



Manual – EV Charging Station

rev 05 - 04/2023

Acest manual este disponibil și în format [HTML5](#)

Cuprins

1. Instrucțiuni de siguranță	1
2. Descriere și caracteristici	2
2.1. Descriere	2
2.2. Caracteristici	2
2.3. Conținutul pachetului	3
3. Instalare	5
4. Exemplu sistem	6
5. Configurare	7
5.1. Prima configurare	7
5.1.1. Prima configurare prin punct de acces WiFi	7
5.1.2. Prima configurare prin VictronConnect	11
5.2. Configurarea EV Charging Station	14
5.3. Pagina principală	17
5.3.1. Comutator mod încărcare în detaliu	17
5.4. Meniul Rețele	18
6. Configurarea, setarea și operarea dispozitivului GX	19
6.1. Activarea Modbus TCP	19
6.2. Meniu și opțiuni configurare	19
6.3. Meniu Prezentare generală și dispozitiv	20
7. Configurarea, setarea și operarea dispozitivului VictronConnect	21
7.1. Configurare	21
7.2. Privire de ansamblu	21
7.3. Configurari	22
7.4. Informații despre produs	22
7.5. Resetarea la valorile implicite	22
8. Resetare la valorile implicite și recuperare parolă	23
9. Întreținere	24
10. Specificație tehnică	25
11. Întrebări frecvente	26
11.1. Î1: Cum împiedic utilizarea stației de încărcare de către persoane neautorizate?	26
11.2. Î2: EV Charging Station are RFID?	26
11.3. Î3: Inelul luminos îi deranjează foarte mult pe vecinii mei în timpul nopții, cum pot dezactiva inelul luminos?	26
11.4. Î4: De ce nu este mașina mea recunoscută când conectez cablul de încărcare?	26
12. Anexă	27
12.1. Dimensiuni	27

1. Instrucțiuni de siguranță

Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță de mai jos înainte de a utiliza EV Charging Station, pentru a evita riscul de incendiu, șocuri electrice, vătămări corporale sau deteriorarea echipamentului.

Instalarea și ajustările trebuie efectuate doar de către personal calificat. Pentru a reduce riscul de electrocutare, nu efectuați alte lucrări de service decât cele specificate în instrucțiunile de operare, cu excepția cazului în care sunteți calificat.

Pentru lucrările electrice, urmați standardul local de cablare, regulamentul local și instrucțiunile de instalare. Conectarea la rețeaua de alimentare trebuie să fie conformă cu reglementările naționale pentru instalațiile electrice.

Acest produs este proiectat și testat în conformitate cu standardele internaționale. Echipamentul trebuie folosit doar pentru scopul menționat, în conformitate cu parametrii de funcționare specificați.

Avertizări și precauții:



- Nu instalați niciodată stația de încărcare lângă surse de foc, materiale explozive, combustibili sau alte surse inflamabile. Nu îl utilizați niciodată stația în locuri în care ar putea apărea gaze sau alte explozii chimice.
- Asigurați-vă că stația este conectată în permanență la pământ, altfel încărcarea nu va fi posibilă.
- Opriti alimentarea EV Charging Station înainte de a o instala sau de a efectua operațiuni.
- Asigurați-vă că sunt supravegheați copiii în momentul în care echipamentul este folosit.
- Nu introduceți degetele și obiecte sau obiecte metalice ascuțite în terminale. Nu introduceți niciodată obiecte în alte părți ale EV Charging Station.
- Nu folosiți dispozitivul în situația în care cablul de alimentare sau cablul pentru vehicule electrice este rupt, prezintă semne de deteriorare sau nu funcționează corect.
- Nu utilizați EV Charging Station dacă aceasta este spartă, defectă, crăpată, deteriorată sau nu funcționează corect.
- Nu aplicați forță puternică asupra echipamentului, pentru a preveni accidentele și deteriorarea.
- Nu folosiți obiecte ascuțite pentru a deteriora produsul.
- Nu reparați singur echipamentul, nu deschideți, dezamblați sau efectuați modificări. Contactați distribuitorul dvs. Victron Energy.
- Nu atingeți nicio piesă electrică care se află sub tensiune.
- Nu puneți niciodată cablurile conectate la stația de încărcare în apă.
- Asigurați-vă că s-a realizat corect conexiunea de împământare, pentru a preveni deteriorarea echipamentului.
- Transportați echipamentul cu grijă în ambalajul original pentru a evita deteriorarea acestuia și a componentelor sale.
- Depozitați întotdeauna echipamentul într-un mediu uscat, la temperaturi între -20 °C și 60 °C.
- Nu folosiți echipamentul la temperaturi în afara intervalului recomandat de funcționare de la -25 °C până la 50 °C.
- Datorită faptului că EV Charging Station poate afecta funcționarea anumitor implanturi electronice medicale, vă rugăm să verificați eventualele efecte secundare cu producătorul dispozitivului electronic înainte de a utiliza echipamentul.

2. Descriere și caracteristici

2.1. Descriere

Cu capabilitățile de încărcare trifazice și monofazice, EV Charging Station se integrează perfect în mediul Victron, datorită conexiunii sale cu [dispozitiv GX](#) prin WiFi, și permite operarea și controlul facil prin Bluetooth și [aplicația VictronConnect](#). Aceasta livrează maximum 22 kW CA în modul trifazic sau 7,3 kW în modul monofazic. Un ecran tactil LCD încorporat de 4,3 inchi permite o monitorizare și o reglare ușoară.

Pe lângă faptul că această EV Charging Station se integrează perfect cu un dispozitiv GX Victron Energy, dacă aveți panouri solare, acestea pot fi configurate să permită excesul de energie solară pentru a încărca direct vehiculul, după ce bateriile casnice sunt complete, iar alimentarea este activă.

Carcasa robustă din plastic este concepută să reziste la condiții meteo aspre și poate fi montată la exterior sau la interior.

Un inel luminos programabil RGB în jurul portului de încărcare (fișă de încărcare tip 2 EV) permite determinarea rapidă a stării dispozitivului și poate fi programat din interfața web integrată să afișeze diferite efecte luminoase, pe baza stării curente (deconectat, încărcare în curs, încărcat etc.)

2.2. Caracteristici

Trei moduri de operare:

1. Mod automat pentru a asigura eficiența maximă a sistemului fotovoltaic

Datorită integrării perfecte a EV Charging Station cu restul instalației Victron, aceasta detectează surplusul de energie și folosește doar această putere pentru a încărca vehiculul. Rețineți că acest mod necesită un dispozitiv GX în cadrul sistemului dvs., precum și comunicare cu stația de încărcare pentru vehicule electrice (EVCS).

În loc să piardă surplusul de energie în momentul în care bateriile sunt pline sau în loc să se alimenteze înapoi în rețea la un preț mai mic, energia va fi stocată în bateria pentru vehiculul electric.

- Integrare perfectă în instalația Victron
- Detectează puterea în exces și o folosește numai pe aceasta pentru a încărca vehiculul înainte de a exporta energia în rețea
- Asigură o eficiență fotovoltaică maximă

2. Modul manual pentru configurarea curentului de ieșire

Modul manual permite un curent de ieșire configurabil între 6 – 32 A.

Puterea de încărcare este controlată în mai multe moduri:

- Prin utilizarea glisorului de pe ecranul tactil LCD
- Prin utilizarea interfeței web, printr-un browser web
- De pe ecranul tactil al unui dispozitiv GX, cum ar fi [GX Touch 50](#) și [GX Touch 70](#).
- De pe o consolă la distanță
- Folosind comenzile de pe tabloul de bord din portalul VRM (necesită un dispozitiv GX)
- Prin Bluetooth și aplicația VictronConnect

Permite pornirea sau oprirea manuală a procesului de încărcare atunci când un vehicul electric este conectat la stația de încărcare, indiferent de producția fotovoltaică.

3. Modul programat pentru a permite încărcarea automată la intervale de timp personalizate

Instrumentul de programare permite încărcarea la diferite intervale de timp, de exemplu, la anumite ore în timpul nopții, când energia din rețea este mai ieftină.

