Tu je i prekidač za uključivanje ili isključivanje Bluetooth-a. Vidi [Informacije o proizvodu](#) odjeljak za više informacija.
- **Vrati na zadane postavke:** Vratite sve postavke na tvorničke postavke. To će značiti da će sve prilagođene postavke biti izgubljene i podešavanje će se morati izvršiti ponovo ili uvesti iz prethodno sačuvane datoteke postavki.



5.2.4. Stranica sa informacijama o proizvodu

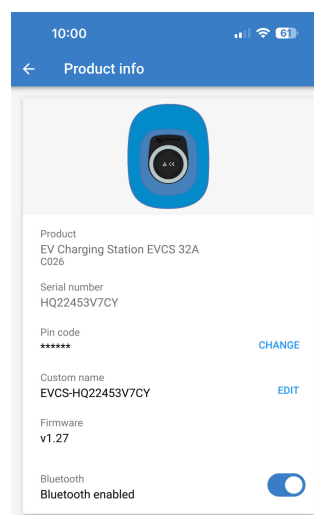
Da biste došli do stranice sa informacijama o proizvodu, dodirnite ikonu 3 okomite tačke na stranici Postavke.

- **proizvod:** Prikazuje naziv proizvoda i broj modela.
- **serijski broj:** Prikazuje serijski broj stanice za punjenje električnih vozila.
- **PIN kod:** PIN kod je skriven, ali se može promijeniti pomoću dugmeta za promjenu na desnoj strani.
- **Prilagođeni naziv:** Promijenite prijateljski naziv stanice za punjenje električnih vozila.
- **Firmware:** Prikazuje trenutnu verziju firmvera koja radi na EV Charging Station.
- **Bluetooth:** Omogućite ili onemogućite Bluetooth funkciju stanice za punjenje električnih vozila.

Više o tome kako dodijeliti vlastito ime vašoj stanici za punjenje EV i kako deaktivirati i ponovo aktivirati Bluetooth, pogledajte [Priručnik za aplikaciju VictronConnect](#).



Imajte na umu da ako onemogućite Bluetooth putem VictronConnect-a, morat ćete ga ponovo omogućiti putem web sučelja [Mrežni meni \[40\]](#) ili korišćenjem [Vrati na tvorničke postavke \[23\]](#) funkciju, bilo putem web sučelja ili postupka dugmeta DEF. Za starije uređaje na kojima je Bluetooth fabrički onemogućen, koristite mrežni meni web interfejsa da biste omogućili Bluetooth.



5.2.5. Mrežne postavke

Odjeljak sa informacijama o mreži prikazuje:

- **Trenutni status mreže:**Prikazuje trenutni status mreže.
- **Povezano na:**Prikazuje naziv WiFi mreže na koju je povezana stanica za punjenje električnih vozila.
- **Lokalna IP adresa:**Prikazuje LAN IP adresu stanice za punjenje električnih vozila.

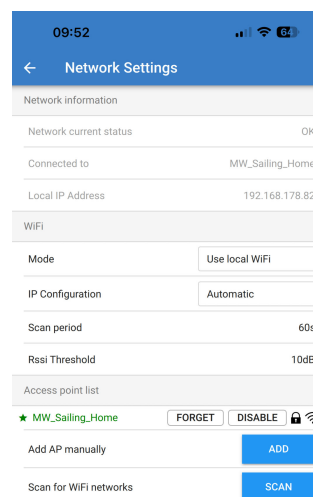
WiFi odjeljak omogućava konfiguraciju WiFi postavki za EV punjač.

- **Način rada:**Omogućuje izbor lokalne WiFi veze ili da li stanica za punjenje EV treba stvoriti WiFi pristupnu tačku. Stanicu za punjenje električnih vozila obično treba postaviti da djeluje kao pristupna točka samo ako nema drugih dostupnih WiFi mreža.
- **IP konfiguracija:**Opcija za omogućavanje automatske (DHCP) dodjele IP adrese ili ručne konfiguracije fiksne IP adrese. Automatska IP konfiguracija je preporučena opcija. Ručna opcija je namijenjena samo za napredne mrežne konfiguracije ili prema uputama administratora mreže.
- **Period skeniranja:**Da biste omogućili periodično automatsko skeniranje WiFi mreže i ako jeste, da biste definirali vremenski period između automatskih skeniranja.
- **Rssi prag:**Postavlja minimalnu snagu signala koju otkrivene WiFi mreže trebaju imati prije dodavanja na listu.

Odjeljak Lista pristupnih tačaka prikazuje otkrivene lokalne WiFi mreže ili omogućava ručno dodavanje WiFi mreže.

Naziv trenutno povezane pristupne tačke je ovdje prikazan zelenom bojom zajedno sa dugmadima "ZABORAVITI" i "DISABLE".

- **Dodajte AP ručno:**Pruža opciju ručnog dodavanja WiFi mreže. Ovo se može koristiti u okolnostima kada je SSID potrebne mreže skriven i ne prikazuje se na listi otkrivenih mreža.
- **Skeniraj za WiFi mreže:**Dodirnite dugme "SCAN" da odmah skenirate dostupne WiFi mreže u blizini.
Lista svih dostupnih WiFi mreža će se početi pojavljivati čim budu otkrivene. Lista uključuje naziv pristupne tačke, njen sigurnosni status prikazan simbolom katanca. Jačina signala koju prima stanica za punjenje EV prikazana je sa WiFi simbolom na desnoj strani.
Dodirnite dugme "DODAJ" pored mreže na koju se želite povezati. Od vas će se tražiti da unesete lozinku za odabranu mrežu ako je primjenjivo.



5.2.6. Opšte postavke

Stranica Opšta podešavanja navodi opcije za opštu konfiguraciju stanice za punjenje EV.

Odjeljak postavki punjenja ima sljedeće opcije:

- **Položaj EV punjača:** Ova opcija bira gdje je u sistemu priključena stanica za punjenje električnih vozila. Na primjer, stanica za punjenje električnih vozila može biti ožičena na strani AC ulaza ili AC izlazne strane MultiPlus-a.
- **Automatsko pokretanje EV punjača:** Ova opcija definira hoće li se EV punjač automatski početi puniti kada je kabel za punjenje EV povezan na vozilo.
- **Kontaktor aktivan kada je napunjen:** Kada je EV napunjen, kontaktor se može postaviti da ostane zatvoren ili da se otvori što će potpuno isključiti EV iz napajanja.
- **Maksimalna struja punjenja:** Maksimalna struja punjenja koju će stanica za punjenje EV u svakom slučaju isporučiti EV. Opseg koji se može konfigurirati je od 10A do 32A.
- **Minimalna struja punjenja:** Minimalna struja punjenja koja bi trebala biti dovedena do EV-a osim ako nije napunjen do željenog nivoa. Opseg koji se može konfigurirati je od 6A do 31A.
- **CP kalibracija:** Omogućava kalibraciju CP (kontrolnog pilota) signalne linije.
- **Kalibracija snage:** Podesite ovu postavku da kalibrirate očitavanje stvarne snage.
- **Stvarna snaga:** Prikazuje stvarnu kombinovanu snagu svih faza koje stanica za punjenje EV snabdeva EV.

Odjeljak sa ostalim postavkama pruža:

- **Postavke GX uređaja:** Odaberite ovu opciju za komunikaciju sa GX uređajem kao što je Cerbo GX ili Ekrano GX.
- **Modbus TCP postavke:** Omogućite bijelu listu IP adresa i dodajte IP adrese na bijelu listu.
- **Datum i vrijeme:** Podesite vremensku zonu, datum i vreme.
- **Cijena energije po kWh:** Odredite cijenu energije koja se uvozi iz mreže.

Ponovo pokrenite EVCS:

- **Ponovno pokretanje sistema:** dodirnite dugme "REBOOT" da ponovo pokrenete EV punjač.

Položaj EV punjača

Odaberite poziciju na kojoj je stanica za punjenje električnih vozila ožičena u sistemu.

Ako je stanica za punjenje električnih vozila spojena bilo gdje prije invertera/ punjača tada odaberite opciju "Inverter AC in".

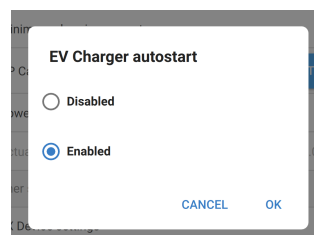
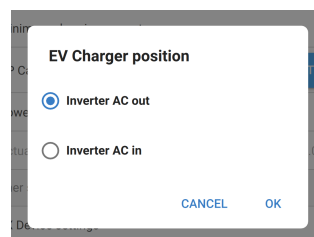
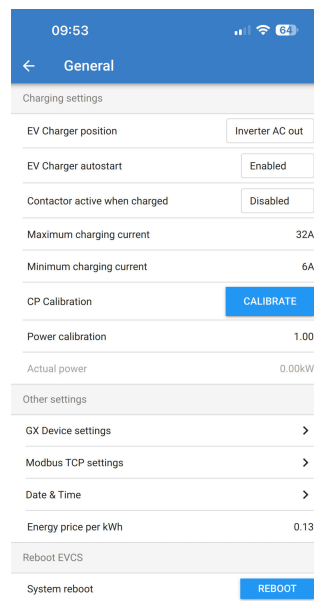
Alternativno, ako je stanica za punjenje EV ožičena nakon pretvarača/ punjača ili je ožičena nakon invertera, tada odaberite opciju "Inverter AC out".

Automatsko pokretanje EV punjača

Odaberite hoće li se stanica za punjenje za EV automatski pokrenuti kada je kabel za punjenje spojen na EV.

Odaberite "Omogućeno" da bi punjenje automatski počelo kada je kabel za punjenje spojen na EV.

Odaberite "Onemogućeno" ako ne želite da punjenje počne automatski. U tom slučaju punjenje treba započeti ručno pritiskom na dugme "Start" na stranici Pregled. Ovo može pomoći da se spriječi neovlašteno korištenje stanice za punjenje EV.

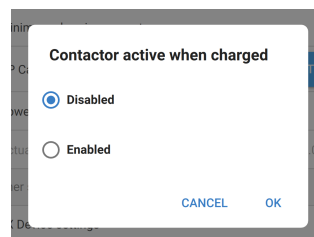


Kontaktor aktivan kada je napunjen

Odaberite hoće li kontaktor unutar stanice za punjenje električnih vozila ostati zatvoren ili otvoren kada se EV puni, ali je kabel još uvijek povezan.

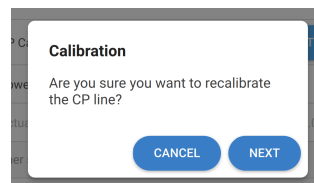
Odaberite "Enabled" da bi unutrašnji kontaktor ostao zatvoren kada se EV puni. Na primjer, ovo može biti korisno ako želite unaprijed kondicionirati zrak u kabini koristeći električnu energiju iz izvora punjenja, a ne bateriju EV.

Odaberite "Disabled" ako želite da se unutrašnji kontaktor otvori kada se EV napuni. Ovo ima efekat isključivanja EV-a iz napajanja kao da je uklonjen kabl za punjenje.

