



Manuale - EV Charging Station

Indice

1. Istruzioni di sicurezza	1
2. Descrizione e caratteristiche	2
2.1. Descrizione	2
2.2. Caratteristiche	2
2.3. Cosa contiene la confezione?	5
3. Installazione	6
4. Esempi di sistema	7
5. Configurazione	9
5.1. Configurazione iniziale	9
5.1.1. Configurazione iniziale tramite punto di accesso WiFi	9
5.1.2. Configurazione iniziale tramite VictronConnect	13
5.2. Configurazione della EV Charging Station	16
5.3. Pagina principale	19
5.3.1. Interruttore modalità di carica in dettaglio	19
5.4. Menu Reti	20
5.5. Menu di accesso	21
6. Impostazione, configurazione e funzionamento del dispositivo GX	22
6.1. Attivazione Modbus TCP	22
6.2. Menu di configurazione e opzioni	22
6.3. Panoramica e menu del dispositivo	24
7. Impostazione, configurazione e funzionamento di VictronConnect	25
7.1. Configurazione	25
7.2. Pagina panoramica	25
7.3. Pagina Impostazioni	26
7.4. Pagina informazioni sul prodotto	26
7.5. Reimposta ai valori predefiniti	26
8. Ripristino ai valori di fabbrica e recupero della password	27
9. Risoluzione dei problemi	29
9.1. Calibrazione della linea CP	29
9.2. Domande frequenti (FAQ)	29
9.2.1. D1: Come posso evitare che la stazione di carica venga utilizzata da persone non autorizzate?	29
9.2.2. D2: La Stazione di Carica EV è dotata di RFID?	30
9.2.3. D3: L'anello luminoso infastidisce i miei vicini durante la notte, come posso disattivarlo?	30
9.2.4. D4: Perché la mia auto non viene riconosciuta quando collego il cavo di carica?	30
9.2.5. D5: Perché la mia EV Charging Station viene visualizzata su più dispositivi GX?	30
9.2.6. D6: Di quanta potenza FV ho bisogno per caricare il veicolo in modalità automatica?	30
9.2.7. D7: È possibile gestire più EV Charging Stations in un unico sistema?	30
9.2.8. D8: L'EV è completamente carico, ma l'EVCS continua ad alternare l'avvio e l'arresto della carica: perché?	30
9.2.9. D9: Continuo a ricevere un errore di comunicazione del dispositivo GX! La SoC minima non può essere verificata. Qual è il motivo?	30
9.2.10. D10: È assolutamente necessario un dispositivo GX nel sistema?	30
9.2.11. D11: Vorrei controllare l'EVCS tramite il Modbus TCP. È possibile e, se sì, come posso fare?	31
9.3. Notifiche, Avvisi, Allarmi e Codici Errore dell'EVCS	31
10. Manutenzione	34
11. Dati tecnici	35
12. Appendice	36

12.1. Dimensioni 36

1. Istruzioni di sicurezza

Leggere le istruzioni di sicurezza riportate di seguito prima di utilizzare la EV Charging Station per evitare rischi di incendio, scosse elettriche, lesioni personali o danni alle apparecchiature.

L'installazione e le regolazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Per ridurre il rischio di scossa elettrica, non eseguire alcuna manutenzione diversa da quelle specificate nelle istruzioni di funzionamento, a meno che non si posseda la qualifica per farlo.

Per le connessioni elettriche seguire le normative, i regolamenti e queste le istruzioni di installazione. La connessione alla rete elettrica di alimentazione deve essere conforme alle normative previste per gli impianti elettrici.

Il presente prodotto è progettato e testato in conformità alle normative internazionali. Le apparecchiature devono essere usate esclusivamente per l'utilizzo previsto e conformemente ai parametri di funzionamento specificati.

Avvertenze e precauzioni:



- Non installare in prossimità di fonti di incendio, materiali esplosivi, materiali combustibili o altre fonti infiammabili. Non utilizzare mai in luoghi nei quali possano avvenire esplosioni di gas o di prodotti chimici.
- Deve essere sempre collegata a terra, altrimenti non consente la carica.
- Spegnerne l'alimentazione della EV Charging Station prima di installarla o di eseguire qualsiasi intervento su di essa.
- Assicurarsi che i bambini siano supervisionati durante l'uso dell'apparecchiatura.
- Non inserire le dita o oggetti metallici appuntiti nei terminali. Non inserire oggetti in altre parti della EV Charging Station.
- Non utilizzare il dispositivo se il cavo di alimentazione o il cavo EV sono rotti, mostrano segni di danni o non funzionano correttamente.
- Non utilizzare la EV Charging Station se è rotta, difettosa, incrinata, danneggiata o non funziona correttamente.
- Non applicare una forza eccessiva sull'apparecchiatura per evitare rotture e deterioramento.
- Non utilizzare oggetti appuntiti per danneggiare il prodotto.
- Non eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchiatura da soli, non aprirla, smontarla o modificarla. Contattare il proprio distributore Victron Energy.
- Non toccare parti elettriche sotto tensione.
- Non immergere i cavi EV collegati alla stazione di carica nell'acqua.
- Assicurarsi che il collegamento a terra sia eseguito correttamente per evitare danni all'attrezzatura.
- Trasportare il dispositivo con cautela nella confezione originale per evitare di danneggiarlo e di danneggiare i suoi componenti.
- Conservare in ambiente asciutto a temperature comprese tra $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Non utilizzare a temperature esterne all'intervallo di funzionamento compreso tra $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Poiché la EV Charging Station può influire sul funzionamento di alcuni impianti medici elettronici, prima di utilizzare il dispositivo consultare il produttore per conoscere eventuali effetti collaterali del proprio dispositivo elettronico.

2. Descrizione e caratteristiche

2.1. Descrizione

La EV Charging Station, in seguito alle sue capacità di carica trifase e monofase, si integra perfettamente nell'ambiente Victron grazie alla connessione del [dispositivo GX](#) tramite WiFi e consente un facile funzionamento e controllo tramite Bluetooth e l'[App VictronConnect](#). Offre un massimo di 22 kW CA in trifase o di 7,3 kW in modalità monofase. Un touch screen LCD integrato da 4,3 pollici consente un monitoraggio e un controllo più semplici.

Questa stazione di carica EV non solo si integra completamente con un dispositivo GX di Victron Energy e un VRM, ma se si dispone di un impianto solare, può anche essere impostata in modo da consentire all'energia fotovoltaica in eccesso di caricare direttamente il veicolo una volta soddisfatti determinati parametri. Per maggiori dettagli, consultare il capitolo [Impostazione della EV Charging Station \[16\]](#).

La robusta custodia in plastica è progettata per resistere alle intemperie e può essere montata all'interno o all'esterno.

Un Anello Luminoso RGB programmabile attorno alla porta di carica (spina di carica EV di tipo 2) consente di determinare rapidamente lo stato del dispositivo e può essere programmato dall'interfaccia web integrata per visualizzare diversi effetti luminosi in base allo stato attuale (scollegato, in carica, carico ecc.).

2.2. Caratteristiche

Tre modalità operative:

1. Modalità automatica per garantire la massima efficienza del sistema FV

Grazie alla perfetta integrazione di EV Charging Station con il resto dell'impianto Victron, rileva quando è disponibile un eccesso di energia e utilizza solo tale energia per caricare il veicolo. Si noti che questa modalità richiede la presenza di un dispositivo GX nel sistema e l'attivazione della comunicazione tra il dispositivo GX e l'EVCS. Per maggiori dettagli, consultare il capitolo [Configurazione della EV Charging Station \[16\]](#).

Invece di perdere l'energia in eccesso quando le batterie sono piene e, ad esempio, reimmetterla in rete a un prezzo inferiore, l'energia viene immagazzinata nella batteria dell'EV.

- Integrazione perfetta nell'impianto di Victron
- Rileva quando è disponibile una potenza in eccesso e utilizza solo quella per caricare il veicolo prima di esportarla in rete
- Garantisce la massima efficienza FV.
- L'algoritmo alimentato dalla batteria (utilizzato per difetto) per la modalità automatica garantisce il funzionamento di tale modalità anche in assenza di rete

Come funziona?

L'EVCS avvia automaticamente la carica quando il veicolo è collegato e sono soddisfatte le seguenti condizioni:

1. Lo stato di carica attuale è superiore al valore "Start charging at backup battery SoC (%) (Avvia la carica raggiunta la SoC della batteria di riserva (%))".
2. È disponibile una quantità sufficiente di energia solare in eccesso, calcolata come segue:
 - Energia solare in eccesso = Produzione totale FV - carichi CA (senza consumo auto) = 1380 W (230 V x 6 A)

Nell'esempio precedente, il valore della corrente di carica minima (da 6 A) è stato impostato su 6 A. L'energia solare in eccesso necessaria aumenta di conseguenza se si imposta un valore più alto per la corrente di carica minima (da 6 A). Per maggiori dettagli su entrambi i parametri, consultare il capitolo [Configurazione della EV Charging Station \[16\]](#).

2. Modalità manuale per configurare la corrente di uscita

La modalità manuale consente una corrente di uscita configurabile compresa tra 6 e 32 A.