Pe lângă ora de pornire și de oprire, pot fi setați și diverși parametri, cum ar fi curentul de încărcare și încărcare.

Comunicație WiFi – WiFi 802.11 b/g/n pentru configurare, control și monitorizare

Modulul WiFi intern poate fi configurat în modul Punct de acces sau în modul Stație, atât pentru configurarea inițială, cât și pentru monitorizare.

Comunicație Bluetooth prin VictronConnect

Capabilitatea Bluetooth integrată permite monitorizarea și controlul facil al EV Charging Station prin [VictronConnect](#) de pe orice dispozitiv mobil, cum ar fi un telefon iPhone, iPad sau Android.

Pentru mai multe detalii, consultați capitolul de [configurare, setare și operare al VictronConnect](#) [21].

Integrare cu dispozitivele GX

Controlați și monitorizați EV Charging Station de pe un dispozitiv GX, cum ar fi [Cerbo GX](#) și consola la distanță.

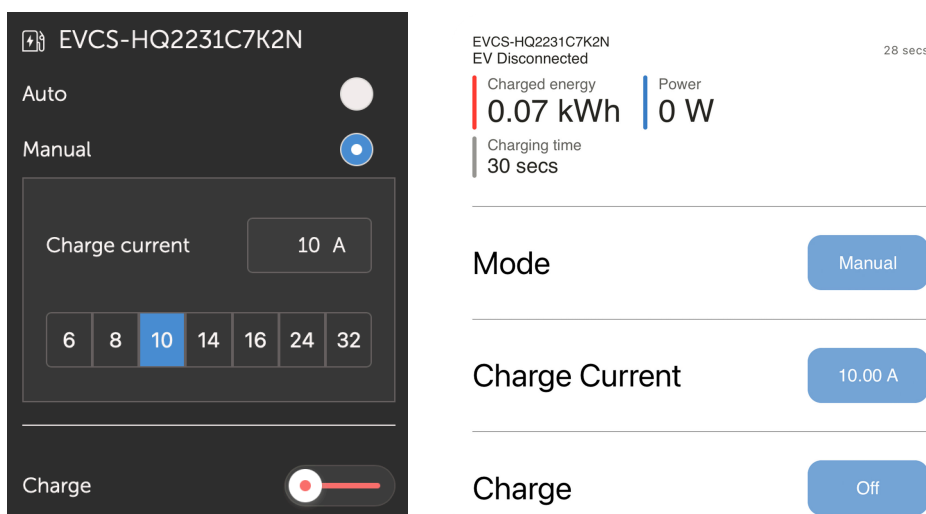
Pentru mai multe detalii, consultați capitolul [Configurarea, setarea și operarea dispozitivului GX](#) [19].

Integrare cu VRM

Mai multe opțiuni sunt disponibile în portalul VRM:

- Raportări în timp real
- Rapoarte personalizate pentru perioade configurabile
- Funcții avansate, cum ar fi actualizări de firmware de la distanță
- Schimbați modul și curentul de încărcare prin comenzile de pe tabloul de bord de pe portalul VRM și porniți/opriți încărcarea

Controlul și monitorizarea sunt disponibile și prin aplicația VRM (poate fi descărcată din App Store sau Google Play) și [widget-uri aplicație VRM](#) direct din ecranul de pornire al unui dispozitiv mobil.



Pentru informații detaliate, consultați [documentația despre portalul VRM](#).

Ecran LCD tactil

Ecran tactil 4,3" LCD pentru monitorizare și control directe din stația de încărcare.

Inel luminos pentru vizualizarea rapidă a stării dispozitivului

De asemenea, include un inel luminos RGB complet programabil în jurul portului de încărcare, pentru a determina rapid starea dispozitivului, chiar și de la distanță. Poate fi programat din interfața web pentru a afișa diferite efecte de lumină în funcție de starea curentă (deconectat, încărcat, conectat etc.).

2.3. Conținutul pachetului

În pachet se află următoarele articole:

- EV Charging Station cu manșon de cablu de nylon de 28 mm pentru cabluri de încărcare cu diametru de până la 19 mm

3. Instalare

Acest produs poate fi instalat numai de personal calificat (un electrician autorizat).

Este adecvat pentru a fi instalat pe perete sau pe stâlp (suprafață verticală). Suprafața trebuie să fie solidă și plană în toate cazurile.

Măsuri de prevenție

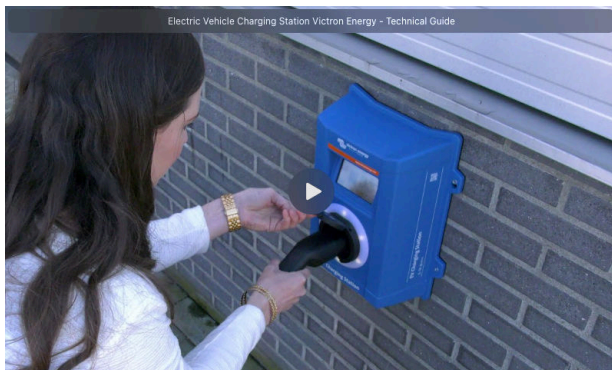


- Asigurați-vă că intrarea de curent alternativ este protejată de o siguranță sau un întrerupător de circuit magnetic de 40 A sau mai puțin. Secțiunea transversală a cablului trebuie să fie dimensionată corespunzător. Dacă sursa de alimentare de intrare de curent alternativ este evaluată la o valoare mai mică, siguranța sau disjunctorul magnetic ar trebui să fie diminuate corespunzător.
- Recomandarea noastră pentru încărcarea la 22 kW este o sursă protejată RCD de tip B de 40 amperi.
- Secțiunea transversală recomandată a cablului este de 6 mm²/AWG 10.
- Există un autocolant în interiorul dispozitivului care conține modelul, numărul de serie, parola WiFi și, în funcție de data de fabricație, codul unic de asociere Bluetooth. Notați parola și codul de asociere de pe eticheta internă pentru referință viitoare. Această parolă inițială poate fi folosită pentru autentificarea pe pagina web și pentru conexiunea WiFi.
- Forța de strângere a șuruburilor de pe placa de suport trebuie să fie de 1 – 1,2 Nm.
- Suprafața de montare trebuie să fie solidă și plană.
- Asigurați-vă că aveți întotdeauna cea mai recentă versiune a acestui manual, care este actualizată regulat și disponibilă pe site-ul web [EV Charging Station](#).

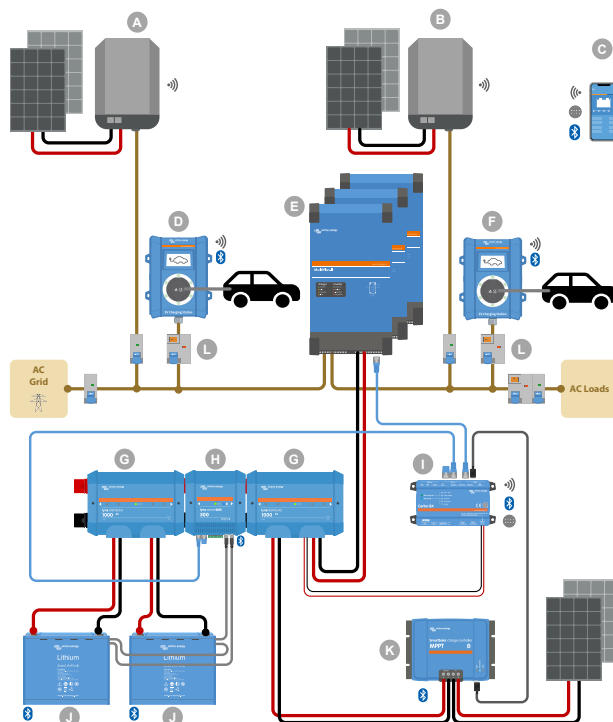
Pași de instalare:

1. Scoateți placa de suport neagră prin îndepărtarea celor 8 șuruburi.
2. Marcați peretele pe care veți monta placa folosind placa de suport care a fost îndepărtată drept model.
3. Faceți 4 găuri cu diblurile care sunt gata de instalare.
4. Măsurați o locație adecvată și faceți o gaură prin perete pentru cablu (când cablul principal de alimentare vine din interiorul clădirii).
5. Etichetați fiecare cablu individual și treceți-l prin perete, prin presgarnitura de nailon, prin manșon și în stația de încărcare.
6. Terminați capetele cablurilor cu manșoane și conectați-le la punctele relevante.
7. Dacă aceasta este o instalație monofazată, folosiți conexiuni L1, neutru și împământare.
8. Strângeți presgarnitura din nailon în jurul cablului.
9. Instalați panoul negru pe stația de încărcare și înșurubați cele 8 șuruburi.
10. Montați stația pe perete.