**CP kalibracija**

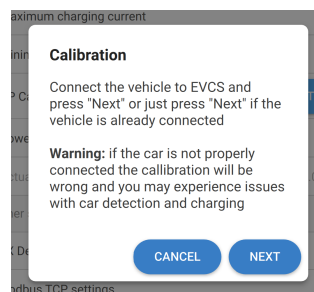
Kabl za punjenje tipa 2 EV sadrži signalnu liniju koja se zove "Control Pilot" (CP). Ovo je dvosmjerni signal koji omogućava komunikaciju između EV i stanice za punjenje EV kao što je stanica za punjenje EV. Važno je da CP linija bude kalibrirana kako bi se osigurala pravilna komunikacija između EV-a i njegovog punjača.

Dodirnite dugme "CALIBRATE" da započnete kalibraciju CP linije.



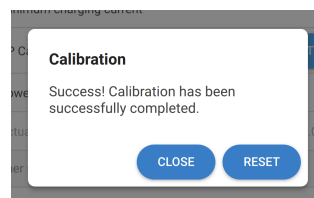
Pojavit će se okvir za potvrdu. Dodirnite "DALJE" ako ste sigurni da želite ponovo kalibrirati CP liniju.

Slijedite upute na sljedećem ekranu i uvjerite se da je EV povezan na EV punjač. Dodirnite "DALJE" da potvrdite i dozvolite da započne kalibracija CP linije. Sačekajte dok se proračuni ne završe.



Kada je proces kalibracije završen, onda se pojavljuje "Uspjeh!" poruka će biti prikazana.

Dodirnite "CLOSE" da biste primijenili nove proračune kalibracije ili "Reset" da ih resetujete.



Komunikacija GX uređaja

Stranici postavki GX uređaja možete pristupiti sa stranice Opšta podešavanja.

- **komunikacija:**Omogućite ili onemogućite komunikaciju sa GX uređajem u sistemu.
- **Započnite punjenje na rezervnoj bateriji SOC:**Minimalna rezervna baterija SOC prije nego što stanica za punjenje EV počne puniti u automatskom načinu rada.
- **Zaustavite punjenje na SOC-u rezervne baterije ako je izvan mreže:**Kada nije dostupna mreža ili mreža, tada će stanica za punjenje EV prestati da se puni kada SOC rezervne baterije padne ispod ovog nivoa.
- **Dozvolite napajanje baterije/mreže za automatski način rada:**Omogućite ovu postavku da omogućite automatskom načinu rada da nastavi puniti EV minimalnom strujom čak i ako nema dovoljno solarne energije. Ovo pomaže da se minimiziraju ciklusi omogućavanja/onemogućavanja automatskog punjenja kada je u automatskom načinu rada. Napomena: EV punjač ne može odlučiti da li energija dolazi iz baterije ili mreže, to ovisi o pretvaraču/punjaču u sistemu.
- **Istakanje napajanja baterije/mreže:**Ako je gornja postavka omogućena, to je maksimalno neprekidno vrijeme u kojem će stanica za punjenje električnih vozila crpiti energiju iz baterije ili mreže.
- **Zaštita od preopterećenja:**Kada je omogućeno, ova postavka će očitati status preopterećenja sistemskog pretvarača. U slučaju preopterećenja tada će stanica za punjenje električnih vozila smanjiti struju punjenja na minimum i pričekati oko 5 sekundi. Ako je stanje preopterećenja pretvarača još uvijek aktivno, stanica za punjenje EV će prestati puniti. EV punjenje će se nastaviti kratko vrijeme nakon što se stanje preopterećenja pretvarača ukloni.

Ako se detektuje više događaja preopterećenja u određenom vremenskom periodu, stanica za punjenje EV će smanjiti struju punjenja za 10%.

Isto se odnosi i na sistem vezan za mrežu gdje je prekoračena prinudna granica struje mreže.

Upozorenje će se prikazati u VictronConnect-u ili na stanici za punjenje električnih vozila ako se snaga punjenja smanji ili ako je punjenje prekinuto.

- **Ograničenje ulazne struje:**Ovo prikazuje nametnutu granicu struje mreže koja se primjenjuje na sisteme vezane za mrežu.
- **IP adresa:**Prikazuje IP adresu GX uređaja. Dodirnite liniju "IP adresa" da je promijenite.
- **ID VRM portala:**Prikazuje ID VRM portala. Dodirnite red "VRM Portal ID" da ga promijenite.

- **Provjerite komunikaciju:**Dodirnite dugme "PROVERI" da proverite komunikaciju između stanice za punjenje EV i GX uređaja koristeći IP adresu postavljenu iznad.

- **Provjerite rezultat:**Pokazuje da li je provjera komunikacije na GX uređaju prošla ili nije uspjela.

Ako provjera komunikacije ne uspije, onda provjerite da li je navedena GX IP adresa ispravna ili koristite tipku "OTKRIJ" za traženje lokalnog GX uređaja kao u nastavku.

09:54

← GX device communication

GX Device

Communication ☐

Start charging at backup battery SOC 90%

Stop charging at backup battery SOC, if off grid 20%

Allow Battery/Grid power for auto mode ☒

Battery/grid power timeout 30minutes

Overload Protection ☐

Input current limit 0.0A

IP Address 192.168.0.10

VRM Portal ID

Check communication

Device discovery

09:55

← GX device communication

GX Device

Communication ☒

Start charging at backup battery SOC 90%

Stop charging at backup battery SOC, if off grid 20%

Allow Battery/Grid power for auto mode ☒

Battery/grid power timeout 30minutes

Overload Protection ☒

Input current limit 0.0A

IP Address 192.168.0.10

VRM Portal ID

Check communication

Check result Failed: Can't connect to the GX device IP address: 192.168.0.10

Device discovery

- **Otkrivanje uređaja:** Dodirnite dugme "OTKRIJ" da omogućite stanici za punjenje električnih vozila da automatski otkrije sve GX uređaje na lokalnoj mreži.
- **Rezultat otkrića:** Svi GX uređaji koji su pronađeni otkrivanjem uređaja bit će navedeni.

Dodirnite "DODAJ" da biste uparili željeni GX uređaj sa EV punjačem. Ovo će tada postati GX uređaj s kojim komunicira stanica za punjenje EV i njegovi detalji će biti popunjeni u poljima IP adresa i VRM Portal ID.

Modbus TCP postavke

Postavke ModbusTCP servera omogućavaju omogućavanje bijele liste IP adresa i dodavanje IP adresa GX uređaja koje će se dodati na nju.

Sa omogućenom bijelom listom, samo IP adrese dodane na bijelu listu moći će komunicirati sa EV punjačem.

Iz sigurnosnih razloga veoma je preporučljivo omogućiti TCP bijelu listu i dodati samo GX uređaje koji trebaju komunicirati sa stanicom za punjenje električnih vozila. Ovo također može biti zahtjev operatera mreže u nekim zemljama.

- **Omogući bijelu listu IP adresa:** Omogućite ili onemogućite funkciju bijele liste IP adresa.
- **Dodajte IP na bijelu listu:** Dodirnite dugme "DODAJ" da popunite belu listu pouzdanim IP adresama.

Datum i vrijeme

- **Region:** Odaberite regiju svoje vremenske zone.
- **Offset:** Ako je odabrana UTC regija tada će biti potrebno unijeti ispravan pomak za vašu vremensku zonu.

Cijena energije po kWh

- Unesite cijenu uvezene električne energije po kWh. Ovo će se koristiti za izračunavanje uštede na sesiji.

Ponovno pokretanje sistema

- Dodirnite dugme "REBOOT" da ponovo pokrenete EV punjač. Odaberite "DA" u iskačućem prozoru da potvrdite ponovno pokretanje.

09:55

← GX device communication

Allow Battery/Grid power for auto mode ☒

Battery/grid power timeout 30minutes

Overload Protection ☒

Input current limit 0.0A

IP Address 192.168.0.10

VRM Portal ID

Check communication

Check result **Failed: Can't connect to the GX device IP address: 192.168.0.10**

Device discovery

Discovery result

IP 192.168.178.107

VRM Portal ID:

Add this device?

IP 192.168.178.108

VRM Portal ID:

Add this device?

09:56

← ModbusTCP Server

Enable IP address whitelist ☒

Add IP to whitelist

IP address whitelist table

NOTE: If you have enabled this feature, be sure that you added the correct IP address of the GX device on the GX device settings or to this whitelist. Otherwise, the GX device will not communicate with the EVCS.

09:57

← Date & Time

Region UTC

Offset +02:00

UTC +02:00 Current Date/Time 2024.03.20 10:57:01

Reboot

Are you sure you want to reboot the EVCS?

5.2.7. Planer

Ako je način punjenja postavljen na "Planirano" na stranici Pregled, tada će stanica za punjenje EV puniti prema rasporedu postavljenim u ovom odjeljku.

- **Dodajte novi raspored:** Dodirnite ovdje da konfigurirate novi raspored.

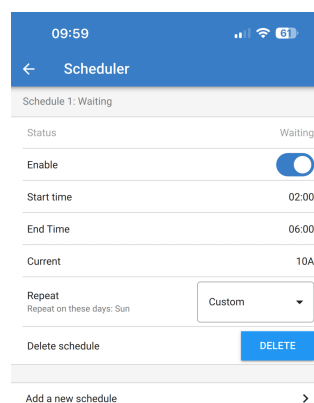
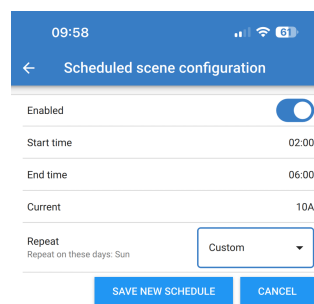
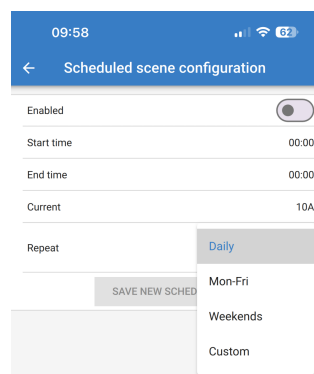
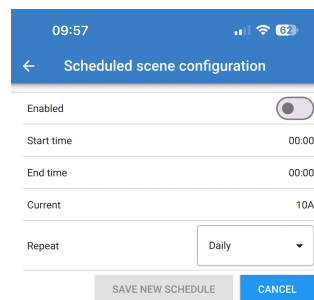
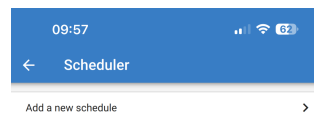
Na stranici za konfiguraciju planirane scene možete podesiti sljedeće uvjete. Vremenski uslovi su izraženi u 24h formatu.