La potenza di carica è controllata in diversi modi:

- Utilizzando il cursore sul touch screen LCD
- Utilizzando un'interfaccia web tramite il browser
- Dal touchscreen di un dispositivo GX, come [GX Touch 50](#) e [GX Touch 70](#)
- Dalla Consolle Remota

- Utilizzando i Comandi sul Dashboard del nostro Portale VRM (è necessario un dispositivo GX)
- Tramite Bluetooth e App VictronConnect

Consente di avviare o interrompere manualmente la carica quando un EV è collegato alla stazione di carica, indipendentemente dalla produzione FV.

3. Modalità programmata per consentire la carica automatica a intervalli di tempo personalizzati

Il Pianificatore permette di caricare a intervalli di tempo diversi, ad esempio in determinate ore della notte, quando l'energia di rete è più economica.

Oltre all'ora di inizio e di fine, è possibile definire vari parametri come la corrente di carica e l'intervallo.

L'EVCS inizierà quindi a caricare secondo le impostazioni del programmatore.

Comunicazione WiFi mediante WiFi 802,11 b/g/n per configurazione, controllo e monitoraggio

Il modulo WiFi interno può essere configurato in modalità Punto di Accesso o Stazione per la configurazione iniziale, il controllo e il monitoraggio.

Comunicazione Bluetooth tramite VictronConnect

La funzionalità Bluetooth integrata consente di monitorare e controllare facilmente la EV Charging Station tramite [VictronConnect](#) da qualsiasi dispositivo mobile come iPhone, iPad o telefono Android.

Per maggiori dettagli, consultare il capitolo [Impostazione, configurazione e funzionamento di VictronConnect \[25\]](#).

Integrazione con i dispositivi GX

È possibile controllare e monitorare la EV Charging Station da un dispositivo GX come il [Cerbo GX](#) e la Consolle Remota.

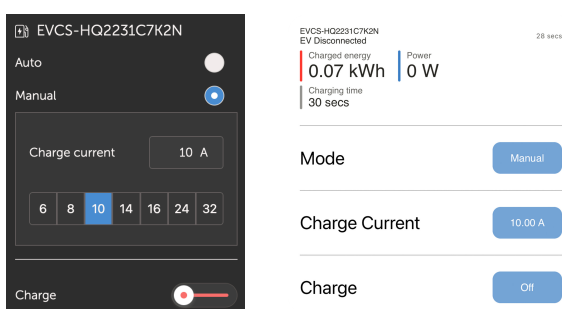
Per maggiori dettagli, consultare il capitolo [Impostazione, configurazione e funzionamento del dispositivo GX \[22\]](#).

Integrazione con il VRM

Nel portale VRM sono disponibili diverse opzioni:

- Rapporti in tempo reale
- Rapporti personalizzati per periodi di tempo configurabili
- Funzioni avanzate come aggiornamenti remoti del firmware
- Modifica della modalità e della corrente di carica, nonché avvio/arresto della carica, tramite i Comandi del Dashboard nel nostro portale VRM

Il controllo e il monitoraggio sono disponibili anche tramite l'App VRM (scaricabile dall'App Store o da Google Play) e i [Widget dell'App VRM](#) direttamente dalla schermata iniziale di un dispositivo mobile.



Per informazioni dettagliate, vedere la [Documentazione del Portale VRM](#).

Touch Screen LCD

Touch screen LCD da 4,3" integrato per il monitoraggio e il controllo direttamente dalla stazione di carica.

Anello luminoso per visualizzare rapidamente lo stato del dispositivo

È dotata anche di un anello luminoso RGB completamente programmabile attorno alla porta di carica, che può essere utilizzato per determinare rapidamente lo stato del dispositivo anche a distanza. Può essere programmato tramite l'interfaccia web per visualizzare diversi effetti luminosi a seconda dello stato attuale (scollegato, carico, carico, ecc.).

2.3. Cosa contiene la confezione?

- EV Charging Station con pressacavo in nylon da 28 mm per cavi di alimentazione fino a 19 mm di diametro in dotazione

3. Installazione

L'installazione del presente prodotto deve essere effettuata solo da personale qualificato (elettricista autorizzato).

È adatto per il montaggio a parete o su palo (superficie verticale). In tutti i casi, la superficie deve essere solida e piatta.

Misure precauzionali

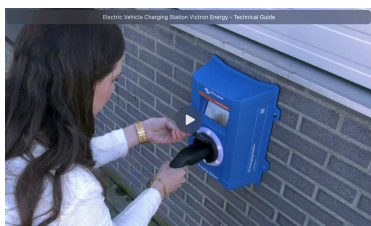


- Assicurarsi che l'entrata CA sia protetta da un fusibile o da un interruttore magnetico con valore nominale di 40 A o inferiore. La sezione del filo deve essere dimensionata conseguentemente. Se l'alimentazione CA in entrata ha un valore nominale inferiore, il fusibile o il disgiuntore magnetico devono essere dimensionati di conseguenza.
- Si consiglia di utilizzare un'alimentazione protetta da RCD di tipo B. Assicurarsi che l'RCD corrisponda alla potenza massima utilizzata, ad esempio utilizzare un RCD di tipo B da 40 A se si carica prevalentemente a 22 kW o un RCD più piccolo se si carica a una potenza inferiore.
- La sezione consigliata del cavo è di 6 mm² / AWG 10.
- All'interno del dispositivo è presente un adesivo che riporta il modello, il numero di serie, la password WiFi e, a seconda della data di produzione, il codice univoco di accoppiamento Bluetooth. Annotare la password e il codice di accoppiamento sull'etichetta interna per riferimento futuro. Questa password iniziale può essere utilizzata sia per l'accesso alla pagina web che per la connessione WiFi.
- La forza di serraggio delle viti della piastra posteriore deve essere di 1-1,2 Nm.
- La superficie di montaggio deve essere solida e piatta.
- Assicurarsi di disporre sempre della versione più recente di questo manuale, che viene aggiornato regolarmente ed è disponibile nel sito Web della [Stazione di Carica EV](#).

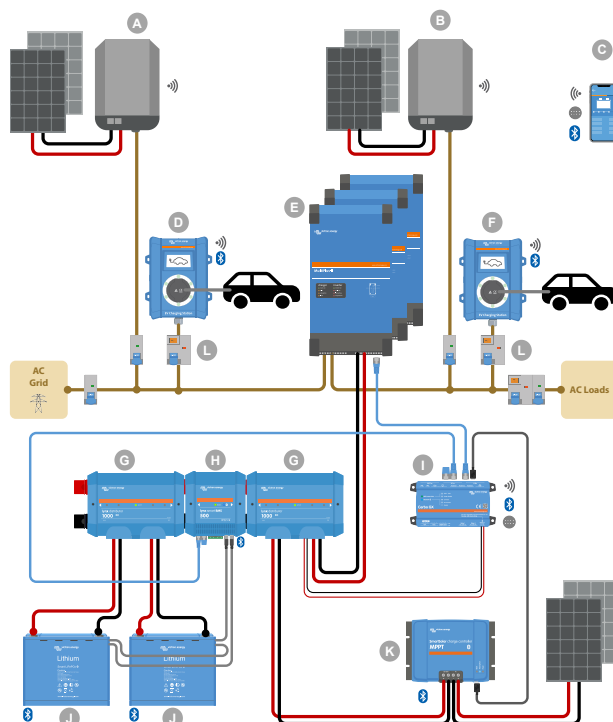
Procedura di installazione:

1. Rimuovere la piastra posteriore nera allentando le 8 viti.
2. Contrassegnare la parete nel punto in cui deve essere montata, utilizzando la piastra posteriore rimossa come modello.
3. Praticare 4 fori e inserirvi dei tasselli per l'installazione.
4. Misurare una distanza adatta e trapanare la parete per far passare il cavo (se il cavo di alimentazione principale proviene dall'interno dell'edificio).
5. Etichettare ciascun cavo e farlo passare attraverso la parete, il pressacavo in nylon, l'anello passacavo e inserirlo nella stazione di carica.
6. Terminare le estremità dei cavi con dei puntalini e collegarli ai punti corrispondenti.
7. Se si tratta di un impianto monofase, utilizzare i collegamenti L1, neutro e terra.
8. Serrare il pressacavo in nylon intorno al cavo.
9. Riposizionare la piastra posteriore nera sulla stazione di carica e serrare le 8 viti.
10. Montare la stazione a parete.