Urmăriți acest videoclip pentru instalare:



4. Exemplu sistem



Acest sistem afișează toate opțiunile disponibile, în special:

- Toate tipurile solare: CA PV pe intrarea CA, CA PV pe ieșire CA și CC PV
- EV Charging Station la intrarea CA sau la ieșirea CA a invertorului/încărcătorul
- Monofazat sau trifazat

Cheie	Descriere
A	Invertorul fotovoltaic cu alimentare în rețea conectat la intrarea curentului alternativ a invertorului/încărcătorul
B	Invertorul fotovoltaic cu alimentare în rețea conectat la ieșirea curentului alternativ a invertorului/încărcătorul
C	Configurare, control și monitorizare prin WiFi sau Bluetooth și VictronConnect , interfață web sau portal VRM (configurare numai prin WiFi sau Bluetooth)
D	EV Charging Station: Conectat la intrarea curentului alternativ a invertorului/încărcătorul
E	Pentru sisteme monofazate: un singur invertor/încărcător sau invertore/încărcătoare conectate în paralel Pentru sisteme trifazate: trei invertore/încărcătoare conectate în 3 faze sau mai multe șiruri de unități în paralel conectate în 3 faze
F	EV Charging Station: Conectat la ieșirea curentului alternativ a invertorului/încărcătorul
G	Distribuitor Lynx : Pe partea bateriei și pe partea sistemului care conține o bară bus pozitivă și negativă și toate siguranțele de curent continuu
H	Lynx Smart BMS : Monitorizează și controlează (cu monitor de baterie și contactor încorporat) bateriile Victron Lithium Battery Smart și siguranțele Lynx Distribuitor
I	Cerbo GX : Servește ca centru de control și comunicare și permite controlul și monitorizarea de la distanță prin portalul VRM și/sau widget-urile aplicației VRM care sunt accesibile direct de pe un dispozitiv mobil
J	Baterie Victron Lithium Battery Smart : Disponibil în 12,8 V și 25,6 V și diferite capacități. O capacitate maximă de stocare a energiei de 102 kWh poate fi obținută prin combinarea bateriilor în configurații în serie și în paralel.
K	Controler de încărcare solară : Sunt disponibile o varietate de controlere de încărcare solare MPPT cu intervale de tensiune de la 75 V la 450 V, permițând completarea stocării de energie și stocarea surplusului de energie în bateria vehiculului.
L	RCD dedicat tip B (40 A pentru încărcare la 22 kW) pe intrarea încărcătorului EV

5. Configurare

5.1. Prima configurare

5.1.1. Prima configurare prin punct de acces WiFi

Stația de încărcare difuzează propriul său punct de acces WiFi imediat ce stația de încărcare este pornită prima dată. Următorii pași descriu prima configurare pentru pregătirea stației de încărcare pentru operare.

1. Conectați-vă la punctul de acces WiFi:

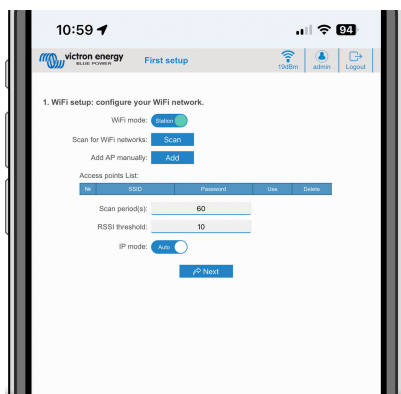
- I. Scanati codul QR de pe eticheta internă.
- II. Alternativ, mergeți la meniul WiFi de pe dispozitivul dvs. mobil sau laptop și adăugați manual punctul de acces care difuzează automat SSID-ul. SSID și codul de acces WiFi sunt notate pe o etichetă din interiorul carcasei.
- III. Alternativ, scanati codul QR afișat pe ecran în timpul primei faze a configurării. Rețineți că după prima configurare, un alt cod QR se va afișa pe ecran, un link către site-ul web Victron.



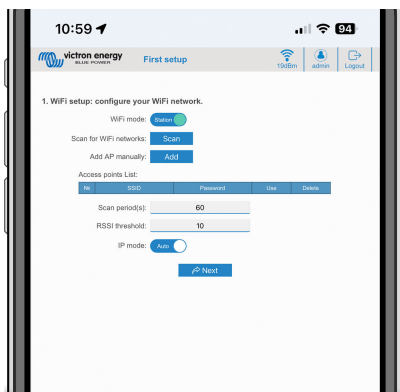
După conectarea la punctul de acces, introduceți adresa IP implicită 192.168.0.1 într-un browser web. Apoi, va începe procesul pentru prima configurare:

2. Configurare WiFi: Configurați rețeaua WiFi prin alegerea modului WiFi

- I. **Punct de acces:** Unitatea își creează propriul punct de acces WiFi. Aceasta este pentru configurarea unității sau în absența unei rețele WiFi separate, care să includă un dispozitiv GX. Setati SSID, adresa IP și Netmask conform nevoilor dvs.
 1. Setati SSID, adresa IP și Netmask conform nevoilor dvs.



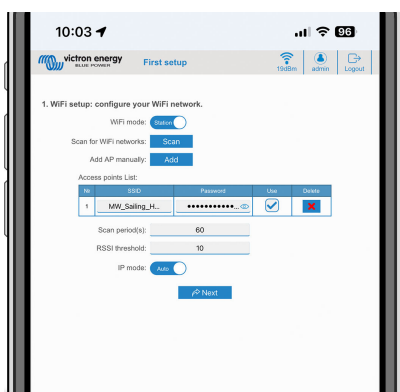
- II. **Stație:** Conectează dispozitivul la o rețea WiFi locală care include alte dispozitive Victron, cum ar fi un dispozitiv GX sau VRM.
 1. Schimbați modul WiFi de la AP la Stație.



2. Faceți clic pe butonul Scanare (se aplică perioada de scanare și pragul RSSI) pentru a căuta alte rețele WiFi sau adăugați manual un AP cunoscut prin apăsarea butonului Adăugare. Rețineți standardele WiFi: 802.11 b/g/n (numai 2,4 Ghz).
3. Bifați rețeaua la care doriți să vă conectați și apoi faceți clic pe Aplică.



4. În caseta Parolă, introduceți parola WiFi extern, apoi faceți clic pe Următorul.
În cazul aveți nevoie de o adresă IP statică în loc de DHCP, schimbați butonul modului IP la Manual și introduceți adresa IP statică, Mask, Gateway și DNS.



3. Configurarea accesului:

- I. Faceți clic în Nume de utilizator și introduceți propriul nume de utilizator. Numele implicit de utilizator este „admin”.
- II. Faceți clic pe Parolă, schimbați parola cu una nouă, cu cel puțin 8 caractere, care conține caractere inferioare, superioare și speciale. Parola implicită este scrisă pe autocolantul care se află în interiorul unității.
- III. Confirmați noua dvs. parolă.
- IV. Faceți clic pe Următorul.

10:03

victron energy BLUE POWER First setup

2. Access setup: assign your password.

Username:

Password:

Too short

- Must have at least 8 characters
- Use lowercase/uppercase/number/special characters

Confirm password:

[Prev](#) [Next](#)

4. Configurarea curentului de încărcare:

I. Setezi curentul maxim de încărcare (10 - 32 A).

10:03

victron energy BLUE POWER First setup

3. Charging current setup: set the maximum charging current for your device.

Max charging current (10 - 32 A):

[Prev](#) [Save](#)

II. Faceți clic pe Salvare pentru a aplica toate setările. Sistemul repornește și se afișează pagina de autentificare a interfeței web.