- **Omogući:** Uključite trenutnu scenu da biste je omogućili ili onemogućili.
- **vrijeme početka:** Vrijeme kada želite da se stanica za punjenje EV počne puniti.
- **vrijeme završetka:** Vrijeme kada želite da stanica za punjenje EV prestane da se puni.
- **trenutno:** Maksimalna količina struje za punjenje EV tokom ovog rasporeda.
- **ponoviti:** Odaberite padajući meni da odaberete tip uzorka ponavljanja.
 - **Dnevno:** Raspored će se ponavljati svaki dan.
 - **pon-pet:** Raspored se ponavlja radnim danima samo od ponedjeljka do petka.
 - **vikendom:** Raspored se ponavlja samo vikendom subotom i nedjeljom.
 - **prilagođeno:** Prikazuje se lista svakog dana u sedmici. Označite dane u sedmici na koje želite da se ova scena rasporeda primjenjuje.

Nakon što postavite svoje željene postavke, tapnite na dugme "SAČUVAJ NOVI RASPORED" da ga dodate u planer ili "OTKAŽI" ako ne želite da kreirate novi raspored.

Novokreirani raspored će biti dodan na listu planera. Odavde se pojedinačni rasporedi mogu omogućiti ili onemogućiti, izmijeniti ili izbrisati.

- **Status:** Prikazuje status scene. Ako je scena onemogućena, neće se pokrenuti.
- **Izbriši raspored:** Dodirnite dugme "IZBRIŠI" da izbrišete raspored, pojaviće se iskačući okvir za potvrdu brisanja rasporeda.
- **Dodajte novi raspored:** Ovo će biti prikazano ispod postojećih rasporeda i može se odabrati za kreiranje dodatnog rasporeda.



5.2.8. Light Ring

Svetlosni prsten koji okružuje utičnicu kabla za punjenje na prednjoj strani stanice za punjenje električnih vozila na prvi pogled pokazuje šta radi.

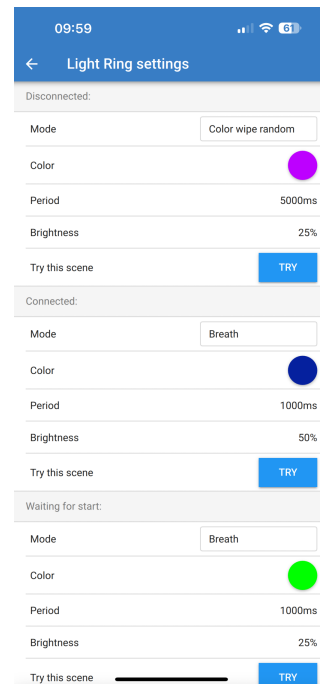
Postoje različiti načini osvjetljenja i postavke svjetline koje možete izabrati kako biste predstavili status stanice za punjenje EV:

- Isključeno
- Povezano
- Čeka se početak
- Čekanje sunca
- Nizak SOC
- Priručnik za punjenje
- Automatsko punjenje
- Napunjeno

Postavke svjetlosnog zvona

Svetlosni prsten stanice za punjenje EV može se prilagoditi za svaki od njegovih statusnih modova kao što je gore navedeno.

- **Način rada:** Odaberite ponašanje ili obrazac koji svjetlosni prsten prikazuje:
 - Statički
 - Treperi
 - Dah
 - Brisanje u boji
 - Inverzno brisanje boje
 - Obrišite boju unazad
 - Boja obrišite obrnuto obrnuto
 - Nasumično obrišite boju
- **Boja:** Odaberite boju iz birača boja ili unesite određene RGB vrijednosti.
- **Period:** Odredite koliko dugo će režim biti prikazan.
- **Svjetlina:** Podesite svjetlinu LED prstena za ovaj način rada, 0 - 100%.
- **Isprobajte ovu scenu:** Dodirnite dugme "TRY" da biste testirali da li su boja i osvetljenost scene prikladne.



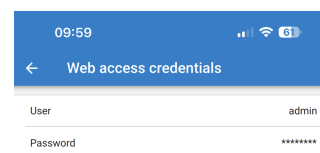
5.2.9. Pristup

Akreditivi za pristup webu

Stranica vjerodajnica za pristup webu vam omogućava da promijenite vjerodajnice za pristup web stranici stanice za punjenje električnih vozila.

Iz sigurnosnih razloga preporučujemo da promijenite ove akreditivne iz njihovih zadanih vrijednosti.

- **Korisnik:** Korisničko ime
- **Lozinka:** Postavite odgovarajuće jaku lozinku kako biste spriječili neovlašteni pristup stanici za punjenje električnih vozila.



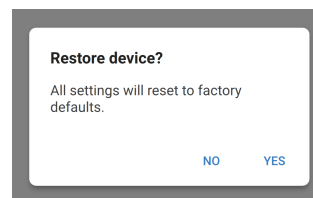
5.2.10. Vratite na zadane postavke

Moguće je fabrički resetovati EV punjač putem VictronConnect-a. Imajte na umu da će se ovaj proces resetiratisve postavke na njihove zadane vrijednosti i zahtijevaju prvo podešavanje (pogledajte [Postavljanje \[8\]](#) poglavlje za detalje) da se ponovi.

Za uređaje koji se isporučuju sa firmverom 1.23 ili starijim, ovo će također onemogućiti Bluetooth. Da biste omogućili Bluetooth za ove uređaje, potrebno je prvo proći kroz [Prvo podešavanje preko Wifi pristupne tačke \[32\]](#) proceduru, a zatim ga aktivirajte putem [Mrežni meni \[40\]](#).

Da biste došli do opcije Reset na zadane postavke, dodirnite ikonu 3 okomite tačke na stranici Postavke i dodirnite "Vrati na zadane postavke".

A "Vratiti uređaj?" Pojavit će se prozor za potvrdu. Dodirnite "DA" da nastavite s vraćanjem uređaja na tvorničke postavke.

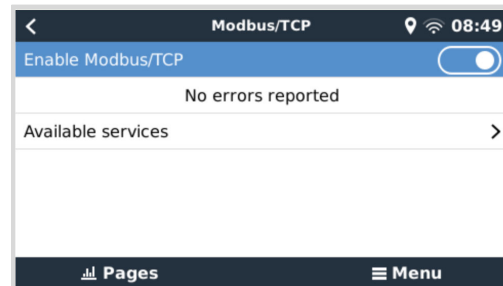


5.3. Podešavanje, konfiguracija i rad GX uređaja

5.3.1. Modbus TCP aktivacija

EV Charging Station komunicira sa GX uređajem putem Modbus TCP. Ovo se prvo mora aktivirati u GX uređaju i to je obavezan korak.

Na GX uređaju idite na Postavke → Usluge → Modbus TCP i omogućite Modbus TCP.

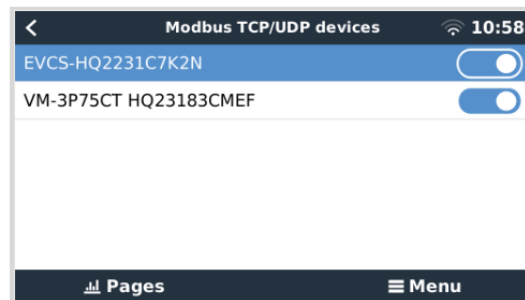


Aktivirajte stanicu za punjenje u Modbus TCP/UDP meniju

Ovaj korak je neophodan samo ako se radi o stanici za punjenje električnih vozila koja već nije povezana na GX uređaj. GX uređaj ima verziju firmvera 3.12 ili noviju.

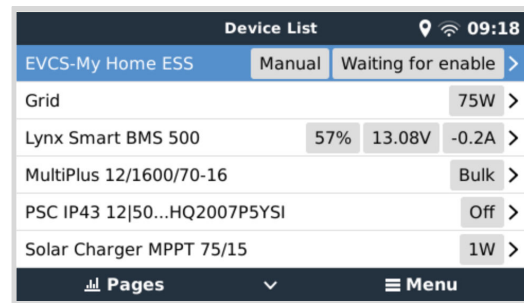
Za uređaje koji su već bili povezani na GX uređaj prije ažuriranja GX firmvera na Venus OS 3.12, ovaj korak nije neophodan. Ove jedinice se automatski aktiviraju.

U GX uređaju idite na Postavke → Modbus TCP/UDP → Otkriveni uređaji i aktivirajte EVCS.

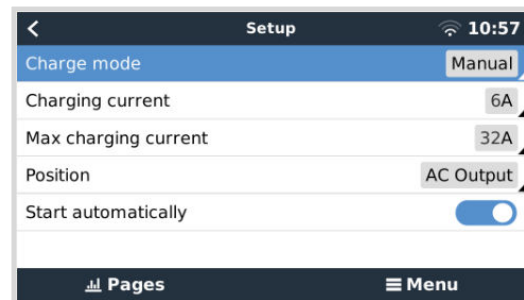


5.3.2. Meni za podešavanje i opcije

Čim je Modbus TCP aktiviran, EVCS se pojavljuje na listi uređaja i prikazuje trenutni način rada i stanje punjenja.



Označite EVCS, zatim pritisnite razmaknicu ili kursor udesno da uđete u sljedeći meni i na stavci menija za podešavanje ponovo pritisnite razmaknicu da uđete u meni za podešavanje. Vidi [Postavljanje stanice za punjenje EV \[36\]](#) i [Opis \[2\]](#) poglavlje za značenje dostupnih opcija.



5.3.3. Pregled i meni uređaja

Pregledni meni sadrži dugme za aktiviranje (pokretanje) punjenja u ručnom režimu i sledeće informacije o statusu:

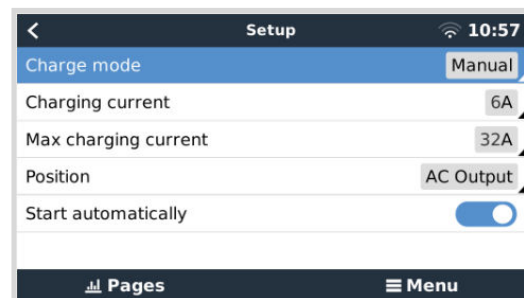
Stvarna struja punjenja: Struja punjenja u A

Ukupna snaga: Ukupna snaga svih faza **L1..L3:** Snaga

svake pojedinačne faze **vrijeme punjenja:** Vrijeme

punjenja po sesiji **Napunjena energija:** Napunjena

energija po sesiji



Ako skrolujete dalje niz meni, videćete meni Podešavanje i uređaj. Vidi [Setup meni i opcije \[21\]](#) poglavlje za detalje.

Poslednja stavka menija je meni Uređaj, koji pruža dodatne informacije o uređaju kao što su tip veze, ID proizvoda, VRM instanca, verzija firmvera i serijski broj. Također je moguće dodijeliti prilagođeno ime EVCS-u.

5.4. Ažuriranja firmvera

EVCS firmver se može ažurirati ručno putem web sučelja ili daljinski putem [VRM: Daljinsko ažuriranje firmvera](#).

Najlakši način za ažuriranje EVCS firmvera je putem funkcije daljinskog ažuriranja firmvera VRM-a. Ažuriranje možete izvršiti automatski jednim pritiskom na dugme ili ručno ako želite. Pratite ove [upute korak po korak](#) da naučite kako se to tačno radi. Imajte na umu da je za ovo potreban GX uređaj povezan na VRM portal.