In questo video è possibile vedere un esempio di installazione:



4. Esempi0 di sistema



Questo sistema visualizza tutte le opzioni disponibili, in particolare:

- Tutti i tipi di fotovoltaico: FV CA su ingresso CA, FV CA su uscita CA e FV CC
- EV Charging Station sull'ingresso o sull'uscita CA dell'inverter/caricabatterie
- Monofase o trifase

Chiave	Descrizione
A	Inverter FV per l'immissione in rete collegato all'ingresso CA dell'inverter/caricabatterie
B	Inverter FV per l'immissione in rete collegato all'uscita CA dell'inverter/caricabatterie
C	Configurazione, controllo e monitoraggio tramite WiFi o Bluetooth e VictronConnect , interfaccia web o portale VRM (configurazione solo tramite WiFi o Bluetooth)
D	EV Charging Station: Collegato all'ingresso CA dell'inverter/caricabatterie
E	Per i sistemi monofase: un singolo inverter/caricabatterie o vari inverter/caricabatterie collegati in parallelo Per i sistemi trifase: tre inverter/caricabatterie collegati in trifase o più stringhe di unità in parallelo collegate in trifase
F	EV Charging Station: Collegato all'uscita CA dell'inverter/caricabatterie
G	Lynx Distributor : Sul lato batteria e sul lato sistema; contiene un sistema di sbarre positivo e uno negativo e tutti i fusibili CC
H	Lynx Smart BMS : Monitora e controlla (mediante monitor della batteria e contattore integrati) le batterie Lithium Battery Smart di Victron e i fusibili del Lynx Distributor
I	Cerbo GX : Funge da centro di controllo e comunicazione e consente il controllo e il monitoraggio da remoto tramite il portale VRM e/o i widget dell'App VRM , accessibili direttamente da un dispositivo mobile
J	Lithium Battery Smart di Victron : Disponibili a 12,8 V e 25,6 V e con diverse capacità. La capacità massima di accumulo di energia di 102 kWh può essere raggiunta combinando le batterie in configurazioni sia in serie che in parallelo
K	Regolatore di Carica Solare : Sono disponibili diversi regolatori di carica solare MPPT con intervalli di tensione compresi tra 75 V e 450 V, che consentono di rabboccare l'accumulo di energia e di stoccare l'energia in eccesso nella batteria del veicolo

Chiave	Descrizione
L	RCD di tipo B dedicato (40 A per la carica a 22 kW) sull'ingresso del caricabatterie EV

5. Configurazione

5.1. Configurazione iniziale

5.1.1. Configurazione iniziale tramite punto di accesso WiFi

La stazione di carica trasmette il proprio punto di accesso WiFi non appena viene alimentata per la prima volta. I passi seguenti descrivono la configurazione iniziale per preparare la stazione di carica al funzionamento.

1. Collegamento al punto di accesso WiFi:

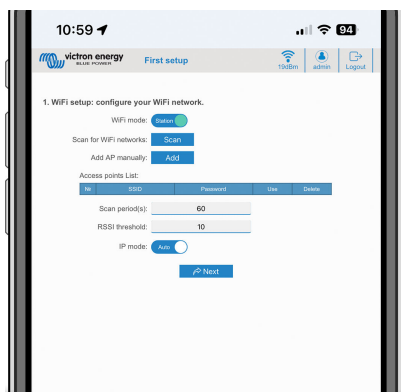
- I. Scansionare il codice QR sull'etichetta interna.
- II. Oppure accedere al menu WiFi del dispositivo mobile o del portatile e aggiungere manualmente il punto di accesso che trasmette automaticamente il suo SSID. SSID e password del WiFi sono riportati su un adesivo all'interno della custodia.
- III. Oppure scansionare il codice QR visualizzato sul display esclusivamente durante fase di configurazione iniziale. Tenere presente che, dopo la configurazione iniziale, sul display apparirà un altro codice QR che rimanda al sito web di Victron.



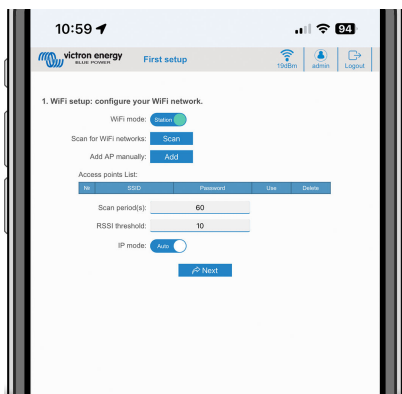
Una volta connessi al punto di accesso, immettere l'indirizzo IP per difetto 192.168.0.1 in un browser Web. Ora inizia il processo di Configurazione iniziale:

2. Configurazione Wi Fi: Configurare la rete WiFi scegliendo la modalità del WiFi stesso

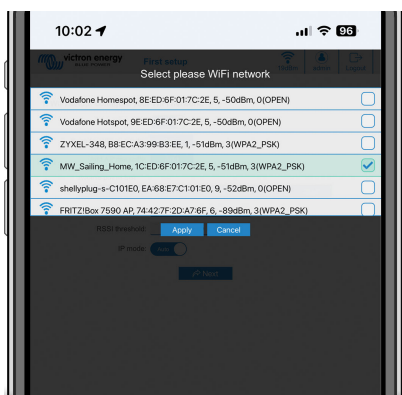
- I. **Punto di accesso:** L'unità crea un proprio punto di accesso WiFi, il quale serve per configurare l'unità o in caso di assenza di una rete WiFi separata che includa un dispositivo GX. Impostare SSID, indirizzo IP e Maschera di Rete in base alle proprie esigenze.
 1. Impostare SSID, indirizzo IP e Maschera di rete in base alle proprie esigenze.



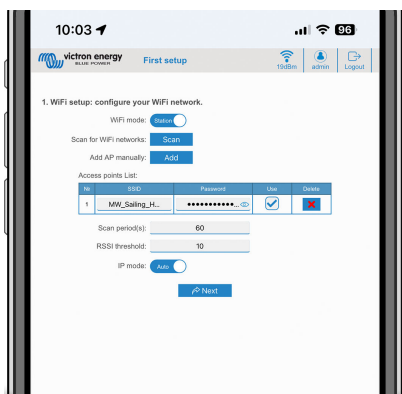
- II. **Stazione:** Il dispositivo viene connesso a una rete WiFi locale che comprende altri dispositivi Victron, come un dispositivo GX o il VRM.
 1. Cambiare la modalità WiFi da AP (Punto di Accesso) a Station (Stazione).



2. Cliccare sul pulsante Scansiona (si applicano il periodo di scansione e la soglia RSSI) per cercare altre reti WiFi o aggiungere manualmente un AP noto cliccando sul pulsante Aggiungi. Tenere presenti gli standard WiFi: 802.11 b/g/n (solo 2,4 Ghz).
3. Selezionare la rete alla quale ci si desidera connettere, quindi cliccare su Applica.

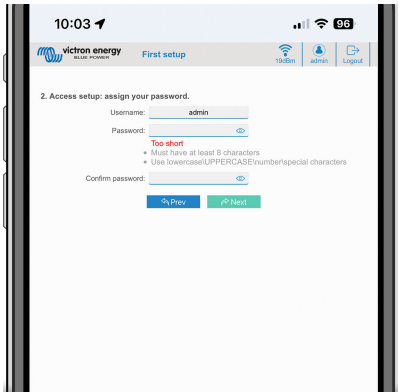


4. Nella casella Password , immettere la password WiFi esterna e cliccare su Successivo. Se fosse necessario un IP statico piuttosto che un DHCP, spostare il pulsante della modalità IP su Manuale e inserire l'indirizzo IP statico, la Maschera, il Gateway e il DNS.



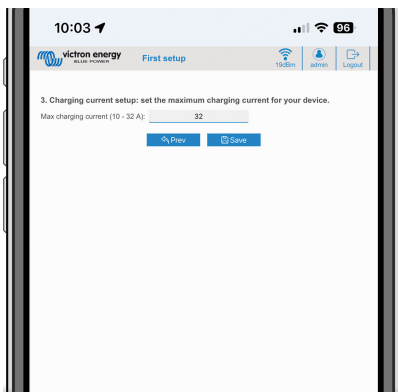
3. Configurazione dell'accesso:

- I. Cliccare sul campo Nome utente e digitare il proprio nome utente. Il nome utente per difetto è "admin".
- II. Cliccare sul campo Password e modificare la password esistente con una nuova di almeno 8 caratteri di lunghezza e che contenga minuscole, maiuscole e caratteri speciali. La password per difetto è stampata sull'adesivo all'interno dell'unità.
- III. Confermare la nuova password.
- IV. Cliccare su Successivo.



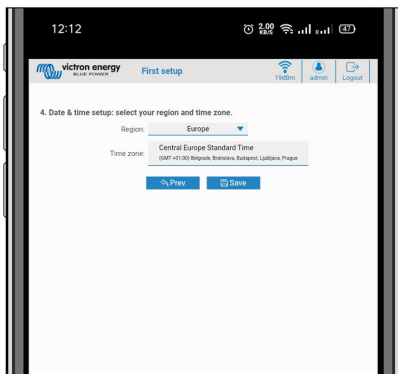
4. Configurazione della corrente di carica:

- I. Impostare la corrente di carica massima (10 - 32 A).