10:04

victron energy BLUE POWER First setup

✓ Success: Connected to MW, Sailing Home, IP: 192.168.178.88. Redirect to main page after 13s.

3. Charging current setup: set the maximum charging current for your device.

Max charging current (10 - 32 A):

[Prev](#) [Save](#)

III. Conectați-vă cu datele de autentificare introduse la 3.

Please login

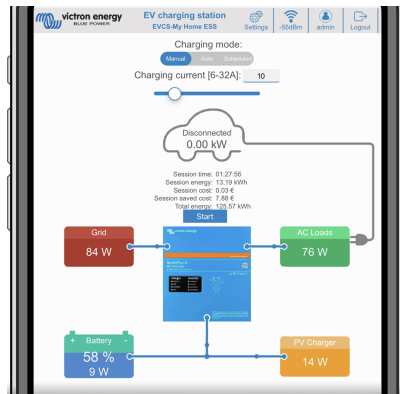
User name:

Password:

[Login](#)

v1.24-beta-9/4.3 SN: HQ2231G7K2N

IV. Apoi, se afișează pagina principală, iar EV Charging Station este gata de utilizare.



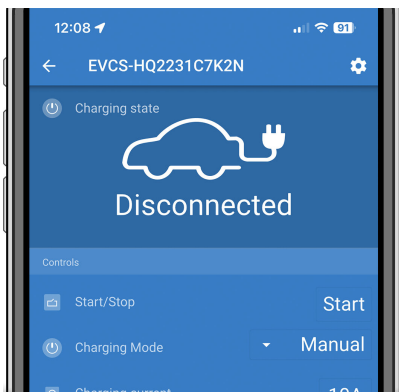
5.1.2. Prima configurare prin VictronConnect



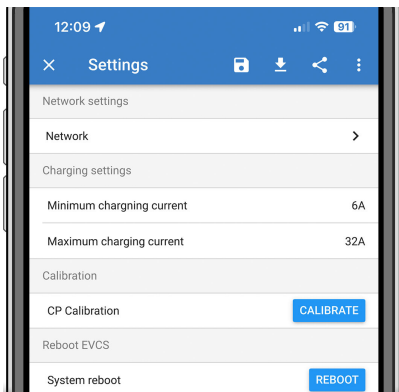
Rețineți că operarea prin VictronConnect necesită activarea Bluetooth. Bluetooth este dezactivat pe dispozitivele furnizate cu versiunea firmware 1.23 sau anterioară. Pentru a activa Bluetooth pe aceste dispozitive, este obligatoriu să realizați mai întâi procedura [Prima configurare prin punct de acces WiFi \[7\]](#) și apoi să activați prin [meniul Rețele \[18\]](#). Dispozitivele furnizate cu versiunea firmware 1.24 și ulterioară au Bluetooth activat implicit.

Prima configurare este chiar și mai ușoară prin VictronConnect.

1. Deschideți VictronConnect și găsiți intrarea pentru EVCS (EVCS-HQXXXXXXXXX).
2. Atingeți EVCS. Acest lucru va începe dialogul de asociere. Introduceți codul de asociere, care este 000000 sau un număr unic aflat pe o etichetă din interiorul carcasei.
3. Dacă asocierea a reușit, se afișează pagina de stare; ignorați pagina pentru moment (utilizarea EVCS încă nu este posibilă) și atingeți pictograma roți dințată din dreapta sus pentru a deschide pagina Setări.



4. Mergeți la Setări rețea și atingeți-o.

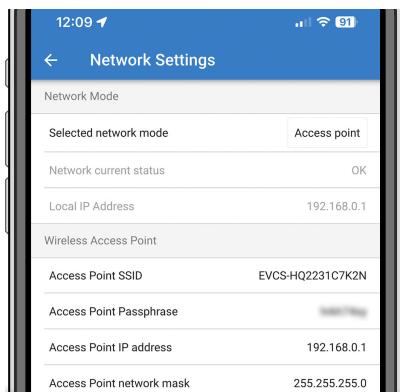


5. Unul dintre următorii parametri **trebuie** modifica pentru a finaliza prima configurare și pentru a începe să utilizați EV:

- I. Mod rețea selectat: Punct de acces

Unitatea își creează propriul punct de acces WiFi. Aceasta este pentru configurarea unității sau în absența unei rețele WiFi separate, care să includă un dispozitiv GX.

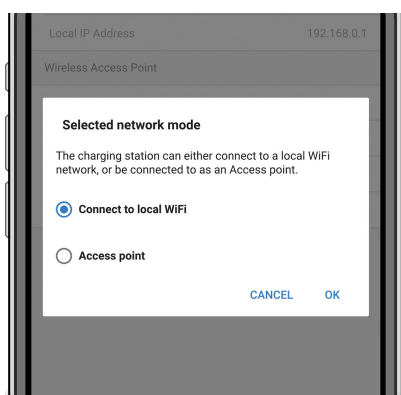
Dacă rămâneți la modul AP, atunci modificați cel puțin Punctul de acces SSID, fraza Punctului de acces sau adresa IP a Punctului de acces în setările Punct de acces wireless.



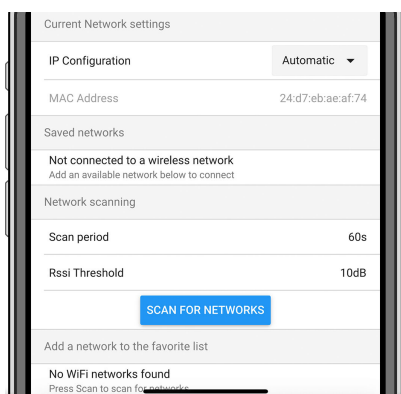
II. Mod rețea selectat: Conectați-vă la rețeaua locală WiFi

Conectează dispozitivul la o rețea WiFi care include alte dispozitive Victron, cum ar fi un dispozitiv GX sau VRM.

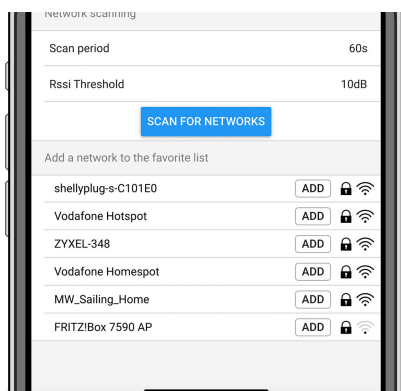
1. Schimbați modul de rețea la Conectare la WiFi local, atingeți OK, dar nu salvați încă setările. Nu atingeți fereastra pop-up cu Setările modificate.



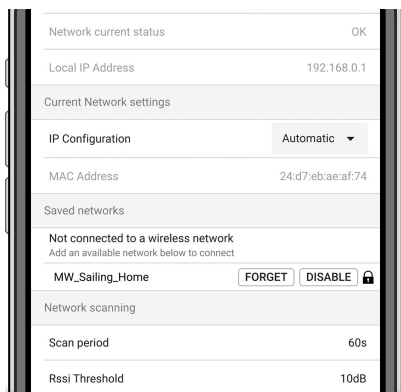
2. Atingeți SCAN FOR NETWORKS (scanare rețele) și asigurați-vă că aveți pregătită parola pentru rețeaua dvs. locală.



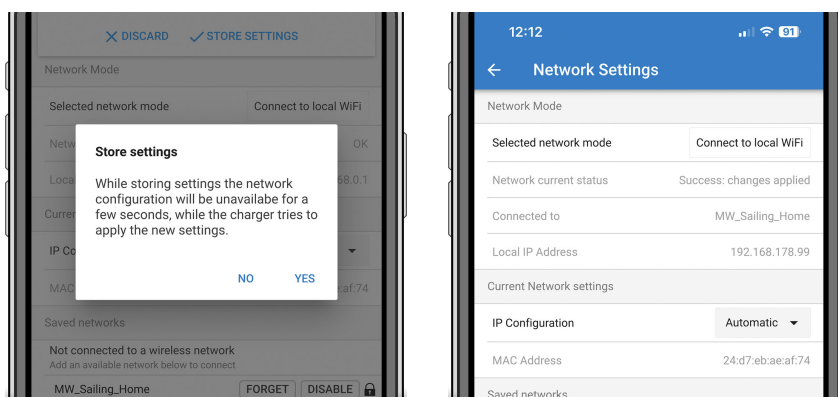
3. După finalizarea scanării, se va afișa o listă de rețele diferite. Atingeți ADD (adăugare) pentru rețeaua dorită.