Za ručno ažuriranje firmvera putem web sučelja slijedite dolje navedene korake:

1. Preuzmite najnovije izdanje firmvera sa [Victron Professional](#)

Provjerite imate li ispravnu datoteku firmvera. Za EVCS model sa ekranom, odaberite datoteku firmvera koja sadrži "C025" u nazivu datoteke. Za model EVCS NS, odaberite datoteku firmvera koja sadrži "C026" u nazivu datoteke.

2. Otvorite web interfejs

3. Kliknite na karticu Backup & FW

4.Kliknite na dugme Otvori i dođite do lokacije na kojoj je pohranjena data datoteka firmvera.

5.Odaberite datoteku firmvera (*.evcsup)

6.Kliknite na Ažuriraj da započnete proces ažuriranja

Nakon uspješnog ažuriranja, stanica za punjenje će se ponovo pokrenuti, a glavna stranica će se ponovo prikazati. Sve prethodne postavke će biti zadržane.

5.5. Vraćanje na tvorničke postavke i oporavak lozinke



Vraćanje na fabričke postavke će se resetirati sve postavke sistema na zadane vrijednosti. The [Prvo postavljanje \[24\]](#) zatim se mora ponoviti.

Ovo se može izbjeći izvođenjem djelomičnog resetiranja, koje će resetirati samo Bluetooth PIN kod i administratorsku lozinku. Međutim, ova opcija je dostupna samo putem metode DEF dugmeta.

U slučaju da se lozinka izgubi, početna lozinka se može vratiti na različite načine:

Vratite se na tvorničke postavke sa web sučelja:

1. Kliknite na dugme Postavke.
2. Kliknite na dugme Backup & FW.
3. Kliknite na Reset na tvorničke postavke.
4. Pokreni [Prvo postavljanje \[24\]](#) opet.

Vratite na tvorničke postavke putem VictronConnect-a:

1. Otvorite VictronConnect i dodirnite EVCS sa liste Moji uređaji.
2. Dodirnite ikonu zupčanika u gornjem desnom uglu na ekranu statusa.
3. Dodirnite ikonu tri vertikalne tačke na stranici Postavke i odaberite Vрати na zadane postavke.
4. To će se pojaviti upozorenje sve postavke će biti vraćene na tvorničke postavke. Dodirnite DA da vratite na fabričke postavke.
5. Pokreni [Prvo postavljanje \[24\]](#) opet.

Djelomično i potpuno resetiranje na tvorničke postavke pomoću DEF dugmeta unutar uređaja:



Dolje opisanu proceduru treba izvoditi samo kvalifikovano osoblje jer ovaj proces zahtijeva napajanje stanice za punjenje električnih vozila. Rad pod visokim naponom je vrlo opasan i može biti fatalan ako se koristi nepravilno.

• Djelomično resetiranje

Djelomično resetiranje samo resetuje administratorsku lozinku i Bluetooth PIN kod, sva ostala podešavanja su sačuvana.

1. Otvorite jedinicu uklanjanjem pozadinske ploče. **Pazite da ne dodirnete delove velike snage unutar jedinice.** Sigurno je samo područje oko dugmeta DEF.
2. Za delimično resetovanje, pritisnite dugme DEF (pogledajte sliku u [Web sučelje za postavljanje stanice za punjenje EV \[36\]](#) za svoju lokaciju) duže od 5 sekundi, ali manje od 15 sekundi.
 Nakon otpuštanja dugmeta DEF, RGB svetlosni prsten počinje brzo da treperi zeleno da bi označio da je delimično resetovanje u toku.
 Imajte na umu da ako je vaš mobilni uređaj uspješno uparen prije resetiranja PIN koda, još uvijek je moguće povezati se na EVCS putem VictronConnect-a sve dok nije uparen. Svi ostali uređaji moraju biti upareni sa podrazumevanim PIN kodom kao što je opisano u VictronConnect-u [Postavljanje, konfiguracija i rad \[8\]](#) odjeljak.
 Ako ste bili prijavljeni na web sučelje pomoću pretraživača prije djelimičnog resetovanja, resetovanje administratorske lozinke za tu vezu neće stupiti na snagu dok se ne odjavite sa veb interfejsa. Svi ostali uređaji zahtijevaju zadanu lozinku koja je odštampana na naljepnici unutar uređaja. dok se ne dodijeli nova lozinka; vidi [Pristup izborniku \[41\]](#) za detalje.
3. Montirajte podložnu ploču na uređaj i pritegnite zavrtnje.
4. Dodijelite novu administratorsku lozinku; vidi [Pristup izborniku \[41\]](#) za detalje.

• Potpuno resetovanje

1. Otvorite jedinicu uklanjanjem pozadinske ploče. **Pazite da ne dodirnete delove velike snage unutar jedinice.** Sigurno je samo područje oko dugmeta DEF.
2. Za potpuno resetovanje, pritisnite dugme DEF (pogledajte sliku u [Web sučelje za postavljanje stanice za punjenje EV \[36\]](#) za njegovu lokaciju) duže od 15 sekundi dok RGB svetlosni prsten ne počne brzo treptati plavom bojom kako bi označio da je potpuno resetiranje u toku, a zatim otpustite dugme.
3. Montirajte podložnu ploču na uređaj i pritegnite zavrtnje.
4. Pokreni [Prvo postavljanje \[24\]](#) opet.

5.6. Održavanje

Stanica za punjenje EV ne zahtijeva posebno održavanje.

5.7. Prvo podešavanje

6. Rješavanje problema

6.1. Kalibracija CP linije

Šta je CP?

CP je kontrolni pilot signal (linija) unutar svakog konektora punjača tipa 2. To je dvosmjerna komunikacijska linija koja omogućava komunikaciju između stanice za punjenje i EV. Između ostalog, stanica za punjenje obavještava EV o maksimalnoj dostupnoj struji punjenja. Istovremeno, EV obavještava stanicu za punjenje o svom statusu, na primjer da li je EV povezan ili se trenutno puni.

Zašto je potrebna kalibracija CP linije?

Zbog razlika u dužini kabela i proizvođača, kao i odstupanja u ocjenama elektroničkih komponenti, CP signal može pokazati odstupanja. CP kalibracija uzima u obzir odstupanje signala i prilagođava vrijednosti signala traženim rasponima.

Kada se mora izvršiti kalibracija CP linije?

Postoji nekoliko razloga za kalibraciju CP linije. Najvažniji su:

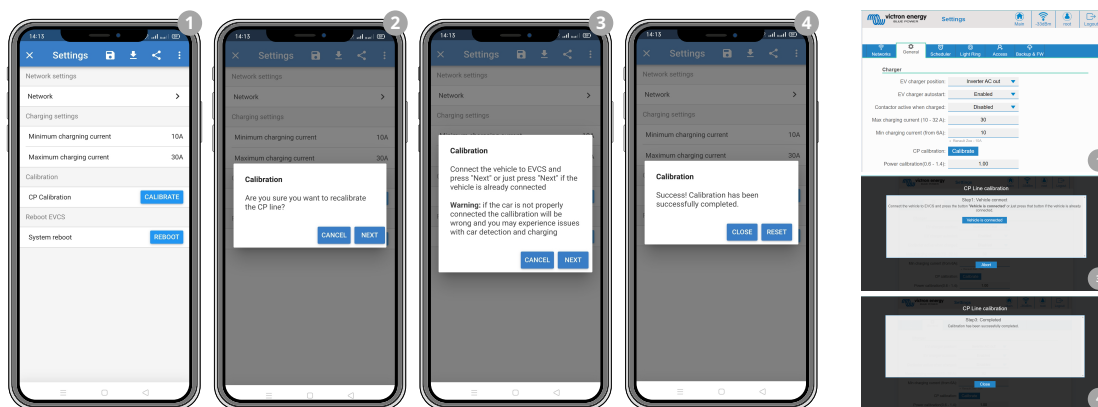
- EV je povezan na EVCS preko kabla za punjenje, ali i dalje prijavljuje stanje isključenosti
- Prilikom punjenja EV, EVCS se često prebacuje između stanja 'punjenja' i 'napunjenosti'
- EVCS ne počinje da se puni nakon povezivanja vozila jer ne može detektovati ispravno stanje nakon povezivanja

Kako se vrši kalibracija CP linije?

CP kalibracija se može izvršiti putem web sučelja (Postavke → Općenito → Punjač → CP kalibracija ili putem VictronConnect-a (stranica Postavke). Postupak je sljedeći:

1. Pritisnite dugme za kalibraciju
2. Spojite EV na EVCS, a zatim dodirnite Next u VictronConnect-u
3. Pritisnite dugme 'Vozilo je povezano' da potvrdite da je EV zaista povezan sa EVCS-om (ili dodirnite Dalje u VictronConnect-u)
4. Pričekajte dok EVCS ne završi proračun

Kada je kalibracija završena, prikazuje se poruka koja pokazuje da je kalibracija bila uspješna



6.2. Često postavljana pitanja

6.2.1. P1: Kako da spriječim da neovlaštena lica koriste stanicu za punjenje?

Provjerite je li automatsko pokretanje EV punjača onemogućeno u općim postavkama. Ovo sprečava da se stanica za punjenje počne automatski puniti kada je povezana na EV.

Uvjerite se i da je postavka Zaključaj prikaz punjača na općoj kartici web sučelja ili na udaljenoj konzoli GX uređaja omogućena.

Punjenje se tada može pokrenuti ili zaustaviti samo putem web sučelja, widgeta VRM aplikacije, VRM kontrola i VictronConnect-a.

6.2.2. P2: Da li stanica za punjenje EV ima RFID?

Ne. Da biste spriječili da neovlaštena lica koriste stanicu za punjenje, pogledajte P1.

6.2.3. P3: Svjetlosni prsten nervira moje komšije tokom noći, kako da onemogućim svjetlosni prsten?

Možete potpuno onemogućiti svjetlosni prsten u izborniku svjetlosnog prstena, mijenjajući svjetlinu na 0 ili niži nivo ako želite.

6.2.4. P4: Zašto moj auto nije prepoznat kada spojim kabl za punjenje?

Pokušajte kalibrirati CP liniju (kartica općenito u web sučelju ili u postavkama VictronConnect). Ovo je ponekad neophodno jer se kablovi za punjenje mogu neznatno razlikovati. Impedansa uzemljenja je takođe važna jer se sva merenja odnose na uzemljenje (GND).

6.2.5. P5: Zašto se moja stanica za punjenje električnih vozila pojavljuje na više GX uređaja?

Ako postoji više GX uređaja na istoj lokalnoj mreži, aktivirajte bijelu listu IP adresa na kartici Općenito na web sučelju, a zatim dodajte samo IP adresu GX uređaja s kojim će se EVCS kontrolirati na bijelu listu. Nakon što to učinite, uklonite EVCS sa drugih GX uređaja.

6.2.6. P6: Koliko mi je PV snage potrebno barem da napunim EV u automatskom načinu rada?

Minimalna struja za punjenje EV je 6A@230V. Stoga vam je potrebno više od 1,3 kW PV.