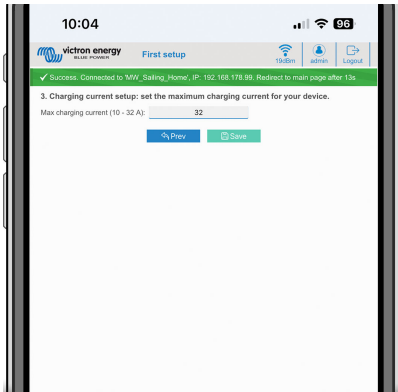


5. Impostazione del fuso orario e completamento della prima configurazione:

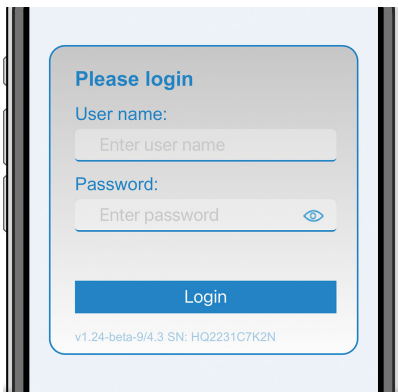
- I. Selezionare la regione del fuso orario e impostare il fuso orario stesso. L'ora legale viene stabilita automaticamente. Se come regione si seleziona UTC, è necessario inserire l'offset corretto. Formato orario valido: +hh:mm o -hh:mm - Esempio: +02:00 o -01:00



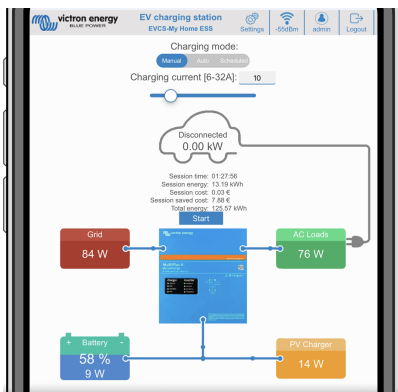
- II. Cliccare su Salva per applicare tutte le impostazioni. Il sistema si riavvia e viene visualizzata la pagina di login dell'interfaccia web.



III. Accedere con le credenziali inserite al punto 3.



IV. Viene quindi visualizzata la pagina principale e la EV Charging Station è pronta all'uso.



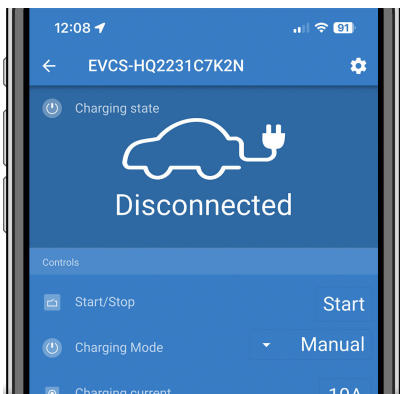
5.1.2. Configurazione iniziale tramite VictronConnect



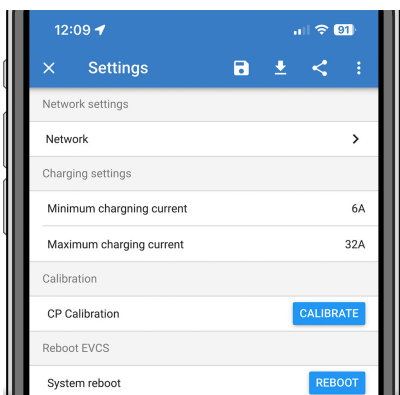
Tenere presente che il funzionamento tramite VictronConnect richiede l'attivazione del Bluetooth. Il Bluetooth è disattivato sui dispositivi forniti con la versione 1.23 o precedente del firmware. Per attivare il Bluetooth in questi dispositivi, è necessario eseguire prima la procedura di [Configurazione iniziale tramite punto di accesso WiFi \[9\]](#) e poi attivarlo nel [menu Reti \[20\]](#). I dispositivi forniti con la versione 1.24 e successive del firmware hanno il Bluetooth attivato per difetto.

La configurazione iniziale è ancora più semplice grazie a VictronConnect.

1. Aprire VictronConnect e trovare la voce relativa al proprio EVCS (EVCS-HQXXXXXXXXXX).
2. Toccare su EVCS. In questo modo si avvia il dialogo di accoppiamento. Inserire il codice di accoppiamento, che è 000000 o un numero univoco riportato su un adesivo all'interno della carcassa.
3. Se l'accoppiamento è riuscito, apparirà la pagina di stato; ignorare la pagina per il momento (non è ancora possibile utilizzare l'EVCS) e toccare l'icona a forma di ingranaggio, sita in alto a destra, per aprire la pagina delle impostazioni.



4. Entrare nelle Impostazioni di rete e toccare su di esse.

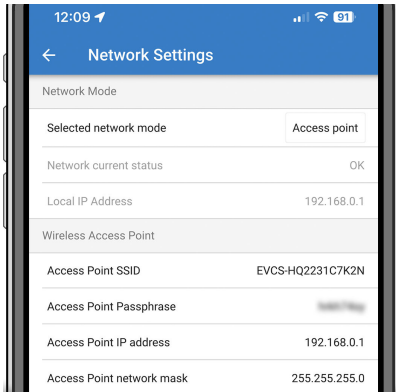


5. Per completare la configurazione iniziale e iniziare a utilizzare il sistema EV, è **necessario** modificare uno dei seguenti parametri:

1. Modalità di rete selezionata: Punto di Accesso

L'unità crea il proprio punto di accesso WiFi. Questa funzione è adatta per la configurazione dell'unità o in caso di assenza di una rete WiFi separata, incluso un dispositivo GX.

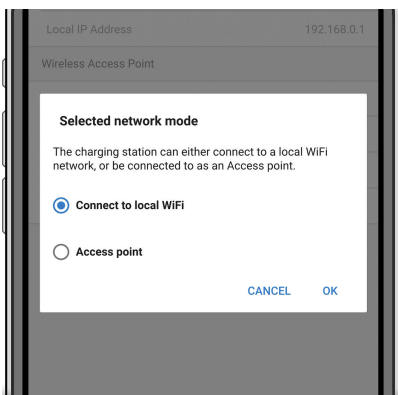
Se si mantiene la modalità AP, modificare almeno l'SSID, la passphrase o l'indirizzo IP del Punto di Accesso nelle Impostazioni Wireless dello stesso.



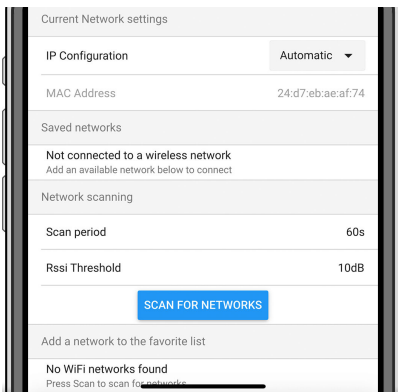
II. Modalità di rete selezionata: Collegamento al WiFi locale

Il dispositivo viene connesso a una rete WiFi che comprende altri dispositivi Victron, come un dispositivo GX o il VRM.

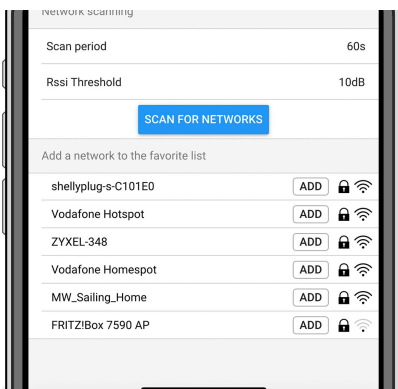
1. Cambiare la modalità di rete a Connetti a WiFi locale, premere OK ma non memorizzare ancora le impostazioni. Lasciare inalterato il popup Impostazioni modificate.



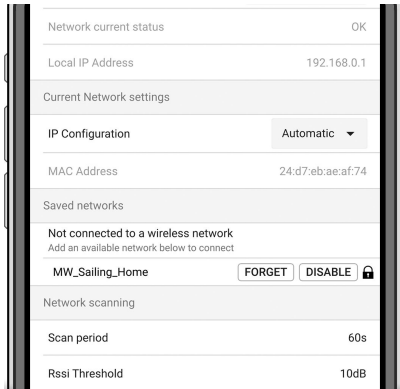
2. Toccare su SCAN FOR NETWORKS (cerca reti) e assicurarsi di avere pronta la password della rete locale.



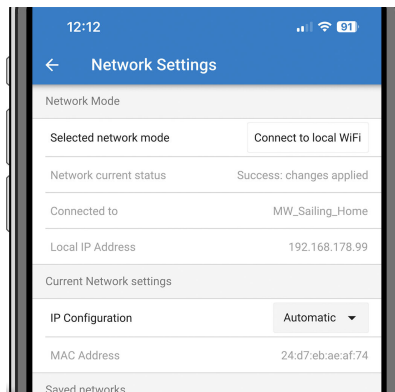
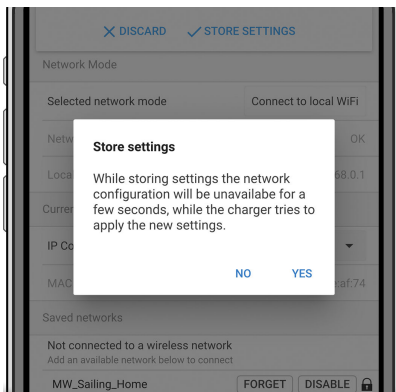
3. Una volta completata la scansione, verrà visualizzato un elenco delle reti disponibili. Toccare su ADD (aggiungi) per aggregare la rete scelta.



- Inserire la passphrase di questa rete nel popup e premere OK.
- Se necessario, modificare la configurazione IP: Automatico (DHCP) o Manuale per IP statico (richiede un indirizzo IP, una Maschera di Rete, un Gateway e un DNS validi forniti dall'amministratore di sistema).



- Scorrere verso l'alto e toccare su STORE SETTINGS (memorizza impostazioni) per applicare le nuove impostazioni e confermare con SI. L'EVCS si collegherà automaticamente alla rete locale.