4. Introduceți fraza de acces pentru această rețea în fereastra pop-up și atingeți OK.
5. Modificați configurația IP dacă este necesar: Automată (DHCP) sau Manuală pentru IP static (necesită o adresă IP validă, Netmask, Gateway și DNS de la administratorul sistemului dvs.).



6. Derulați în sus și atingeți STORE SETTINGS (salvare setări) pentru a aplica noile setări și confirmați prin YES (da). EVCS se va conecta automat la rețeaua locală.



6. Prima configurare este acum finalizată și EV Charging Station este gata de utilizare. Pentru mai multe informații despre cum să operați stația de încărcare prin VictronConnect, consultați capitolul [Configurarea, setarea și operarea VictronConnect \[21\]](#)

5.2. Configurarea EV Charging Station

După configurarea inițială, setați EVCS în funcție de nevoile dvs. Pentru a face acest lucru, conectați-vă la interfața web și faceți clic pe fila **Setări** pentru mai multe opțiuni de setări. Opțiunile paginii principale sunt explicate în capitolul [Pagina principală \[17\]](#).

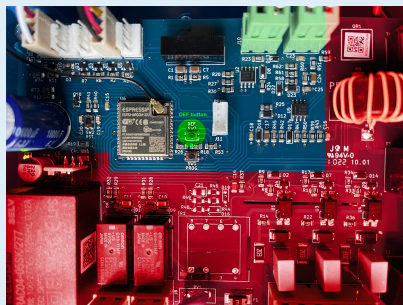
Se vor afișa șase subfile:

1. Fila **Rețele**: Consultați capitolul [Meniu rețele \[18\]](#).
2. Fila **General**: Oferă opțiuni de configurare pentru încărcător, comunicația dispozitivului GX, afișaj, fus orar și denumire dispozitiv.
 - a. **Încărcător**: Setări legate de încărcător.
 - i. **Poziție încărcător pentru vehicule electrice**: Selectați unde este EVCS poziționată în sistem. Exemple:
 1. În situația în care stația de încărcare se află la ieșirea unui inverter ca una dintre externalizările de curent alternativ ale rețelei principale, selectați ieșire CA inverter.
 2. Dacă este conectată la rețea și EVCS este poziționată la intrarea CA a rețelei, înainte de inverter, selectați Intrare CA inverter.
 - ii. **Pornire automată încărcător pentru vehicule electrice**: Dacă este activat, EVCS va începe automat încărcarea când vehiculul este conectat.
 - iii. **Contactor activ la încărcare**: menține contactorul închis după încărcare. De exemplu, în momentul în care un aparat de aer condiționat este activ în vehicul, acesta este alimentat de curent alternativ și nu de bateria mașinii.
 - iv. **Curent maxim de încărcare**: 10 – 32 A
 - v. **Curent minim de încărcare**: De la 6 A până la 1 A sub valoare max. Exemplu: Un Renault Zoe are nevoie de minim 10 A.
 - vi. **Min de stare de încărcare (SoC) pentru a permite încărcarea în situația în care nicio rețea nu este disponibilă (%)**: În situația în care sunteți în afara rețelei și nu aveți conexiune la rețea, puteți configura procentul minim de SoC a sistemului pentru a păstra o parte de energie pentru a o folosi în proprietate.
 - vii. **Preț energie per kWh (€)**: Introduceți costul energiei kWh în EUR (versiunile ulterioare ale software-ului permit schimbarea pictogramei monedei).
 - viii. **Procedura de calibrare a liniei CP**: Calibrarea trebuie efectuată în situația în care vehiculul nu este detectat sau dacă vehiculul este încărcat complet și contactorul EVCS se deschide/se închide.
 - ix. **Procedura de calibrare a puterii (0,6 – 1,4)**: Dacă valoarea afișată a puterii nu este corectă, se poate face o corecție maximă de +/-40 %.
 - x. **Puterea efectivă (kW)**: Afișează valoarea curentă a puterii cu care EV este încărcat.
 - b. **Dispozitiv GX**: EV Charging Station poate fi utilizată:
 - i. Ca un dispozitiv independent.
 - ii. Ca parte a unui sistem Victron Energy mai mare. La activarea comunicării dispozitivului GX, adresa IP GX este cea a dispozitivului GX. Modbus TCP trebuie activat în dispozitivul GX (consultați secțiunea [Activarea Modbus TCP \[19\]](#)) pentru a activa comunicarea.
 Rețineți că dacă comunicarea GX este activată și adresa IP nu este corectă, stația de încărcare va raporta eroarea „low SoC” (SoC scăzut), deoarece nu poate obține SoC de la dispozitivul GX. Asigurați-vă că adresa IP se potrivește cu cea a dispozitivului GX.
 - A. **Activarea comunicării**: Bifați caseta pentru a activa comunicarea cu un dispozitiv GX.
 - B. **Adresă GX IP**: Adresa IP a dispozitivului dvs. GX.
 - C. **Descoperiți**: Faceți clic pe butonul Descoperiți pentru a căuta dispozitivul GX. Selectați dispozitivul GX din lista afișată; adresa GX IP va fi introdusă automat.
 - c. **Server Modbus TCP**:
 Server Modbus TCP de la dispozitivul EVCS. Adresa este aceeași cu cea a dispozitivului GX.
 - i. **Starea listei de permisiuni a adresei IP**: Activați sau dezactivați starea listei de permisiuni.
 Rețineți că atunci când starea listei de permisiuni a adresei IP este activată, numai dispozitivele din tabelul listei de permisiuni cu adrese IP pot comunica cu EVCS.
 - ii. **Tabel listă de permisiuni adrese IP**: Adăugați adresele IP care au permisiunea să comunice cu EVCS.
 - d. **Afișaj**:

- i. **Illuminare de fundal activitate (%):** Luminozitatea afişajelor când acestea sunt active.
 - ii. **Illuminare de fundal inactivitate (%):** Luminozitatea afişajelor când acestea sunt inactive.
 - iii. **Timp(i) de expirare activ:** Perioada de timp după care afişajul activ revine la inactiv.
 - iv. **Blocare afişaj încărcător:** Activaţi/dezactivaţi controlul pe afişaj.
 - v. **Ascundere date de autentificare WiFi:** Datele de autentificare WiFi sunt ascunse.
- e. **Altele:**
- i. **Fus orar:** Alegeţi fusul orar.
 - ii. **Nume dispozitiv:** Schimbaţi numele EV Charging Station, care este actualizată în dispozitivul GX, VictronConnect şi în portalul VRM.
3. Fila **Instrument programare:** Programul necesar pentru modul programat este creat în acest meniu. Puteţi programa activarea automată a etapelor în anumite condiţii. Aceste condiţii includ:
- a. **Ora de pornire:** Ora de pornire a programului în hh:mm (se aplică formatul de timp de 24 h)
 - b. **Ora de sfârşit:** Ora de sfârşit a programului în hh:mm (se aplică formatul de timp de 24 h)
 - c. **Curent [6 – 32 A]:** Curentul maxim de încărcare în timp ce programul este activ
 - d. **Repetare:** Intervalul de timp la care programul este executat din nou automat. Opţiuni posibile:
 - i. **Zilnic:** Se repetă zilnic
 - ii. **L – V:** Se repetă de luni până vineri
 - iii. **Weekend-uri:** Se repetă în fiecare weekend
 - iv. **Personalizat:** Alegeţi zilele săptămânii în care doriţi ca etapa să se repete
 - e. **Stare:** Starea scenei. Dacă este dezactivată, programul pentru scenă nu va funcţiona.
- După crearea unei etape, apăsaţi butonul **Acceptare**, apoi butonul **Salvare**. Reţineţi că etapele sunt active numai când staţia de încărcare este în modul programat. O etapă activă curent este evidenţiată cu verde în instrumentul de programare şi este marcată ca activă. Etapele pot fi editate în orice moment. Se aplică aceleaşi reguli ca cele descrise mai sus.
- Utilizaţi butoanele de import şi export pentru a importa/exporta etape în format .json.
4. Fila **Inel luminos:** Personalizează inelul de lumini de pe partea frontală a staţiei, în jurul prizei vehiculului. Sunt disponibile o varietate de moduri din care puteţi alege, cât timp este afişat modul, luminozitatea luminilor şi culoarea acestora.
- Inelul colorat indică ce face EV Charging Station: de exemplu, când vehiculul este încărcat complet, când nivelul încărcării este scăzut.
- Faceţi clic pe butonul **Salvare** poziţionat în partea de jos a ecranului după efectuarea unei modificări sau importaţi/exportaţi setări pentru inelul luminos în format .json.
5. Fila **Acces:** Schimbaţi numele de utilizator şi parola.
6. Fila **Backup şi FW:** Exportaţi sau importaţi setările salvate, resetaţi staţia de încărcare la setările implicite din fabrică şi actualizaţi manual firmware-ul.
- a. **Actualizare FW:** Firmware-ul EVCS poate fi actualizat manual prin interfaţa web sau de la distanţă prin [VRM: Actualizare firmware la distanţă](#).
 - i. **Selectaţi fişierul firmware (*.evcsup):** Apăsaţi butonul **Deschidere** şi navigaţi către locaţia în care este salvat fişierul firmware furnizat, apoi faceţi clic pe **Actualizare**. Acest lucru va începe procesul de actualizare. După o actualizare reuşită, staţia de încărcare reporneşte, iar pagina principală este afişată din nou. Reţineţi că toate setările sunt păstrate.
 - b. **Copie de rezervă:** Efectuaţi copia de rezervă şi restabiliţi toate setările de sistem de pe/un fişier în format .json.
 - c. **Resetare la setările implicite din fabrică:** Resetaţi dispozitivul la valorile implicite în 2 moduri:
 - i. Din pagina web, selectaţi meniul **Backup şi FW** şi apoi apăsaţi „Resetare la setările implicite din fabrică” sau
 - ii. Din interiorul unităţii, apăsaţi butonul „DEF” timp de mai mult de 15 secunde. Consultaţi imaginea de mai jos. Reţineţi că dacă butonul DEF este apăsat pentru mai puţin de 15 secunde, dar mai mult de 5 secunde, se va reseta numai parola.



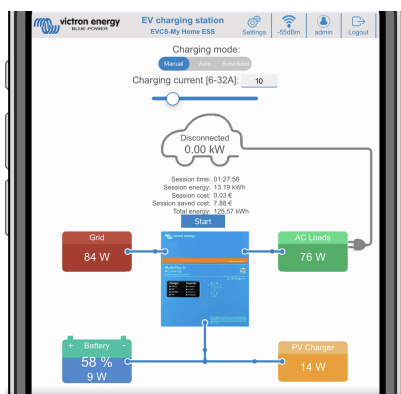
Procedura cu butonul DEF trebuie efectuată numai de personal calificat, deoarece acest proces necesită ca EV Charging Station să fie alimentată. Lucrul cu înaltă tensiune este foarte periculos și poate fi fatal dacă este realizat incorect. Asigurați-vă că evitați să atingeți piese din zona marcată cu roșu.



5.3. Pagina principală

Pagina principală a interfeței web asigură elemente de control și monitorizare pentru EV Charging Station. Acestea sunt enumerate de sus în jos:

- Comutator mod încărcare: Schimbați modul de încărcare la manual, automat sau programat.
- Glisor Curent de încărcare: Reglați curentul de încărcare.
- Buton Pornire/Oprire: Porniți sau opriți încărcarea în modul manual.
- Statisticile sesiunii și o prezentare grafică animată pentru a vedea progresul de încărcare dintr-o privire.



5.3.1. Comutator mod încărcare în detaliu

Comutatorul pentru modul de încărcare este situat pe ecranul principal și oferă trei moduri de funcționare diferite:

- Mod **Manual**: Permite utilizatorului pornirea și oprirea manuală a încărcării vehiculului, folosind butonul START STOP. Cantitatea de curent venită de la stație poate fi modificată cu ajutorul glisorului Curent de încărcare.
- Mod **Automat**: Sistemul va determina toate setările pentru utilizator. Similar unui dispozitiv GX, ecranul indică modalitatea de curgere a curentului. În cazul în care un dispozitiv GX ([Cerbo GX](#) sau [Color Control GX](#)) este inclus în sistem în aceeași rețea ca și EV Charging Station, sunt disponibile o serie de setări care pot fi modificate direct de pe dispozitivul GX, legate fie de modul manual, fie de modul automat. Dispozitivul, rezumatul acestuia, precum și grafice de putere mai avansate sunt disponibile pe tabloul de bord principal al [portalului VRM](#).
- Mod **Programat**: Încărcați EV la anumite intervale de timp, de exemplu, noaptea, când energia din rețea este mai ieftină. Rețineți că puteți să comutați la modul programat numai din VictronConnect sau din interfața web.

Modurile manual și automat asigură cea mai bună utilizare a stației de încărcare.

Modul de încărcare poate fi schimbat prin:

- Ecranul încărcătorului
- Interfața web
- Un dispozitiv GX
- Portalul VRM
- Bluetooth și VictronConnect

Modul manual vă oferă flexibilitate de alegere și încarcă vehiculul în mod independent de producția fotovoltaică. Determinând manual câtă putere este alocată încărcării vehiculului, puteți alocă putere altor consumatori din casă.

Modul automat asigură eficiență maximă pentru sistemul fotovoltaic și încarcă puterea fotovoltaică în exces la vehiculele electrice înainte ca acesta să fie alimentat în rețea.

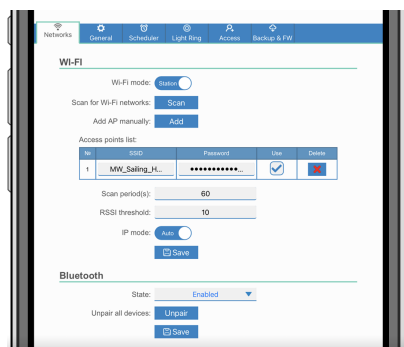
În momentul în care o EV Charging Station este conectată la un sistem Victron și se află în modul automat, surplusul de energie solară poate fi folosit pentru a încărca vehiculul în loc să îl alimenteze în rețea la un preț mai mic.

5.4. Meniul Rețele

Opțiunile WiFi și Bluetooth sunt configurate prin meniul Rețele al interfeței web. Opțiunile diferite sunt:

1. WiFi

- a. **Mod WiFi:** Comută între modul Punct de acces și Stație.
 - i. **Mod Punct de acces:** Unitatea își creează propriul punct de acces WiFi. Aceasta este pentru configurarea unității sau în absența unei rețele WiFi separate, care să includă un dispozitiv GX. Sunt configurabile SSID, parola, adresa IP și Netmask.
 - ii. **Mod Stație:** Conectează dispozitivul la o rețea WiFi care include alte dispozitive Victron, cum ar fi un dispozitiv GX sau VRM. Pentru a face acest lucru:
 - A. Schimbați modul WiFi de la AP la Stație.
 - B. Faceți clic pe butonul Scanare pentru a căuta manual alte rețele WiFi sau pentru a adăuga manual un AP cunoscut prin apăsarea butonului Adăugare. Rețineți standardele WiFi: 802.11 b/g/n (numai 2,4 Ghz).
 - C. Bifați rețeaua la care doriți să vă conectați și apoi faceți clic pe Aplică.
 - D. În caseta Parolă, introduceți parola WiFi externă și faceți clic pe Următorul.
 - E. În cazul aveți nevoie de o adresă IP statică în loc de DHCP, schimbați butonul modului IP la Manual și introduceți adresa IP statică, Mask, Gateway și DNS.
 - F. Faceți clic pe Salvare. Rețineți că atunci când modul Stație este activat, în partea de sus a paginii web se afișează un indicator al puterii WiFi.