Međutim, ako nema dovoljno viška solarne energije na raspolaganju da ispuni zahtjeve za minimalnu struju punjenja, moguće je omogućiti opciju 'Dozvoli mali višak solarne energije za automatski način rada'. Ova opcija nadopunjuje potrebnu snagu dodatnom snagom iz mreže kako bi se zadovoljili minimalni zahtjevi struje. Vidi poglavlje [Web sučelje za postavljanje stanice za punjenje EV \[36\]](#) za detalje.

Primjer: Za punjenje EV na 6A dok postoji samo 800W viška solarne energije, 580W će se izvući iz mreže kako bi se postiglo potrebnih 1380W.

Imajte na umu da postoje EV koji zahtijevaju još veću minimalnu struju punjenja, npr. Renault Zoe; 10A.

6.2.7. P7: Da li je moguće raditi sa više stanica za punjenje električnih vozila u jednom sistemu?

Da, ovo je moguće. Dostupna snaga se tada dijeli između njih.

6.2.8. P8: EV je potpuno napunjen, ali EVCS i dalje naizmenično počinje punjenje i zaustavlja punjenje, zašto?

Razlog je najvjerovatniji taj što EVCS ne može ispravno dekodirati 'napunjeni' signal koji dolazi iz EV. Izvršite [CP linija kalibracija \[25\]](#) da otkloni problem.

6.2.9. P9: Stalno dobijam grešku u komunikaciji GX uređaja! Minimalni SoC se ne može provjeriti. Šta je razlog tome?



GX device communication error! Minimal SOC can't be checked.

Ova greška ukazuje da EVCS ne može pročitati SoC sa GX uređaja jer postoji problem u komunikaciji iako je komunikacija s GX uređajem omogućena u EVCS web sučelju.

Da biste riješili problem, uvjerite se da IP adresa navedena u općim postavkama web sučelja odgovara onoj GX uređaja. Koristite funkciju Discover da omogućite EVCS-u da izvede ispravnu IP adresu iz ID-a VRM portala - za više detalja pogledajte [Postavljanje stanice za punjenje EV \[36\]](#) poglavlje. Uvjerite se i u to [ModbusTCP je omogućen \[20\]](#) u samom GX uređaju.

6.2.10. P10: Da li je GX uređaj u sistemu apsolutno neophodan?

Ovo zavisi od načina rada.

Za automatski način rada, komunikacija između GX uređaja i EVCS-a je obavezna. Za ručni i planirani način rada, GX uređaj se može instalirati, ali ne mora.

6.2.11. P11: Želio bih kontrolirati EVCS preko Modbus TCP-a. Da li je to moguće i ako jeste, kako?

Da, ovo je moguće. Modbus TCP nudi mnogo veći stepen fleksibilnosti i kontrole i omogućava pristup širem spektru postavki od onoga što je opisano u priručniku ili dostupno preko uobičajenih korisničkih interfejsa.



Imajte na umu da će promjene postavki putem Modbus TCP-a poništiti svaku podršku.

Preporučena metoda za podršku za Modbus-TCP pitanja je korištenje [Odjeljak o modifikacijama na Victron zajednici](#). Često ga posjećuju mnogi ljudi koji koriste Modbus TCP i druge metode integracije sa Victron proizvodima.

Lista EVCS Modbus TCP registara može se preuzeti [sa stranica proizvođača](#) području preuzimanja.

6.3. EVCS kodovi obavijesti, upozorenja, alarma i grešaka

Tabela ispod navodi sva moguća upozorenja, alarme i kodove grešaka prikazanih u VictronConnect-u, GX uređaju ili web sučelju, koji se mogu koristiti za brzu dijagnozu i pomoć pri rješavanju problema.

Greške

VictronConnect kod	GX kod uređaja	Generički kod	Poruka	Uputstva/Napomene
E-01	# 01	01	GND nije prisutan	Pojavljuje se kada je EVCS otkriva nestanak PE. Kontaktirajte instalatera.
E-02	# 02	02	Zavareni kontakti	Pojavljuje se kada je EVCS detektuje zavarene kontakti napajanja relej. Kontaktirajte instalatera.
E-03	# 03	03	Kratak spoj na CP ulazu	Pojavljuje se kada je EVCS detektuje CP ulaz kratko spojen. Kontaktirajte instalatera.
E-04	# 04	04	Preostala struja	Pojavljuje se kada je EVCS detektuje ostatke struja. Kontaktirajte instalatera.
E-05	# 05	05	Prekomjerna temperatura	Pojavljuje se kada EVCS detektuje pregrijavanje. Uklonite EVCS od direktne sunčeve svetlosti ili kontaktirajte instalatera.

Upozorenja

VictronConnect kod	GX kod uređaja	Generički kod	Poruka	Uputstva/Napomene
W-101	# 101	101	Početno podešavanje nije završeno	Pojavljuje se kada je početno podešavanje nije završeno. Izvršite početno podešavanje.
W-102	# 102	102	EVCS eksterno blokiran mrežom operater	Pojavljuje se kada je EVCS izvana zaključan mrežni operater. Kontaktirajte svoju mrežu operater.

VictronConnect kod	GX kod uređaja	Generički kod	Poruka	Uputstva/Napomene
W-103	# 103	103	EVCS high detektirana temperatura	Pojavljuje se kada se detektuje visoka temperatura u EVCS kutiji, ali temperatura nije ipak kritično zaustaviti punjenje. Uklonite EVCS iz direktna sunčeva svjetlost ili kontaktirajte instalatera.
W-104	# 104	104	GX komunikacija upozorenje	Pojavljuje se kada komunikacija sa GX-om je omogućeno, ali nije prisutan. Provjerite IP GX uređaja adresa i VRM konfiguracija ID-a portala.
W-105	# 105	105	Otkriveno je preopterećenje	Pojavljuje se kada EVCS detektuje preopterećenje.
W-106	# 106	106	Preopterećenje aktivno	Pojavljuje se kada EVCS detektuje preopterećenje i to je aktivan.
W-107	# 107	107	Planirani način rada neuspjela - sinhronizacija vremena problem	Pojavljuje se kada EVCS ne mogu sinhronizovati lokalni datum/vrijeme i korisnik prelazi na planirani način rada.

Obavještenja

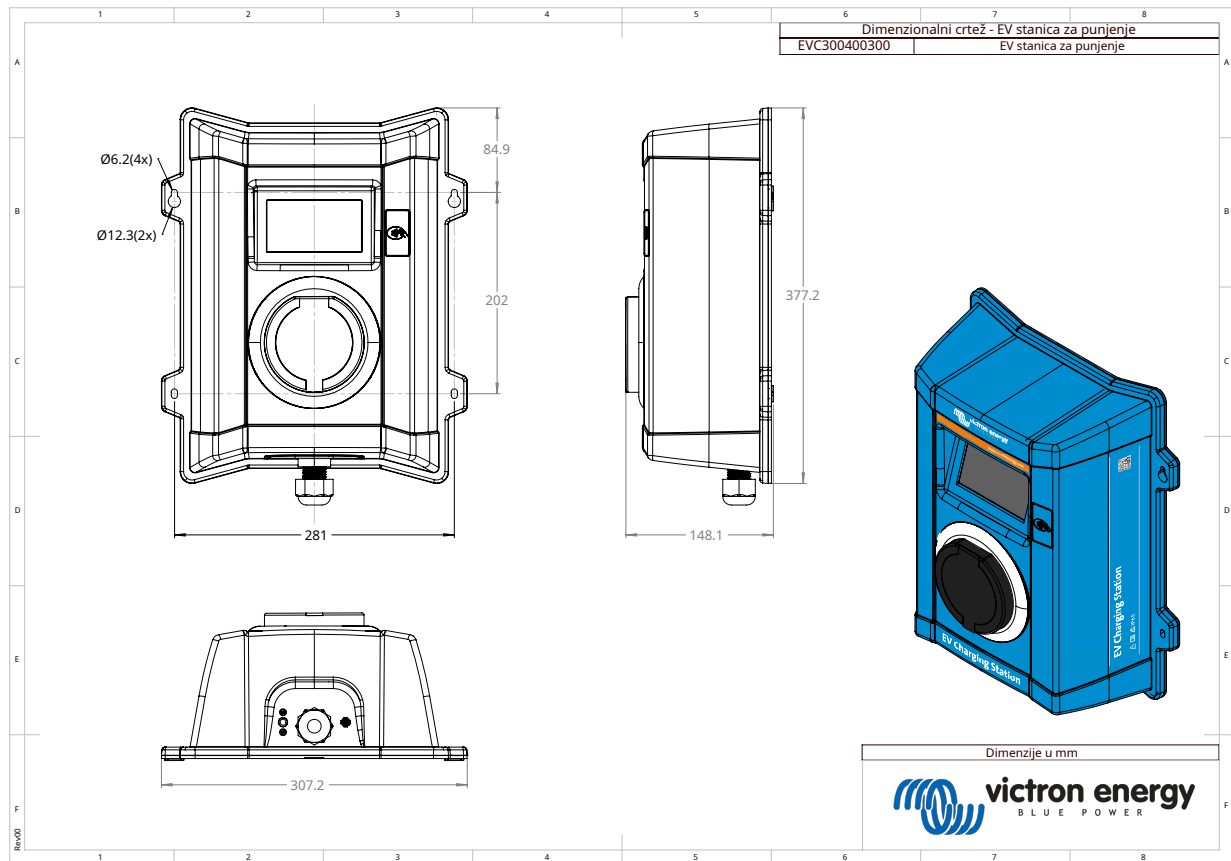
VictronConnect kod	GX kod uređaja	Generički kod	Poruka	Uputstva/Napomene
N-301	# 301	301	Automatski način rada ne dostupan	Pojavljuje se kada pokušava postaviti Automatski način rada, ali GX komunikacija je onemogućeno. Omogućite komunikaciju sa GX uređajem.
N-302	# 302	302	Planirani način rada nije konfigurisano	Pojavljuje se pri pokušaju postavite Planirani način rada ali planer nije još konfigurisan. Dodajte konfiguraciju za Planirani način rada.
N-303	# 303	303	Auto je isključen - ne može započeti punjenje	Pojavljuje se kada je Pritisnuto je dugme 'Start' ali auto nije povezan na EVCS. Poveži auto.
N-304	# 304	304	Greška punjača	Pojavljuje se kada je Pritisnuto je dugme 'Start' ali EVCS ima greška. Provjerite greške i riješiti ih; kontakt instalatera.

VictronConnect kod	GX kod uređaja	Generički kod	Poruka	Uputstva/Napomene
N-305	# 305	305	Početno podešavanje nije završeno	Pojavljuje se kada je Pritisnuto je dugme 'Start' ali EVCS početna procedura podešavanja nije još završeno. Izvršite početno podešavanje.
N-306	# 306	306	Punjenje će početi prema postavke planera	Pojavljuje se kada je Pritisnuto je dugme 'Start' ali EVCS je u planiranom načinu rada. Prebacite način rada na 'Ručno' ako želite kontrolisati punjenje.
N-307	# 307	307	Preopterećenje aktivno - ne može početi puniti	Pojavljuje se kada je Pritisnuto je dugme 'Start' ali preopterećenje je aktivan.