- La configurazione iniziale è ora completa e la EV Charging Station è pronta all'uso. Per maggiori dettagli sul funzionamento della stazione di carica tramite VictronConnect, vedere il capitolo [Impostazione, configurazione e funzionamento di VictronConnect \[25\]](#)

5.2. Configurazione della EV Charging Station

Dopo la configurazione iniziale, impostare l'EVCS in base alle proprie esigenze. A tale fine, collegarsi all'interfaccia web e cliccare sulla scheda Impostazioni per ulteriori opzioni di impostazione. Le opzioni della pagina principale sono illustrate nel capitolo [Pagina principale \[19\]](#).

Vengono visualizzate sei schede secondarie:

1. Scheda **Reti** : Vedere il capitolo [Menu Reti \[20\]](#).
2. Scheda **Generale**: Fornisce le opzioni di impostazione per il caricabatterie, la comunicazione del dispositivo GX, il display, il fuso orario e il nome del dispositivo.
 - a. **Caricabatterie**: Impostazioni relative al caricabatterie.
 - i. **Posizione del caricabatterie EV**: Selezionare la posizione dell'EVCS nel sistema. Esempi:
 1. Se la stazione di carica si trova sull'uscita di un inverter, come una delle uscite CA della rete principale, selezionare "Inverter AC out".
 2. Se è collegata alla rete e l'EVCS è posizionato nell'ingresso CA della rete prima dell'inverter, selezionare Ingresso CA inverter.
 - ii. **Avvio automatico del caricabatterie EV**: Se questa opzione è attivata, l'EVCS tenterà di avviare la carica dopo il collegamento del veicolo.
 - iii. **Contattore attivo durante la carica**: Mantiene il contattore chiuso dopo la carica. Se, ad esempio, nel veicolo è attivo un condizionatore d'aria, questo è alimentato dalla CA e non dalla batteria dell'auto.
 - iv. **Corrente di carica massima**: 10 - 32 A
 - v. **Corrente di carica minima**: Da 6 A fino a 1 A sotto il valore massimo. Esempio: Una Renault Zoe ha bisogno di almeno 10 A.
 - vi. **Procedura di calibrazione della linea CP**: Se il veicolo non viene rilevato o è completamente carico e il contattore dell'EVCS si apre/chiede, è necessario eseguire la calibrazione.
 - vii. **Calibrazione della potenza (0,6 - 1,4)**: Se il valore della potenza visualizzato non è corretto, è possibile applicare una correzione massima di +/- 40 %.
 - viii. **Potenza effettiva (kW)**: Visualizza il valore della potenza di carica reale dell'EV.
 - b. **Dispositivo GX**: La EV Charging Station può essere utilizzata:
 - i. Come dispositivo autonomo in modalità manuale o programmata. Si noti che la modalità automatica richiede un dispositivo GX e l'attivazione della comunicazione tra il dispositivo GX e l'EVCS.
 - ii. Come parte di un sistema Victron Energy più ampio. Quando si attiva la comunicazione con il dispositivo GX, si deve attivare il Modbus TCP nel dispositivo GX stesso (vedere la sezione sull'[attivazione del Modbus TCP \[22\]](#)) per consentire la comunicazione con l'EVCS.
 Per evitare errori, il modo più semplice è quello di eseguire automaticamente l'accoppiamento tra l'EVCS e il dispositivo GX. Grazie alla funzione Discover, l'EVCS è in grado di rilevare automaticamente l'indirizzo IP tramite l'ID del Portale VRM.
 - A. **Comunicazione**: Attiva o disattiva la comunicazione con un dispositivo GX.
 - B. **Indirizzo IP**: L'indirizzo IP del dispositivo GX. Verrà inserito automaticamente quando si utilizza la funzione Discover per accoppiare l'EVCS con il dispositivo GX.
 - C. **ID portale VRM**: L'ID del portale VRM del dispositivo GX. Verrà inserito automaticamente quando si utilizza la funzione Discover per accoppiare l'EVCS con il dispositivo GX.
 - D. **Discover**: Cliccare sul pulsante Discover per cercare il dispositivo GX e accoppiare l'EVCS con il dispositivo GX. Selezionare il dispositivo GX dall'elenco che apparirà; l'indirizzo IP del GX e l'ID del portale VRM verranno inseriti automaticamente.
 - E. **Verifica**: Premere questo pulsante per verificare la comunicazione con il dispositivo GX. Il risultato viene visualizzato nella parte superiore della pagina.
 - F. **Avvia carica raggiunta la SoC della batteria di riserva (%)**: La SoC minima della batteria di riserva, necessaria per avviare la carica in modalità Automatica.
 - G. **Interrompi carica raggiunta la SoC della batteria di riserva, se fuori rete (%)**: Interrompe la carica quando la SoC della batteria di riserva scende al di sotto di questo valore e non c'è rete.
 - H. **Consenti alimentazione da batteria/rete per la modalità automatica**: Se attivata, la modalità automatica continuerà a caricare al minimo della corrente quando l'energia solare in eccesso è insufficiente. L'alimentazione

viene fornita dalla rete o dalla batteria. Questa funzione è utile per ridurre il numero di cicli di attivazione/ disattivazione della carica automatica durante la carica in modalità automatica.

Tenere presente che l'EVCS non può decidere da dove assorbire l'energia (rete o batteria), ma dipende dall'inverter.

I. **Timeout batteria/rete (min):** Il timeout massimo per interrompere l'assorbimento di corrente dalla batteria/rete. Questo parametro riguarda "Consenti alimentazione da batteria/rete per la modalità automatica".

J. **Protezione da sovraccarico:** L'EVCS legge gli stati di sovraccarico dall'inverter. Quando l'inverter segnala un sovraccarico, l'EVCS riduce la corrente di carica al valore minimo e attende circa 5 secondi. Se il sovraccarico è ancora attivo, l'EVCS interrompe la carica e non continua finché non sparisce lo stato di sovraccarico + un certo timeout.

Se l'EVCS rileva più situazioni di sovraccarico in un determinato periodo di tempo, la corrente di carica viene ridotta del 10 %.

Lo stesso vale per i sistemi off-grid e quelli collegati alla rete. Per i sistemi collegati alla rete esiste anche un "limite di corrente in ingresso" e l'EVCS funzionerà come descritto sopra se si supera questo limite.

L'interfaccia web o il Victron Connect visualizza un avviso quando la potenza di carica è ridotta o la carica è interrotta.

K. **Limite di corrente in ingresso (A):** Nel caso di un sistema collegato alla rete, visualizza l'impostazione del limite di corrente in ingresso dell'inverter, che funge da soglia per la "Protezione da sovraccarico".

c. **Server ModbusTCP EVCS:**

Server Modbus TCP dell'EVCS. L'indirizzo è lo stesso del dispositivo GX.

i. **Stato degli indirizzi IP consentiti:** Attiva o disattiva lo stato di tale elenco.

Si noti che quando è attivo lo stato degli indirizzi IP consentiti, solo i dispositivi che appaiono nella tabella degli indirizzi IP consentiti riportata di seguito possono comunicare con l'EVCS.

ii. **Tabella indirizzi IP consentiti:** Aggiungere gli indirizzi IP autorizzati a comunicare con l'EVCS.

d. **Display:**

i. **Retroilluminazione attiva (%):** La luminosità dei display quando è attivo.

ii. **Retroilluminazione inattiva (%):** La luminosità dei display quando non è attivo.

iii. **Timeout attivo (s):** Il tempo trascorso il quale il display attivo torna inattivo.

iv. **Blocca display del caricabatterie:** Attiva/disattiva i comandi del display.

v. **Nascondi credenziali WiFi:** Utilizzare questa opzione per nascondere le credenziali WiFi.

e. **Data e ora:**

i. **Regione:** Selezionare la regione del proprio fuso orario.

ii. **Fuso orario/Offset:** Selezionare il fuso orario. Se si seleziona UTC, è necessario inserire l'offset corretto.

Formato orario valido: +hh:mm o -hh:mm - Esempio: +02:00 o -01:00

L'ora legale viene stabilita automaticamente.

f. **Altro:**

i. **Prezzo dell'energia per kWh:** Inserire il costo del kWh per calcolare il risparmio economico della sessione.

ii. **Nome dispositivo:** Per modificare il nome della EV Charging Station, che verrà aggiornato anche nel dispositivo GX, in VictronConnect e nel portale VRM.

3. Scheda **Pianificatore** : In questo menu viene creata la programmazione necessaria per la modalità programmata.

È possibile programmare l'attivazione automatica delle scene in determinate condizioni. Tali condizioni includono:

a. **Ora di avvio:** Ora di inizio della pianificazione in oo:mm (si applica il formato orario 24 h)

b. **Ora di termine:** Ora di termine della programmazione in oo:mm (si applica il formato orario 24 h)

c. **Corrente [6-32 A]:** Corrente di carica massima quando è attiva la programmazione

d. **Ripeti:** L'intervallo di tempo nel quale si esegue nuovamente e automaticamente la pianificazione. Possibili opzioni:

i. **Quotidiano:** Si ripete ogni giorno

ii. **Lun-Ven:** Ripetuto da lunedì a venerdì

- iii. **Fine settimana:** Si ripete ogni fine settimana
- iv. **Personalizza:** Scegliere i giorni della settimana nei quali si desidera ripetere la scena
- e. **Stato:** Stato della scena. Se è disattivato, la programmazione della scena non verrà eseguita.