- iii. **Perioada de scanare:** În situația în care există o singură rețea la care să vă conectați (cum ar fi un router), perioada de scanare poate fi configurată la 0 pentru a evita scanarea inutilă în timpul unei conexiuni existente. În cazul în care EVCS se conectează la mai multe rețele, se recomandă să-l lăsați la valoarea implicită (60). Rețineți că este vorba despre scanarea în fundal a rețelei. Acest parametru nu are niciun efect asupra butonului de scanare manuală.
- iv. **Limită RSSI:** O limită RSSI poate fi aplicată scanării în fundal.

2. Bluetooth

Bluetooth stabilește o conexiune wireless directă între un dispozitiv mobil și EV Charging Station, pentru a controla și monitoriza EVCS prin [VictronConnect](#). De regulă, distanța este de câțiva metri la interior.

Rețineți că Bluetooth este dezactivat pe dispozitive cu versiunea firmware 1.23 sau anterioară și trebuie activat manual înainte de a putea utiliza VictronConnect. Codul de asociere implicit pentru acest lucru este 000000. Dispozitivele furnizate cu versiunea firmware 1.24 și ulterioară au Bluetooth activat implicit. Codul de asociere pentru acest lucru se află înăuntrul carcasei și este unic.

Codul de asociere poate fi modificat din VictronConnect. O resetarea la valorile din fabrică resetează codul de asociere la valorile implicite.

Pentru activare, dezactivați sau anulați asocierea Bluetooth din meniul Rețele, sunt disponibile următoarele opțiuni:

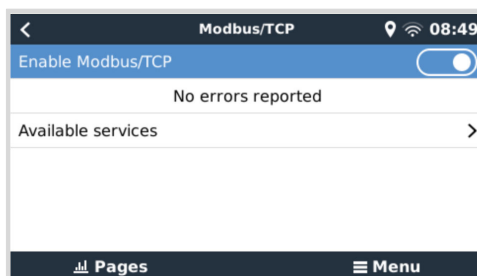
- a. **Stare:** Activează sau dezactivează funcționalitatea Bluetooth. O modificare necesită apăsarea butonului Salvare pentru aplicarea noii stări.
- b. **Anularea asocierii tuturor dispozitivelor:** Bifați pentru a anula asocierea EVCS de pe dispozitivul(dispozitivele) mobile. Rețineți că acest lucru va reporni și stația de încărcare și va trebui totuși să eliminați asocierea din meniul Bluetooth a dispozitivului dvs. mobil.

6. Configurarea, setarea și operarea dispozitivului GX

6.1. Activarea Modbus TCP

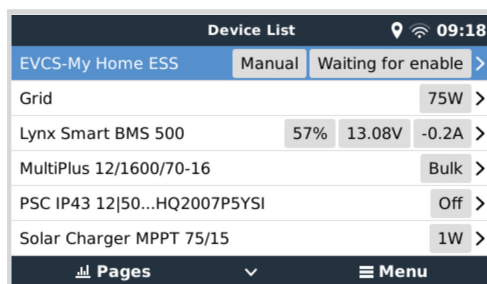
EV Charging Station comunică cu dispozitivul GX prin Modbus TCP. Acesta trebuie mai întâi activat din dispozitivul GX și este un pas obligatoriu.

- În dispozitivul GX, mergeți la Setări → Services → Modbus TCP și activați Modbus TCP.

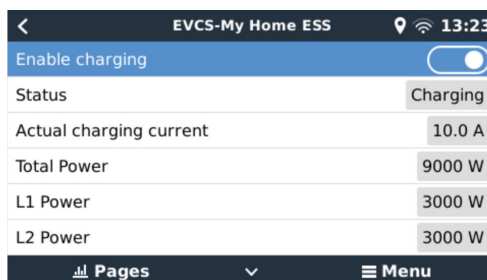


6.2. Meniu și opțiuni configurare

Imediat ce Modbus TCP a fost activat, EVCS se afișează în lista de dispozitive și afișează modul curent și starea de încărcare.



Evidențiați EVCS, apoi apăsați bara de spațiu sau cursorul dreapta pentru a accesa următorul meniu, iar în următorul element al meniului de configurare, apăsați din nou bara de spațiu pentru a accesa meniul de configurare. Consultați capitolele [Configurarea EV Charging Station \[14\]](#) și [Descriere \[2\]](#) pentru semnificația opțiunilor disponibile.



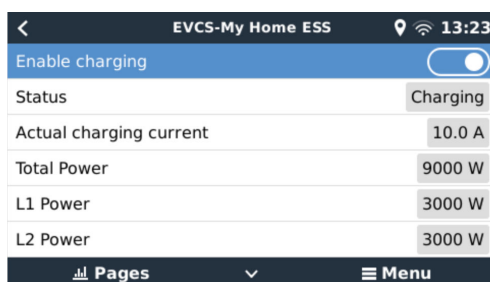
6.3. Meniu Prezentare generală și dispozitiv

Meniul Prezentare generală conține un buton pentru activarea (pornirea) încărcării în modul manual și următoarele informații despre stare:

- **Curentul efectiv de încărcare:** Curentul de încărcare în A
- **Putere totală:** Puterea totală a tuturor fazelor
- **L1..L3:** Puterea fiecărei faze individuale
- **Timp de încărcare:** Timpul de încărcare per sesiune
- **Energia încărcată:** Energie încărcată per sesiune

Dacă derulați mai jos în meniu, veți vedea meniul Configurare și dispozitiv. Consultați capitolul [Meniu și opțiuni configurare \[19\]](#) pentru detalii.

Ultimul element de meniu este meniul Dispozitiv, care oferă informații suplimentare despre dispozitiv, cum ar fi tipul de conexiune, ID-ul produsului, instanța VRM, versiunea firmware și numărul de serie. De asemenea, este posibil să atribuiți un nume personalizat pentru EVCS.



EVCS-My Home ESS 13:23	
Enable charging	☒
Status	Charging
Actual charging current	10.0 A
Total Power	9000 W
L1 Power	3000 W
L2 Power	3000 W
Pages Menu	

7. Configurarea, setarea și operarea dispozitivului VictronConnect

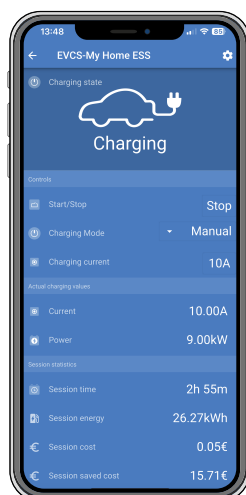
7.1. Configurare

Următorii pași sunt necesari pentru a vă conecta cu succes la EV Charging Station prin Bluetooth și VictronConnect:

1. Asigurați-vă că Bluetooth este activat în EVCS dvs. Consultați capitolul [Meniu Rețele \[18\]](#) pentru detalii.
2. Descărcați și instalați aplicația VictronConnect din App Store sau Google Play.
3. Deschideți VictronConnect și derulați prin lista de dispozitive pentru EVCS.
4. Atingeți pe acestea pentru a lansa dialogul de asociere. Introduceți codul de asociere, care este 000000 sau un număr unic aflat pe o etichetă din interiorul carcasei.
5. Dacă asocierea a reușit, se afișează pagina de privire de ansamblu a EVCS.

7.2. Privire de ansamblu

Pagina de privire de ansamblu oferă informații despre starea de încărcare, comenzi pentru pornirea/oprirea încărcării sau modificarea modului de încărcare și a curentului de încărcare. Mai mult, pot fi monitorizate valorile efective de încărcare și statisticile sesiunii.



Comenzi:

- **Pornire/Oprire:** Porniți sau opriți încărcarea în modul manual.
- **Mod încărcare:** Schimbați modul de încărcare la manual, automat sau programat.
- **Curent de încărcare:** Reglați curentul de încărcare.