7. Tehnička specifikacija

EV stanica za punjenje	
Opseg ulaznog napona (V AC)	170 – 265VAC 50Hz
Nazivna struja punjenja	32A / faza
Nominalna snaga	22kW
Raspon strujnog izlaza	6 – 32A
Wi-Fi standardi	802.11 b/g/n (samo 2,4 Ghz)
Samopotrošnja	15mA@230V
Konfigurabilna maks. Current	10-32A
Konfigurabilna Min. Current	6A do 1A ispod max. vrijednost
Tip konektora	IEC 62196 Tip 2
GENERAL	
Sredstva za prekid veze	U zavisnosti od raspoložive ulazne snage i poprečnog preseka kabla - max 40A
Konfigurabilni kalkulator cijene/kWh (EUR)	Zadana postavka: 0,13 (podesivo)
Tip kontrole	Ekran osjetljiv na dodir, web stranica, GX uređaj preko Modbus TCP-a, VictronConnect preko Bluetooth
Light Ring	Dostupno je 55 svjetlosnih efekata koji se mogu podesiti
Zaštita	Potreban je vanjski RCD
Radna temperatura	- 25°C do +50°C
Temperatura skladištenja	- 40 °C do +80 °C
Vlažnost	95%, bez kondenzacije
Komunikacija podataka	ModbusTCP preko WiFi, Bluetooth
ENCLOSURE	
Boja kućišta	svijetloplava (RAL 5012)
Priključci za napajanje	6-10 mm ² / AWG 10-8
Kategorija zaštite	IP44
Ventilacija	nije potrebno
Težina	3 kg
Dimenzije (VxŠxd)	377 x 307 x 148 mm
STANDARDI	
Sigurnost	IEC 61851-1, IEC 61851-22 Detekcija za relejni kontakt zavareni Detekcija za nedostatak zaštitnog vodiča Detekcija uzemljenja koja nedostaje Detekcija kratkog spoja CP

7.1. Dimenzije



8. Dodatak

8.1. Prvo koristite podešavanje i konfiguraciju putem WiFi AP i web sučelja

EVCS se također može postaviti i konfigurirati putem ugrađenog WiFi AP-a (pristupne tačke) i web sučelja. Potrebni koraci objašnjeni su u sljedećim odjeljcima.

8.1.1. Prvo koristite podešavanje preko WiFi pristupne tačke

Stanica za punjenje emituje sopstvenu WiFi pristupnu tačku čim se stanica za punjenje prvi put uključi. Sljedeći koraci opisuju prvo podešavanje za pripremu stanice za punjenje za rad.

1. Povežite se na WiFi pristupnu tačku:

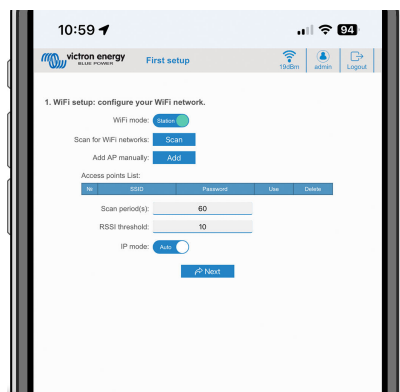
- I. Skenirajte QR kod na unutrašnjoj etiketi.
- II. Ili idite na WiFi meni vašeg mobilnog uređaja ili laptopa i ručno dodajte pristupnu tačku koja automatski emituje svoj SSID. SSID i WiFi ključ su navedeni na naljepnici unutar kućišta.
- III. Ili skenirajte QR kod prikazan na ekranu tokom prve faze podešavanja. Imajte na umu da će se nakon prvog podešavanja na ekranu pojaviti još jedan QR kod, koji vodi do Victron web stranice.



Kada se povežete na pristupnu tačku, unesite podrazumevanu IP adresu 192.168.0.1 u veb pretraživač. Zadano korisničko ime je "admin". Zadana lozinka je odštampana na naljepnici unutar jedinice. Tada će započeti proces prvog podešavanja:

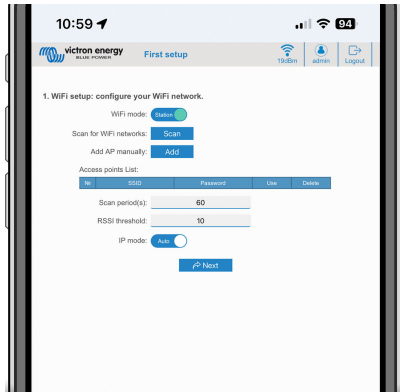
2. WiFi podešavanje: Konfigurirajte WiFi mrežu odabirom WiFi moda

- I. **Pristupna tačka:** Jedinica kreira vlastitu WiFi pristupnu tačku. Ovo je ili za postavljanje jedinice ili u nedostatku zasebne WiFi mreže uključujući GX uređaj. Podesite SSID, IP adresu i mrežnu masku prema vašim potrebama.
 1. Podesite SSID, IP adresu i mrežnu masku prema vašim potrebama.

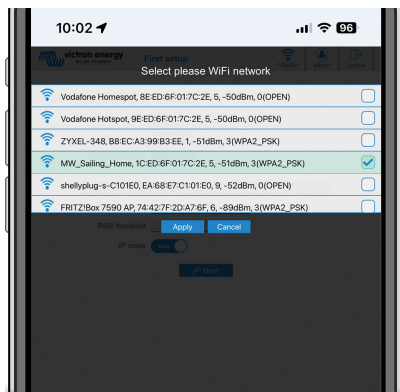


II. **stanica:** Povezuje uređaj na lokalnu WiFi mrežu koja uključuje druge Victron uređaje kao što su GX uređaj ili VRM.

1. Promijenite WiFi način rada iz AP u Station.

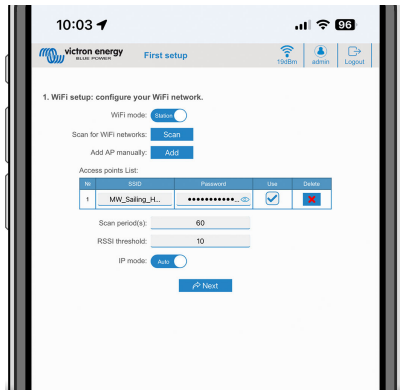


2. Kliknite na dugme Skeniraj (primjenjuje se period skeniranja i RSSI prag) da biste potražili druge WiFi mreže ili ručno dodali poznatu AP klikom na dugme Dodaj. Obratite pažnju na WiFi standarde: 802.11 b/g/n (samo 2,4 GHz).
3. Označite mrežu na koju se želite povezati, a zatim kliknite na Primijeni.



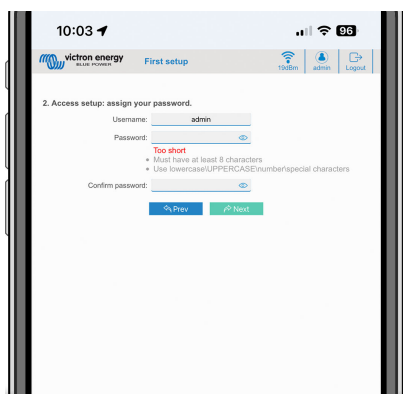
4. U polju Lozinka unesite spoljnu WiFi lozinku i kliknite na Next.

U slučaju da vam je potrebna statička IP adresa, a ne DHCP, promijenite tipku IP moda u Ručno i unesite statičku IP adresu, masku, pristupnik i DNS.



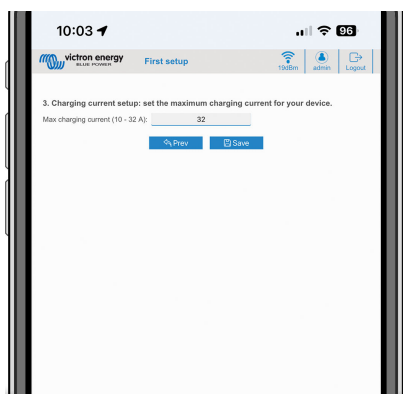
3. Podešavanje pristupa:

- I. Kliknite na polje Korisničko ime i unesite svoje korisničko ime. Podrazumevano korisničko ime je 'admin'.
- II. Kliknite na polje Lozinka i promijenite lozinku u novu sa najmanje 8 znakova, koja sadrži donje, gornje i posebne znakove. Zadana lozinka je odštampana na naljepnici unutar jedinice.
- III. Potvrdite svoju novu lozinku.
- IV. Kliknite na Next.



4. Podešavanje struje punjenja:

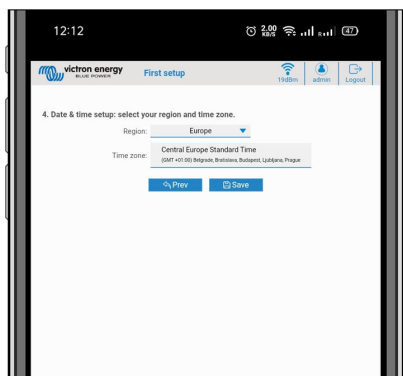
I. Postavite maksimalnu struju punjenja (10 - 32A).



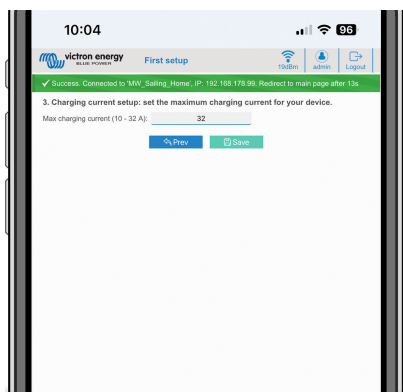
5. Podešavanje vremenske zone i završetak prvog podešavanja:

I. Odaberite regiju vremenske zone i postavite vremensku zonu. Ljetno računanje vremena se obrađuje automatski.

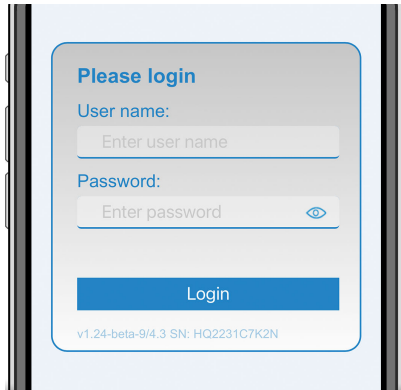
Ako je kao region odabran UTC, potrebno je unijeti ispravan pomak. Valjani format vremena: +hh:mm ili -hh:mm - Primjer: +02:00 ili -01:00



II. Kliknite Sačuvaj da primenite sve postavke. Sistem se ponovo pokreće i prikazuje se stranica za prijavu web sučelja.



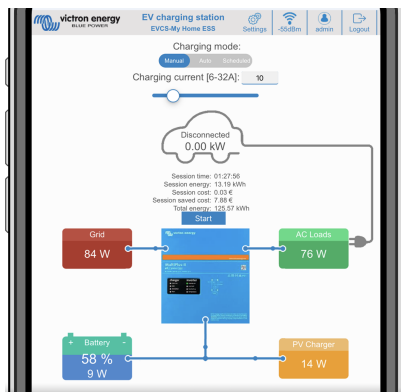
III. Prijavite se sa svojim vjerodajnicama koje ste unijeli pod 3.