Una volta creata la scena, premere il pulsante Accetta e poi il pulsante Salva. Tenere presente che le scene sono attive solo quando la stazione di carica si trova in modalità programmata. Una scena attualmente attiva è evidenziata in verde nel pianificatore e contrassegnata come attiva. Le scene possono essere modificate in qualsiasi momento. Si applicano le stesse regole descritte sopra.

Utilizzare i pulsanti di importazione ed esportazione per importare/esportare scene in formato .json.

- 4. Scheda **Anello Luminoso:** Consente di personalizzare l'anello luminoso sito nella parte anteriore della stazione, attorno alla presa del veicolo. È possibile scegliere varie modalità, la durata della visualizzazione della modalità, la luminosità delle luci e il loro colore.

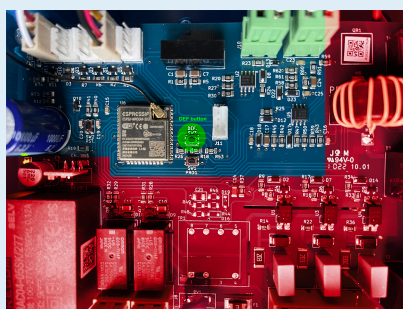
L'anello colorato indica a prima vista cosa stia facendo la EV Charging Station: ad esempio, se il veicolo è completamente carico o se lo stato di carica è basso.

Cliccare sul pulsante Salva nella parte inferiore della schermata dopo qualsiasi modifica o aver importato/esportato le impostazioni dell'anello luminoso in formato .json.

- 5. Scheda **Accesso:** Per modificare il nome utente e la password.
- 6. Scheda **Backup e FW:** Esportare o importare le impostazioni salvate, ripristinare le impostazioni di fabbrica della stazione di carica e aggiornare manualmente il firmware.
 - a. **Aggiornamento FW:** Il firmware dell'EVCS può essere aggiornato manualmente tramite l'interfaccia web o in remoto tramite il [VRM: Aggiornamento del firmware da remoto](#).
 - i. **Selezionare il file del firmware (*.evcsup):** Premere il pulsante Apri e sfogliare il percorso in cui è memorizzato il file del firmware fornito, quindi cliccare su Aggiorna. In questo modo si avvia il processo di aggiornamento. Dopo un aggiornamento riuscito, la stazione di carica si riavvia e viene visualizzata nuovamente la pagina principale. Si noti che tutte le impostazioni vengono mantenute.
 - b. **Backup:** Backup e ripristino di tutte le impostazioni di sistema da/a un file in formato .json.
 - c. **Ripristino ai valori di fabbrica:** Il ripristino ai valori di fabbrica del dispositivo può essere effettuato in diversi modi:
 - i. Dalla pagina Web, selezionare il menù Backup e firmware, quindi premere "Ripristina impostazioni predefinite" o.
 - ii. Dall'interno dell'unità, premendo il pulsante DEF per più di 15 secondi. Vedere l'immagine sottostante. Si noti che se il pulsante DEF viene premuto per meno di 15 secondi ma per più di 5, viene resettata solo la password.



La procedura del pulsante DEF deve essere eseguita solo da personale qualificato, poiché richiede che la EV Charging Station rimanga alimentata. Eseguire interventi quando è presente alta tensione è molto pericoloso e può essere fatale se si effettua in modo non corretto. Evitare di toccare le parti nell'area contrassegnata in rosso.

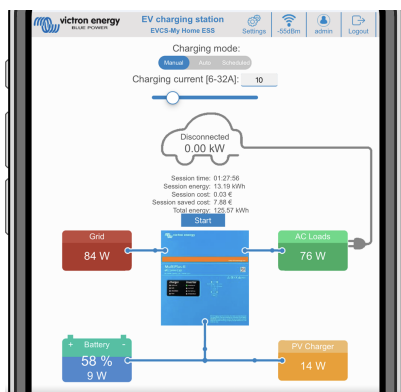


- iii. Tramite VictronConnect dalla pagina delle informazioni sul prodotto.

5.3. Pagina principale

La pagina principale dell'interfaccia web fornisce elementi di controllo e monitoraggio della EV Charging Station. Tali elementi sono, dall'alto verso il basso:

- Interruttore modalità di carica: Cambia la modalità di carica, scegliendo tra manuale, automatica o programmata.
- cursore della corrente di carica: Regola la corrente di carica.
- Pulsante di avvio/arresto: Avvia o interrompe la carica in modalità manuale.
Tenere presente che dopo aver premuto il pulsante di arresto, per prima cosa si riduce al minimo la corrente di carica e solo allora il contattore si apre (con un ritardo di 2 secondi).
- Statistiche di sessione e una panoramica grafica animata per vedere l'andamento della carica a colpo d'occhio.



5.3.1. Interruttore modalità di carica in dettaglio

L'interruttore della Modalità di carica si trova nella schermata principale e offre tre diverse modalità di funzionamento:

- Modalità **manuale**: Consente all'utente di attivare e disattivare manualmente la carica del veicolo utilizzando il pulsante START STOP. La quantità di corrente fornita dalla stazione può essere modificata utilizzando il cursore Corrente di carica.
- Modalità **automatica**: Il sistema determina tutte le impostazioni per l'utente. Analogamente a un dispositivo GX, lo schermo mostra il flusso di corrente. Affinché questa modalità operativa funzioni, è necessario che il sistema includa un dispositivo GX come il [Cerbo GX](#) o il [Color Control GX](#). È possibile modificare una serie di impostazioni direttamente dal dispositivo GX in modalità manuale o automatica. Si possono visualizzare il dispositivo, il suo riepilogo e i grafici di potenza più avanzati sul dashboard principale del [portale VRM](#).
- Modalità **programmata**: Carica l'EV a determinati intervalli di tempo, ad esempio durante le ore notturne quando l'energia di rete è più economica.

Le modalità manuale e automatica garantiscono un utilizzo ottimale della stazione di carica.

La modalità di carica può essere modificata tramite:

- Schermata del caricabatterie
- Interfaccia web
- Un dispositivo GX
- Portale VRM (richiede un dispositivo GX nel sistema)
- Bluetooth e VictronConnect

La modalità manuale offre flessibilità di scelta e carica l'auto indipendentemente dalla produzione FV. Determinando manualmente la quantità di energia da destinare alla carica del veicolo, è possibile tenere conto degli altri carichi della casa.

La modalità automatica garantisce la massima efficienza del sistema FV e carica l'energia FV in eccesso nell'EV prima che venga alimentato alla rete.

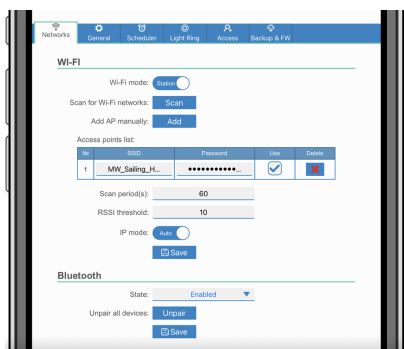
Quando il sito EV Charging Station è collegato a un sistema Victron e si trova in modalità automatica, l'energia solare in eccesso può essere utilizzata per caricare il veicolo anziché, ad esempio, immetterla in rete a un prezzo inferiore.

5.4. Menu Reti

Le opzioni WiFi e Bluetooth sono configurate tramite il menu reti dell'interfaccia web. Le opzioni disponibili sono:

1. WiFi

- a. **Modalità WiFi:** Alterna la modalità punto di accesso e stazione.
 - i. **Punto di accesso:** L'unità crea un proprio punto di accesso WiFi, il quale serve per configurare l'unità o in caso di assenza di una rete WiFi separata che includa un dispositivo GX. SSID, password, indirizzo IP e Maschera di Rete sono configurabili.
 - ii. **Modalità Stazione:** Il dispositivo viene connesso a una rete WiFi che comprende altri dispositivi Victron, come un dispositivo GX o il VRM. A tale fine:
 - A. Cambiare la modalità WiFi da AP (Punto di Accesso) a Station (Stazione).
 - B. Cliccare sul pulsante Scansiona per cercare manualmente altre reti WiFi o aggiungere manualmente un AP noto cliccando sul pulsante Aggiungi. Tenere presenti gli standard WiFi: 802.11 b/g/n (solo 2,4Ghz).
 - C. Selezionare la rete alla quale ci si desidera connettere, quindi cliccare su Applica.
 - D. Nella casella Password immettere la password WiFi esterna e cliccare su Successivo.
 - E. Se fosse necessario un IP statico piuttosto che un DHCP, spostare il pulsante della modalità IP su Manuale e inserire l'indirizzo IP statico, la Maschera, il Gateway e il DNS.
 - F. Cliccare su Salva. Quando la modalità Stazione è attivata, nella parte superiore della pagina web appare un indicatore di potenza del WiFi.



- iii. **Periodo di scansione:** Se è presente una sola rete a cui connettersi (ad esempio un router), il periodo di scansione può essere impostato su 0 per evitare scansioni inutili durante una connessione esistente. Se l'EVCS si connette a più di una rete, si consiglia di non modificare il valore predefinito (60). Tenere presente che si tratta di una scansione di rete in background. Questo parametro non ha alcun effetto sul pulsante di scansione manuale.
- iv. **Soglia RSSI:** È possibile applicare una soglia RSSI alla scansione in background.