Valori efective de încărcare:

- **Curent:** Curentul de încărcare
- **Putere:** Puterea de încărcare (a tuturor fazelor)

Statistici sesiune:

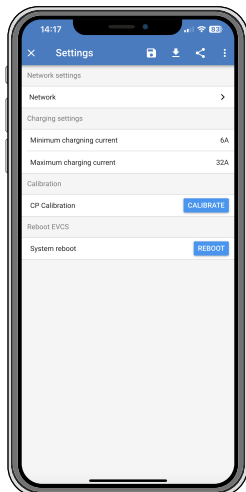
- **Durata sesiunii:** Durata efectivă a sesiunii de încărcare
- **Energie sesiune:** Energia încărcată în această sesiune
- **Costul sesiunii:** Costul sesiunii (la încărcarea din rețea), în funcție de prețul energiei per kWh introdus în setările EVCS, consultați capitolul [Configurare EV Charging Station \[14\]](#).
- **Cost economisit pe sesiune:** Costul economisit, pe baza energiei încărcate din fotovoltaice și în funcție de prețul energiei per kWh introdus în setările EVCS.

- **Energie totală:** Energia totală încărcată de la instalarea inițială.

7.3. Configurari

Meniul Setări oferă posibilitatea de a schimba setările de rețea, de a ajusta curentul de încărcare minim și maxim, de a recalibra cablul CP sau de a reporni EVCS.

Pentru a merge la meniul Setări, atingeți pictograma roțiță dințată din meniul Prezentare generală din partea dreapta sus.



Setările sunt similare celor explicate în [meniul Rețele \[18\]](#) și [Configurare EV Charging Station \[14\]](#), cu excepția că este posibil să declanșați o repornire a sistemului, dacă este necesar.

7.4. Informații despre produs

Pagina Informații despre produs oferă opțiuni pentru schimbarea codului PIN pentru asocierea Bluetooth sau atribuirea unui nume personalizat pentru EV Charging Station. De asemenea, aceasta conține numărul de serie și numărul versiunii firmware.

Pentru a accesa pagina Informații despre produs, atingeți pictograma cu 3 puncte verticale din pagina Setări.

7.5. Resetarea la valorile implicite

Puteți efectua resetarea la valorile implicite a EV Charging Station prin VictronConnect. Rețineți că acest proces va reseta **toate** setările la valorile lor implicite și necesită repetarea primei configurări (consultați capitolul [Configurare \[7\]](#) pentru detalii).

Pentru dispozitivele furnizate cu versiunea firmware 1.23 sau anterioară, acest lucru va dezactiva și Bluetooth. Pentru a activa Bluetooth pe aceste dispozitive, este obligatoriu să realizați mai întâi procedura [Prima configurare prin punct de acces WiFi \[7\]](#) și apoi să activați prin [meniul Rețele \[18\]](#).

Pentru a accesa opțiunea Resetare la valorile implicite, atingeți pictograma cu 3 puncte verticale din pagina Setări și atingeți Resetare la valorile implicite.

8. Resetare la valorile implicite și recuperare parolă

În situația în care parola este pierdută, parola inițială poate fi recuperată în mai multe moduri:

Resetare la valorile implicite din interfața web:

1. Faceți clic pe butonul Setări.
2. Faceți clic pe butonul Backup și FW.
3. Faceți clic pe Resetare la setările implicite.

Resetare la valorile implicite prin VictronConnect:

1. Deschideți VictronConnect și atingeți EVCS din lista Dispozitivele mele.
2. Pe ecranul Stare, atingeți pictograma roțiță dințată din dreapta sus.
3. Pe pagina Setări, atingeți pictograma cu trei puncte verticale și alegeți Resetare la valorile implicite.
4. Se va afișa un avertisment care indică faptul că **toate** setările vor fi resetate la valorile implicite. Atingeți YES (da) pentru a reseta la valorile implicite.



Resetarea la valorile implicite din fabrică va reseta **toate** setările sistemului la valorile implicite. [Prima configurare \[7\]](#) trebuie efectuată din nou.

Resetați parola utilizând butonul DEF din interiorul dispozitivului:



Procedura descrisă mai jos trebuie efectuată numai de personal calificat, deoarece acest proces necesită ca EV Charging Station să fie alimentată. Lucrul cu înaltă tensiune este foarte periculos și poate fi fatal dacă este realizat incorect.

1. Deschideți unitatea prin demontarea plăcii de suport. **Aveți grijă să nu atingeți componentele sub înaltă tensiune din interiorul unității.** Numai zona din jurul butonului DEF este sigură.
2. Apăsăți butonul DEF (consultați imaginea din [capitolul 4.3. \[14\]](#) pentru poziția acestuia) pentru mai mult de 5 secunde, dar mai puțin de 15 secunde. Această acțiune va reseta numai parola, iar toate celelalte setări vor fi păstrate.
3. Montați placa de suport pe dispozitive și strângeți șuruburile.

9. Întreținere

EV Charging Station nu necesită mentenanță specială.

10. Specificație tehnică

EV Charging Station	
Intervalul tensiunilor la intrare (VCA)	170 – 265 VCA 50 Hz
Curent de încărcare nominal	32 A/faza
Putere nominală	22 kW
Interval de ieșire curent	6 – 32 A
Standarde WiFi	802.11 b/g/n (doar 2,4 Ghz)
Auto-consum	15 mA aprox. 230 V
Curent max. configurabil	10 – 32 A
Curent min. configurabil	6 A până la 1 A sub valoare max.
Tip conector	IEC 62196 Tip 2
GENERAL	
Mijloace de deconectare	În funcție de puterea de intrare disponibilă și de secțiunea transversală a cablului – max 40 A
Calculator de preț configurabil/kWh (EUR)	Setare implicită: 0,13 (reglabil)
Tip control	Ecran tactil, pagină web, dispozitiv GX prin Modbus TCP, VictronConnect prin Bluetooth
Inel luminos	Sunt disponibile 55 de efecte luminoase configurabile
Protecție	Este necesar un RCD extern
Temperatură de funcționare	-25 °C până la +50 °C
Temperatura de depozitare	-40 °C până la +80 °C
Umiditate	95 %, fără condens
Comunicare de date	Modbus TCP prin WiFi, Bluetooth
INCINTĂ	
Culoarea carcasei	Albastru deschis (RAL 5012)
Conectori terminali	6 – 10 mm ² / AWG 10-8
Categorie de protecție	IP44
Ventilare	nu este necesar
Greutate	3kg
Dimensiuni (înălțime x lățime x adâncime)	377 x 307 x 148 mm
STANDARDE	
Siguranță	IEC 61851-1, IEC 61851-22 Detectare pentru contactul releu sudat Detectarea conductorului de protecție lipsă Detectarea terenului lipsă Detectare pentru CP scurtcircuitat

11. Întrebări frecvente

11.1. Î1: Cum împiedic utilizarea stației de încărcare de către persoane neautorizate?

Asigurați-vă că pornirea automată a încărcătorului EV este dezactivată din setările generale. Acest lucru împiedică pornirea automată a încărcării de către stația de încărcare la conectarea la un EV.

De asemenea, asigurați-vă că este activată setarea de afișare Blocare încărcător din fila General a interfeței web sau din Consola la distanță a dispozitivului GX.

Încărcarea poate fi pornită în acest caz numai din interfața web, widget-ul aplicației VRM, comenzile VRM și VictronConnect.

11.2. Î2: EV Charging Station are RFID?

Nu. Pentru a împiedica utilizarea stației de încărcare de către persoane neautorizate, consultați Î1.

11.3. Î3: Inelul luminos îi deranjează foarte mult pe vecinii mei în timpul nopții, cum pot dezactiva inelul luminos?

Puteți dezactiva complet inelul luminos din meniul Inel luminos sau puteți reduce sau schimba la 0 nivelul de luminozitate.

11.4. Î4: De ce nu este mașina mea recunoscută când conectez cablul de încărcare?

Încercați să calibrați cablul CP (final General din interfața web sau din setările VictronConnect). Acest lucru este uneori necesar, deoarece cablurile de încărcare pot fi ușor diferite. Impedanța la sol este, de asemenea, importantă, deoarece toate măsurătorile au legătură cu împământarea (GND).

12. Anexă

12.1. Dimensiuni