The login screen features a light blue background with a central white box containing the following elements:

- Please login** (blue header)
- User name:** followed by a text input field with the placeholder "Enter user name".
- Password:** followed by a text input field with the placeholder "Enter password" and a small eye icon for toggling visibility.
- Login** (blue button)
- Version and serial number at the bottom: `v1.24-beta-9/4.3 SN: HQ2231C7K2N`

IV. Tada se prikazuje glavna stranica i stanica za punjenje EV je spremna za upotrebu.



8.1.2. Web interfejs za podešavanje stanice za punjenje EV

Nakon početnog podešavanja, podesite EVCS prema vašim potrebama. Da biste to učinili, povežite se na web sučelje i kliknite na karticu Postavke za daljnje opcije podešavanja. Opcije glavne stranice su objašnjene u [Glavna stranica \[39\]](#) poglavlje.

Pojavit će se šest podkartica:

1. **Mrežekartica:** Vidi [Mrežni meni \[40\]](#) poglavlje.

2. **Generalekartica:** Pruža opcije podešavanja za punjač, komunikaciju GX uređaja, ekran, vremensku zonu i naziv uređaja.

a. **punjač:** Postavke vezane za punjač.

i. **Položaj EV punjača:** Odaberite gdje se EVCS nalazi u sistemu. primjeri:

1. Ako je stanica za punjenje na izlazu pretvarača kao jedan od glavnih izvora naizmjenične struje, odaberite Inverter AC out.
2. Ako je spojen na mrežu i EVCS je pozicioniran na AC ulazu mreže prije pretvarača, odaberite Inverter AC in.

ii. **Automatsko pokretanje EV punjača:** Ako je ova opcija omogućena, EVCS će pokušati započeti punjenje nakon što se vozilo poveže.

iii. **Kontaktor aktivan kada je napunjen:** Održava kontaktor zatvorenim nakon punjenja. Ako. na primjer, klima uređaj je aktivan u vozilu, napaja se izmjeničnom strujom, a ne akumulatorom.

iv. **Maksimalna struja punjenja:** 10 - 32A

v. **Minimalna struja punjenja:** Od 6A do 1A ispod max. vrijednost. Primjer: Renault Zoe treba najmanje 10 A.

vi. **Postupak kalibracije CP linije:** Ako vozilo nije otkriveno ili ako je vozilo potpuno napunjeno, a EVCS kontaktor se otvara/zatvara, treba izvršiti kalibraciju.

vii. **Kalibracija snage (0,6 - 1,4):** Ako prikazana vrijednost snage nije tačna, može se primijeniti maksimalni faktor korekcije od +/- 40%.

viii. **Stvarna snaga (kW):** Prikazuje trenutnu vrijednost snage kojom je EV napunjen.

b. **GX uređaj:** Stanica za punjenje EV može se koristiti:

- i. Kao samostalni uređaj u ručnom ili planiranom načinu rada. Imajte na umu da automatski način rada zahtijeva GX uređaj i komunikacija između GX uređaja i EVCS mora biti omogućena.
- ii. Kao dio većeg Victron Energy sistema. Prilikom omogućavanja komunikacije GX uređaja, Modbus TCP mora biti omogućen u GX uređaju (vidi [Modbus TCP aktivacija \[20\]](#) sekcija) kako bi se omogućila komunikacija sa EVCS-om.

Da biste izbjegli greške, najlakši način je da se uparivanje između EVCS-a i GX uređaja izvrši automatski. Sa funkcijom Discover, EVCS je u mogućnosti da automatski detektuje IP adresu putem ID-a VRM portala.

A. **kommunikacija:** Omogućite ili onemogućite komunikaciju sa GX uređajem.

B. **IP adresa:** IP adresa vašeg GX uređaja. Ovo će se automatski popuniti kada koristite funkciju Discover za uparivanje EVCS-a sa GX uređajem.

C. **ID VRM portala:** ID VRM portala vašeg GX uređaja. Ovo će se automatski popuniti kada koristite funkciju Discover za uparivanje EVCS-a sa GX uređajem.

D. **otkrijte:** Kliknite na dugme Otkrij da biste potražili GX uređaj i uparili EVCS sa GX uređajem. Odaberite GX uređaj sa liste koja će se pojaviti; tada će se automatski unijeti GX IP adresa i VRM Portal ID.

E. **provjerite:** Pritisnite ovo dugme da proverite komunikaciju sa GX uređajem. Rezultat je prikazan na vrhu stranice.

F. **Započnite punjenje na SoC-u rezervne baterije (%):** Minimalna rezervna baterija SoC potrebna za početak punjenja u automatskom načinu rada.

G. **Zaustavite punjenje na SoC-u rezervne baterije, ako je izvan mreže (%):** Prestaje da se puni kada SoC rezervne baterije padne ispod ove vrednosti i nema mreže.

H. **Dozvolite napajanje baterije/mreže za automatski način rada:** Kada je omogućen, automatski režim će nastaviti da se puni minimalnom strujom kada nema dovoljno solarne energije. Napajanje se vrši iz mreže ili baterije. Ova funkcija je korisna za smanjenje broja ciklusa omogućavanja/onemogućavanja automatskog punjenja tokom punjenja u automatskom načinu rada.

Imajte na umu da EVCS ne može odlučiti odakle će dobiti struju (mreža ili baterija), to je na pretvaraču.

I. **Dozvolite mali višak solarne energije za automatski način rada:** Omogućuje punjenje EV-a viškom solarne energije plus strujom iz mreže kada višak solarne energije nije dovoljan da ispuni minimalne zahtjeve za snagom (6 A,

1380 W). Primjer: Za punjenje EV na 6A dok postoji samo 800W viška solarne energije, 580W će se izvući iz mreže kako bi se postiglo potrebnih 1380W.

J. Istezanje baterije/mreže (min): Maksimalno vremensko ograničenje za zaustavljanje crpljenja struje iz baterije/mreže. Ovaj parametar se odnosi na 'Dozvoli napajanje baterije/mreže za automatski način rada'.

K. Zaštita od preopterećenja: EVCS čita status preopterećenja iz pretvarača. Kada pretvarač prijavi preopterećenje, EVCS smanjuje struju punjenja na minimalnu vrijednost i čeka oko 5 sekundi. Ako je preopterećenje i dalje aktivno, EVCS će prestati da se puni i neće nastaviti sve dok status preopterećenja više ne bude prisutan + neko vremensko ograničenje.

Ako EVCS otkrije višestruke situacije preopterećenja u određenom vremenskom periodu, struja punjenja će se smanjiti za 10%.

Isto važi i za sisteme van mreže i sisteme vezane za mrežu. Za sisteme vezane za mrežu, postoji i „ograničenje ulazne struje“, a EVCS će raditi na isti način kao što je gore opisano ako se ovo ograničenje prekorači.

Upozorenje se prikazuje na web sučelju ili u Victron Connectu kada se snaga punjenja smanji ili se punjenje prekine.

L. Ograničenje ulazne struje (A): U slučaju sistema vezanog za mrežu, on prikazuje postavku ograničenja ulazne struje iz pretvarača, koja služi kao prag za 'Zaštitu od preopterećenja'.

M. Emulacija rezervne baterije: Ako sistem nema rezervnu bateriju, omogućavanje ove opcije će emulirati podatke o bateriji na strani EVCS. Ova emulacija omogućava punjenje u automatskom načinu rada, jer su potrebni podaci o bateriji.

c. EVCS ModbusTCP server:

EVCS ModbusTCP server. Adresa je ista kao i kod GX uređaja. i.

Stanje bijele liste IP adresa: Omogućite ili onemogućite stanje bijele liste.

Imajte na umu da kada je omogućeno stanje bijele liste IP adresa, samo uređaji iz tabele bijele liste IP adresa u nastavku mogu komunicirati sa EVCS-om.

ii. **Tablica bijele liste IP adresa:** Dodajte IP adrese kojima je dozvoljena komunikacija sa EVCS-om.

d. Prikaz:

i. **Aktivno pozadinsko osvjetljenje (%):** Osvjetljenost ekrana kada je aktivan.

ii. **Pozadinsko osvjetljenje u mirovanju (%):** Osvjetljenost ekrana u stanju mirovanja.

iii. **Aktivno vremensko ograničenje (s):** Vrijeme nakon kojeg se aktivni zaslon vraća u stanje mirovanja.

iv. **Zaključajte displej punjača:** Omogućite/onemogućite kontrolu na ekranu.

v. **Sakrij WiFi akreditive:** Koristite ovo da sakrijete WiFi akreditive.

e. Datum i vrijeme:

i. **Region:** Odaberite regiju svoje vremenske zone.

ii. **Vremenska zona/Offset:** Odaberite vremensku zonu. Ako je odabran UTC, potrebno je unijeti ispravan pomak. Valjani format vremena: +hh:mm ili -hh:mm - Primjer: +02:00 ili -01:00
Ljetno računanje vremena se obrađuje automatski.

f. Ostalo:

i. **Cijena energije po kWh:** Unesite cijenu po kWh za izračunavanje uštede cijene sesije.

ii. **Naziv uređaja:** Promijenite naziv stanice za punjenje EV, koji će se također ažurirati na GX uređaju, VictronConnect-u i VRM portalu.

3. Planer kartica: Raspored potreban za planirani način rada kreira se u ovom meniju.

Možete zakazati da se scene automatski aktiviraju pod određenim uslovima. Ovi uslovi uključuju: a. **vrijeme početka:**

Vrijeme početka rasporeda u hh:mm (primjenjuje se 24h format vremena)

b. **vrijeme završetka:** Vrijeme završetka rasporeda u hh:mm (primjenjuje se 24h format vremena)

c. **Struja[6-32A]:** Maksimalna struja punjenja dok je raspored aktivan

d. **ponoviti:** Vremenski interval u kojem se raspored automatski ponovo izvršava. Moguće opcije:

i. **Dnevno:** Ponavlja se svakodnevno

ii. **pon-pet:** Ponavlja se od ponedjeljka do petka

iii. **Vikendi:** Ponavlja se svakog vikenda

iv. **prilagođeno:** Odaberite dane u sedmici za koje želite da se scena ponovi

e. **država:** Stanje scene. Ako je onemogućeno, raspored za scenu se neće pokrenuti.

Kada je scena kreirana, pritisnite dugme Prihvati, a zatim dugme Sačuvaj. Imajte na umu da su scene aktivne samo kada je stanica za punjenje u rasporedu. Trenutno aktivna scena je označena zelenom bojom u planeru i označena kao aktivna. Scene se mogu uređivati u bilo koje vrijeme. Primjenjuju se ista pravila kao što je gore opisano.

Koristite dugmad za uvoz i izvoz za uvoz/izvoz scena u .json formatu.