2. Bluetooth

Il Bluetooth stabilisce una connessione wireless diretta tra un dispositivo mobile e la EV Charging Station per controllare e monitorare l'EVCS tramite [VictronConnect](#). La distanza è solitamente di pochi metri in ambienti chiusi.

Tenere presente che il Bluetooth è disattivo nei dispositivi con versione 1.23 o precedente del firmware e deve essere attivato manualmente prima di poter utilizzare VictronConnect. Il codice di accoppiamento per difetto è 000000. I dispositivi forniti con la versione 1.24 e successive del firmware hanno il Bluetooth attivato per difetto. Il codice di accoppiamento si trova all'interno della carcassa ed è univoco.

Il codice di accoppiamento può essere modificato tramite VictronConnect. Un reset di fabbrica ripristina il codice di accoppiamento ai valori predefiniti.

Per attivare, disattivare o disaccoppiare il Bluetooth tramite il menu reti, sono disponibili le seguenti opzioni:

- a. **Stato:** Attiva o disattiva la funzionalità Bluetooth. Per applicare il cambio è necessario premere il pulsante Salva.
- b. **Disaccoppia tutti i dispositivi:** Cliccare per disaccoppiare l'EVCS dal dispositivo mobile. Si noti che questa operazione riavvia anche la stazione di carica e sarà comunque necessario rimuovere l'accoppiamento dal menu Bluetooth del dispositivo mobile.

5.5. Menu di accesso

Nel menu Accesso è possibile scegliere il proprio nome utente e la propria password (fortemente consigliato). Tenere presente che durante la configurazione iniziale verrà richiesto di modificare la password.

Per modificare il nome utente e la password:

1. Cliccare sul campo Nome utente e digitare il proprio nome utente.
Il nome utente per difetto è "admin" (senza apostrofo).
2. Cliccare sul campo Password e modificare la password esistente con una nuova di almeno 8 caratteri di lunghezza e che contenga minuscole, maiuscole e caratteri speciali.
La password per difetto è stampata sull'adesivo all'interno dell'unità.
3. Confermare la nuova password.
4. Cliccare su Successivo.

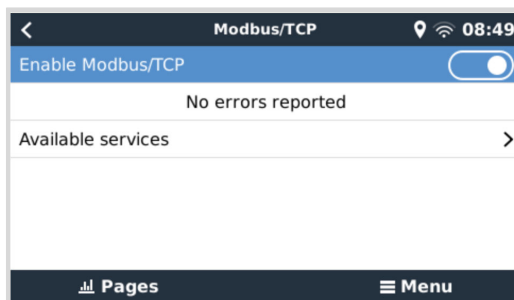
In caso di perdita della password, vedere il capitolo [Ripristino ai valori di fabbrica e recupero della password \[27\]](#).

6. Impostazione, configurazione e funzionamento del dispositivo GX

6.1. Attivazione Modbus TCP

La EV Charging Station comunica con il dispositivo GX tramite Modbus TCP. Questo deve essere prima attivato nel dispositivo GX ed è un passaggio obbligatorio.

- Nel dispositivo GX, entrare in Impostazioni → Servizi → Modbus TCP e attivare il Modbus TCP.

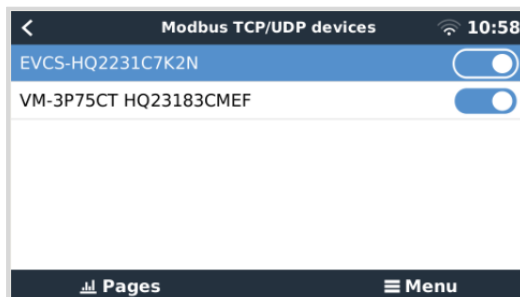


Attivare la stazione di ricarica nel menu Modbus TCP/UDP

Questo passaggio è necessario solo se si tratta di una EV Charging Station che non è già stata collegata al dispositivo GX **E** se il dispositivo GX possiede la versione del firmware 3.12 o superiore.

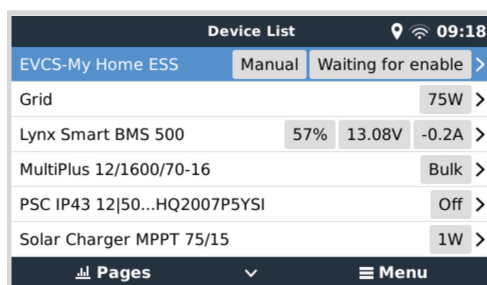
Per i dispositivi già collegati al dispositivo GX prima dell'aggiornamento del firmware GX a Venus OS 3.12, questo passaggio non è necessario. Tali unità si attivano automaticamente.

- Nel dispositivo GX, entrare in Impostazioni → Modbus TCP/UDP → Dispositivi rilevati e attivare l'EVCS.



6.2. Menu di configurazione e opzioni

In quanto si attiva il Modbus TCP, l'EVCS appare nell'elenco dei dispositivi e visualizza la modalità attuale e lo stato di carica.



Evidenziare l'EVCS, quindi premere la barra spaziatrice o il cursore destro per accedere al menu successivo e, arrivati alla voce del menu di impostazione, premere nuovamente la barra spaziatrice per accedere a tale menu. Per il significato delle opzioni disponibili, consultare la [configurazione della Stazione di Carica EV \[16\]](#) e il capitolo [Descrizione \[2\]](#).

The screenshot shows the 'EVCS-My Home ESS' mobile application interface. At the top, there is a status bar with a back arrow, the title 'EVCS-My Home ESS', a location icon, a Wi-Fi icon, and the time '13:23'. Below this is a toggle switch for 'Enable charging' which is currently turned on. The main content area displays the following data:

Status	Charging
Actual charging current	10.0 A
Total Power	9000 W
L1 Power	3000 W
L2 Power	3000 W

At the bottom of the screen, there is a navigation bar with 'Pages' (indicated by a list icon), a downward arrow, and 'Menu' (indicated by a hamburger menu icon).

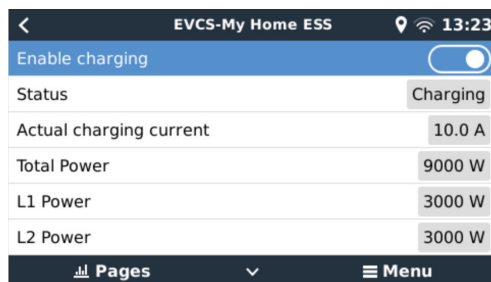
6.3. Panoramica e menu del dispositivo

Il menu panoramica offre un pulsante per attivare (avviare) la carica in modalità manuale e le seguenti informazioni di stato:

- **Corrente di carica attuale:** La corrente di carica in A
- **Potenza totale:** Potenza totale di tutte le fasi
- **L1..L3:** Potenza di ogni singola fase
- **Tempo di carica:** Il tempo di carica per sessione
- **Energia caricata:** Energia caricata per sessione

Se si scorre ulteriormente il menu verso il basso, si vedranno i menu Impostazione e Dispositivo. Per maggiori dettagli, vedere il capitolo [Menu di configurazione e opzioni \[22\]](#).

L'ultima voce è il menu Dispositivo, che fornisce ulteriori informazioni sul dispositivo, come il tipo di connessione, l'ID del prodotto, l'istanza del VRM, la versione del firmware e il numero di serie. È anche possibile assegnare un nome personalizzato all'EVCS.



EVCS-My Home ESS	
Enable charging	<input checked="" type="checkbox"/>
Status	Charging
Actual charging current	10.0 A
Total Power	9000 W
L1 Power	3000 W
L2 Power	3000 W

7. Impostazione, configurazione e funzionamento di VictronConnect

7.1. Configurazione

Per connettersi con successo alla EV Charging Station tramite Bluetooth e VictronConnect, sono necessari i seguenti passi:

1. Assicurarsi che nell'EVCS sia attivo il Bluetooth.
Se il Bluetooth è disattivato, vedere il capitolo del [Menu Reti \[20\]](#) per informazioni dettagliate sull'attivazione dello stesso.
2. Scaricare e installare l'applicazione VictronConnect dall'App Store o da Google Play.
3. Aprire VictronConnect e scorrere l'elenco dei dispositivi per trovare l'EVCS.
4. Toccare su di esso per avviare la finestra di dialogo di accoppiamento. Inserire il codice di accoppiamento, che è 000000 o un numero univoco riportato su un adesivo all'interno della carcassa.
5. Se l'accoppiamento è riuscito, viene visualizzata la pagina panoramica dell'EVCS.

7.2. Pagina panoramica

La pagina panoramica fornisce informazioni sullo stato di carica, sui comandi per avviare/interrompere la carica o per modificare la modalità di carica e la corrente di carica. Inoltre, è possibile monitorare i valori di carica effettivi e le statistiche di sessione.