4. **Light Ring** kartica: Prilagođava prsten svjetla na prednjoj strani stanice, oko utičnice vozila. Raznovrsni režimi koje možete izabrati, koliko dugo se režim prikazuje, jačinu svetla i njihovu boju.

Obojeni prsten treba na prvi pogled naznačiti šta stanica za punjenje električnih vozila radi: na primjer, kada je vozilo potpuno napunjeno, kada je napunjenost niska.

Kliknite na dugme Sačuvaj na dnu ekrana nakon bilo kakve promene ili uvoza/izvoza podešavanja Light Ring u .json formatu.

5. **Pristup** kartica: Promijenite korisničko ime i lozinku.

6. **Backup & FW** kartica: Izvezite ili uvezite sačuvane postavke, vratite stanicu za punjenje na fabričke postavke i ručno ažurirajte firmver.

a. **FW ažuriranje:** EVCS firmver se može ažurirati ručno putem web sučelja ili daljinski putem [VRM: Daljinsko ažuriranje firmvera](#).

i. **Odaberite datoteku firmvera (*.evcsup):** Pritisnite dugme Otvori i dođite do lokacije na kojoj je pohranjena data datoteka firmvera, a zatim kliknite na Ažuriraj. Ovo će započeti proces ažuriranja. Nakon uspješnog ažuriranja, stanica za punjenje se ponovo pokreće i ponovo se prikazuje glavna stranica. Imajte na umu da su sva podešavanja zadržana.

b. **sigurnosna kopija:** Napravite sigurnosnu kopiju i vratite sve sistemske postavke iz/u datoteku u .json formatu.

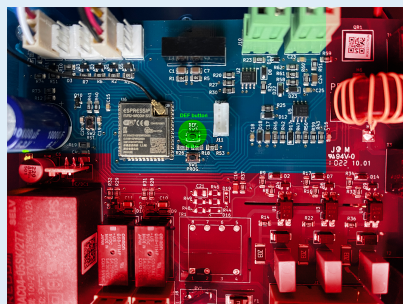
c. **Vratite na tvorničke postavke:** Vraćanje uređaja na zadane vrijednosti može se izvršiti na različite načine:

i. Sa web stranice odabirom Backup & FW menija, a zatim pritisnite "Reset to factory defaults" ili

ii. Iz unutrašnjosti jedinice, pritiskom na dugme DEF duže od 15 sekundi. Pogledajte sliku ispod. Imajte na umu da ako se dugme DEF pritisne manje od 15 sekundi, ali duže od 5 sekundi, resetuje samo lozinku.



Proceduru DEF dugmeta treba da izvodi samo kvalifikovano osoblje jer ovaj proces zahteva napajanje EV stanice za punjenje. Rad pod visokim naponom je vrlo opasan i može biti fatalan ako se koristi nepravilno. Obavezno izbjegavajte dodirivanje dijelova u području označenom crvenom bojom.

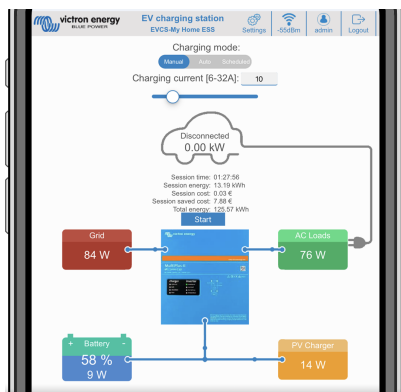


iii. Preko VictronConnect-a sa stranice s informacijama o proizvodu.

8.1.3. Glavna stranica

Glavna stranica web sučelja pruža elemente kontrole i nadzora za EV Charging Station. Ovo su od vrha do dna:

- Prekidač načina punjenja: Promijenite način punjenja na ručni, automatski ili po rasporedu.
- Klizač struje punjenja: Podesite struju punjenja.
- Dugme Start/Stop: Pokrenite ili zaustavite punjenje kada ste u ručnom načinu rada.
Imajte na umu da se nakon pritiska na dugme za zaustavljanje prvo struja punjenja smanjuje na minimum, a tek onda se kontaktor otvara (sa zakašnjenjem od 2 sekunde).
- Statistika sesije i animirani grafički pregled da biste na prvi pogled vidjeli napredak punjenja.



Detaljno prekidač načina punjenja

Prekidač načina punjenja nalazi se na glavnom ekranu i nudi tri različita načina rada:

- **Manual** način rada: Omogućava korisniku da ručno uključi i isključi punjenje vozila, koristeći tipku START STOP. Količina struje koju stanica pruža, može se promijeniti pomoću klizača Struja punjenja.
- **Automatski** mod: Sistem će odrediti sva podešavanja za korisnika. Slično GX uređaju, ekran pokazuje kako struja teče. GX uređaj kao što je **Cerbo GX** ili **Kontrola boje GX** mora biti uključen u sistem da bi ovaj način rada radio. Postoji niz postavki koje se mogu mijenjati direktno sa GX uređaja u vezi sa ručnim ili automatskim načinom rada. Uređaj, njegov sažetak kao i naprednije grafikone snage možete vidjeti na glavnoj kontrolnoj tabli [VRM Portal](#).
- **Zakazan** način rada: Punite EV u određenim vremenskim intervalima, na primjer tokom noćnih sati kada je električna energija jeftinija.

Ručni i automatski načini rada osiguravaju najbolju upotrebu stanice za punjenje.

Način punjenja se može promijeniti putem:

- Ekran punjača
- Web interfejs
- GX uređaj
- VRM Portal (zahteva GX uređaj u sistemu)
- Bluetooth i VictronConnect

Ručni način rada daje fleksibilnost u izboru i puni automobil neovisno o PV proizvodnji. Ručnim određivanjem količine energije koja se troši na punjenje vozila, možete uzeti u obzir druga opterećenja u vašem domu.

Automatski način rada osigurava maksimalnu efikasnost fotonaponskog sistema i naplaćuje višak fotonaponske energije EV prije nego što se ubaci u mrežu.

Kada je stanica za punjenje električnih vozila povezana na Victron sistem i nalazi se u automatskom načinu rada, višak solarne energije može se koristiti za punjenje vozila umjesto, na primjer, da se unosi u mrežu po nižoj cijeni.

8.1.4. Mrežni meni

WiFi opcije i Bluetooth se konfiguriraju preko mrežnog menija web interfejsa. Dostupne opcije su:

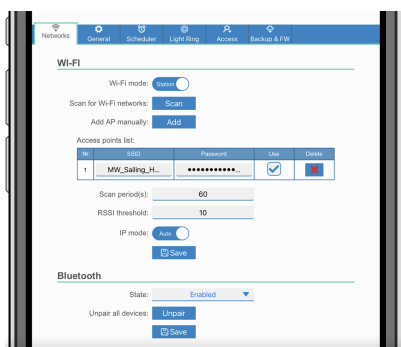
1. WiFi

a. **WiFi način rada:** Prebacuje između pristupne tačke i režima stanice.

- i. **Pristupna tačka** način rada: Jedinica kreira vlastitu WiFi pristupnu tačku. Ovo je ili za postavljanje jedinice ili u nedostatku zasebne WiFi mreže uključujući GX uređaj. SSID, lozinka, IP adresa i mrežna maska se mogu konfigurirati.

ii. **Stanica** način rada : Povezuje uređaj na WiFi mrežu koja uključuje druge Victron uređaje kao što su GX uređaj ili VRM. Da biste to učinili:

- A. Promijenite WiFi način rada iz AP u Station.
- B. Kliknite na dugme Skeniraj da biste ručno pretražili druge WiFi mreže ili ručno dodali poznatu AP klikom na dugme Dodaj. Obratite pažnju na WiFi standarde: 802.11 b/g/n (samo 2,4 Ghz).
- C. Označite mrežu na koju se želite povezati, a zatim kliknite na Primijeni.
- D. U polju Lozinka unesite spoljnu WiFi lozinku i kliknite na Next.
- E. U slučaju da vam je potrebna statička IP adresa, a ne DHCP, promijenite dugme IP režima u Ručno i unesite statičku IP adresu, masku, pristupnik i DNS.
- F. Kliknite na Save. Imajte na umu da kada je omogućen način rada stanice, indikator jačine WiFi mreže pojavljuje se na vrhu web stranice.



iii. **Period skeniranja:** Ako postoji samo jedna mreža za povezivanje (npr. ruter), period skeniranja se može postaviti na 0 kako bi se izbjeglo nepotrebno skeniranje tokom postojeće veze. Ako se EVCS povezuje na više od jedne mreže, preporučuje se da ga ostavite na zadanoj (60). Imajte na umu da se radi o pozadinskom mrežnom skeniranju. Ovaj parametar nema uticaja na dugme za ručno skeniranje.

iv. **RSSI prag:** RSSI prag se može primijeniti na pozadinsko skeniranje.

2. Bluetooth

Bluetooth uspostavlja direktnu bežičnu vezu između mobilnog uređaja i stanice za punjenje EV za kontrolu i praćenje EVCS-a putem **VictronConnect**. Udaljenost je obično nekoliko metara u zatvorenom prostoru.

Imajte na umu da je Bluetooth onemogućen na uređajima sa verzijom firmvera 1.23 ili starijom i mora se ručno omogućiti prije nego što se VictronConnect može koristiti. Podrazumevani kod za uparivanje za ovo je 000000. Uređaji koji se isporučuju sa verzijom firmvera 1.24 i novijim imaju podrazumevano omogućen Bluetooth. Kod za uparivanje za ovo se nalazi unutar kućišta i jedinstven je.

Kôd za uparivanje se može promijeniti putem VictronConnect-a. Vraćanje na tvorničke postavke vraća kod za uparivanje na fabričke postavke. Da biste omogućili, onemogućili ili raspārili Bluetooth preko menija mreže, dostupne su sljedeće opcije:

a. **država:** Omogućava ili onemogućuje Bluetooth funkcionalnost. Za promjenu je potrebno pritisnuti dugme Sačuvaj da biste primijenili novi status.

b. **Prekini uparivanje svih uređaja:** Kliknite da poništite uparivanje EVCS-a sa svojim mobilnim uređajem(ima). Imajte na umu da će ovo također ponovo pokrenuti stanicu za punjenje i da ćete i dalje morati ukloniti uparivanje iz Bluetooth menija vašeg mobilnog uređaja.

8.1.5. Pristup meniju

U meniju Pristup možete odabrati svoje korisničko ime i lozinku (preporučljivo). Imajte na umu da će od vas biti zatraženo da promijenite lozinku tokom početnog podešavanja.

Za promjenu korisničkog imena i lozinke:

1. Kliknite na polje Korisničko ime i unesite svoje korisničko ime.

Podrazumevano korisničko ime je 'admin' (bez apostrofa).

2. Kliknite na polje Lozinka i promijenite lozinku u novu sa najmanje 8 znakova, koja sadrži donje, gornje i posebne znakove.

Zadana lozinka je odštampana na naljepnici unutar jedinice.

3. Potvrdite svoju novu lozinku.

4. Kliknite na Next.

U slučaju da se lozinka izgubi, pogledajte [Vraćanje na tvorničke postavke i oporavak lozinke \[23\]](#) poglavlje.