Comandi:

- **Avvio/Arresto:** Avvia o interrompe la carica in modalità manuale.
Tenere presente che dopo aver premuto il pulsante di arresto, per prima cosa si riduce al minimo la corrente di carica e solo allora il contattore si apre (con un ritardo di 2 secondi).
- **Modalità di carica:** Cambia la modalità di carica, scegliendo tra manuale, automatica o programmata.
- **Corrente di carica:** Regolare la corrente di carica (intervallo: 6-32 A, in base alla corrente di carica massima impostata nella pagina Impostazioni o nell'interfaccia web)

Valori di carica attuali:

- **Corrente:** La corrente di carica
- **Potenza:** Potenza di carica (di tutte le fasi)

Statistiche della sessione:

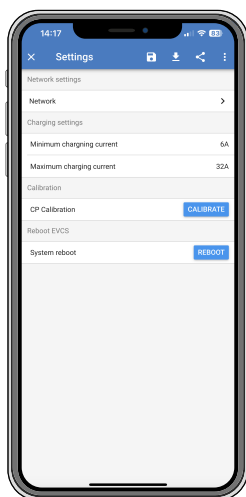
- **Tempo della sessione:** La durata della sessione di carica effettiva
- **Energia della sessione:** Energia totale caricata durante questa sessione
- **Costo della sessione:** Il costo della sessione (quando si carica dalla rete) dipende dal prezzo dell'energia per kWh impostato nelle impostazioni dell'EVCS; vedere il capitolo [Configurazione della Stazione di Carica EV \[16\]](#).

- **Risparmio economico della sessione:** Il risparmio economico si basa sull'energia caricata dal FV e dipende dal prezzo dell'energia per kWh indicato nelle impostazioni dell'EVCS.
- **Energia totale:** L'energia totale caricata dall'installazione iniziale.

7.3. Pagina Impostazioni

Il menu Impostazioni offre la possibilità di modificare le impostazioni di rete, regolare la corrente di carica minima e massima, ricalibrare la linea CP o riavviare l'EVCS.

Per accedere al menu Impostazioni, toccare l'icona ingranaggio, sita in alto a destra nel menu Panoramica.



Le impostazioni sono simili a quelle spiegate nei capitoli [Menu Reti \[20\]](#) e [Configurazione della Stazione di Carica EV \[16\]](#), eccetto la possibilità di attivare un riavvio del sistema se necessario.

7.4. Pagina informazioni sul prodotto

La pagina Informazioni sul prodotto offre le opzioni per modificare il codice PIN per l'accoppiamento con il Bluetooth, per assegnare un nome personalizzato al sito EV Charging Station e per disattivare il Bluetooth^[1]. Contiene inoltre il numero di serie e il numero della versione corrente del firmware.

Per accedere alla pagina Informazioni sul prodotto, toccare l'icona dei 3 puntini verticali, sita nella pagina Impostazioni.

Per ulteriori informazioni su come assegnare il proprio nome al sito EV Charging Station e su come disattivare e riattivare il Bluetooth, consultare il [manuale dell'applicazione VictronConnect](#).

^[1] Tenere presente che se si disattiva il Bluetooth tramite VictronConnect, è possibile riattivarlo tramite il [menu Reti \[20\]](#) dell'interfaccia web o utilizzando la funzione [Ripristino alle impostazioni di fabbrica \[27\]](#), sia tramite l'interfaccia web che tramite la procedura del pulsante DEF. Nei dispositivi più vecchi, che hanno il Bluetooth disattivato di fabbrica, utilizzare il menu di rete dell'interfaccia web per attivarlo.

7.5. Reimposta ai valori predefiniti

È possibile ripristinare la EV Charging Station ai valori di fabbrica tramite VictronConnect. Tenere presente che questa procedura ripristina **tutte** le impostazioni ai valori predefiniti e richiede la ripetizione della configurazione iniziale (per i dettagli, vedere il capitolo [Configurazione \[9\]](#)).

Per i dispositivi forniti con il firmware 1.23 o precedente, questa operazione disattiva anche il Bluetooth. Per attivare il Bluetooth in questi dispositivi, è necessario eseguire prima la procedura di [Configurazione iniziale tramite punto di accesso WiFi \[9\]](#) e poi attivarlo nel [Menu Reti \[20\]](#).

Per raggiungere l'opzione Ripristina impostazioni predefinite, toccare l'icona dei 3 punti verticali nella pagina Impostazioni e poi Ripristina impostazioni predefinite.

8. Ripristino ai valori di fabbrica e recupero della password



Il ripristino ai valori di fabbrica riporta **tutte** le impostazioni del sistema ai valori predefiniti, perciò è necessario eseguire nuovamente la [Configurazione iniziale \[9\]](#).

Si può evitare tale situazione eseguendo un ripristino parziale, che reimposta solo il codice PIN del Bluetooth e la password di amministrazione. Tuttavia, questa opzione è disponibile solo tramite il metodo del pulsante DEF.

In caso di smarrimento della password, è possibile recuperare la password iniziale in diversi modi:

Ripristino ai valori di fabbrica dall'interfaccia web:

1. Cliccare sul pulsante Impostazioni.
2. Cliccare sul pulsante Backup e FW (Backup e firmware).
3. Cliccare su Ripristino delle impostazioni predefinite.
4. Eseguire nuovamente la [Configurazione iniziale \[9\]](#).

Ripristino ai valori di fabbrica tramite VictronConnect:

1. Aprire VictronConnect e cliccare sull'EVCS in Elenco dei miei dispositivi.
2. Toccare l'icona dell'ingranaggio in alto a destra nella Schermata dello stato.
3. Toccare l'icona dei tre puntini verticali nella pagina Impostazioni e scegliere Ripristina ai valori predefiniti.
4. Viene visualizzato un avviso che indica che **tutte** le impostazioni saranno ripristinate ai valori di fabbrica. Toccare SI per ripristinare ai valori di fabbrica.
5. Eseguire nuovamente la [Configurazione iniziale \[9\]](#).

Ripristino parziale e completo delle impostazioni di fabbrica utilizzando il pulsante DEF all'interno del dispositivo:



La procedura qui descritta deve essere eseguita solo da personale qualificato, poiché richiede che il EV Charging Station sia alimentato. Eseguire interventi quando è presente alta tensione è molto pericoloso e può essere fatale se si effettua in modo non corretto.

• Ripristino parziale

Un ripristino parziale reimposta solo la password di amministrazione e il codice PIN del Bluetooth, mentre si conservano tutte le altre impostazioni.

1. Aprire l'unità rimuovendo la piastra di supporto. Fare **attenzione a non toccare le parti ad alta potenza all'interno dell'unità**. Solo l'area intorno al pulsante DEF è sicura.
2. Per eseguire il ripristino parziale, premere il pulsante DEF (per conoscere la sua posizione, vedere l'immagine del [Configurazione della EV Charging Station \[16\]](#)) per più di 5 secondi ma meno di 15 secondi.
Dopo aver rilasciato il pulsante DEF, l'anello luminoso RGB inizia a lampeggiare rapidamente in verde per indicare che il ripristino parziale è in corso.
Tenere presente che, se il dispositivo mobile è stato accoppiato correttamente prima del ripristino del codice PIN, è ancora possibile connettersi all'EVCS tramite VictronConnect, purché non sia disaccoppiato. Tutti gli altri dispositivi devono essere accoppiati utilizzando il codice PIN predefinito, come descritto nella sezione [Configurazione \[9\]](#) di VictronConnect.
Se si è effettuato l'accesso all'interfaccia web mediante un browser prima del ripristino parziale, il ripristino della password di amministrazione per quella connessione non avrà effetto finché non si esce dall'interfaccia web. Tutti gli altri dispositivi richiedono la password predefinita stampata sull'adesivo all'interno del dispositivo, finché non viene assegnata una nuova password; per i dettagli, vedere [Menu di accesso \[21\]](#).
3. Montare la piastra di supporto sul dispositivo e serrare le viti.
4. Assegnare una nuova password di amministrazione; per i dettagli, vedere [Menu di accesso \[21\]](#).

• Ripristino completo

1. Aprire l'unità rimuovendo la piastra di supporto. **Fare attenzione a non toccare le parti ad alta potenza all'interno dell'unità**. Solo l'area intorno al pulsante DEF è sicura.

2. Per eseguire il ripristino completo, premere il pulsante DEF (vedere l'immagine del [Configurazione della EV Charging Station \[16\]](#) per conoscere la sua posizione) per più di 15 secondi finché l'anello luminoso RGB inizia a lampeggiare rapidamente in blu, a indicare che il ripristino completo è in corso, quindi rilasciare il pulsante.
3. Montare la piastra di supporto sul dispositivo e serrare le viti.
4. Eseguire nuovamente la [Configurazione iniziale \[9\]](#).

9. Risoluzione dei problemi

9.1. Calibrazione della linea CP

Cos'è il CP?

Il CP è il segnale pilota di controllo (linea) interno di ciascun connettore del caricabatterie Type2. Si tratta di una linea di comunicazione bidirezionale che consente la comunicazione tra la stazione di carica e il veicolo elettrico (EV). Tra l'altro, la stazione di carica informa l'EV sulla corrente di carica massima disponibile. Allo stesso tempo, l'EV informa la stazione di carica sul suo stato, ad esempio se è collegato o se sta caricando.

Perché è necessaria la calibrazione della linea CP?

In seguito a differenze di lunghezza del cavo e di produttore, nonché a deviazioni dei valori nominali dei componenti elettronici, il segnale CP può presentare discrepanze. La calibrazione CP tiene conto della deviazione del segnale e regola i valori del segnale in base agli intervalli richiesti.

Quando deve essere effettuata la calibrazione della linea CP?

La calibrazione della linea CP può essere effettuata per diversi motivi. I più importanti sono:

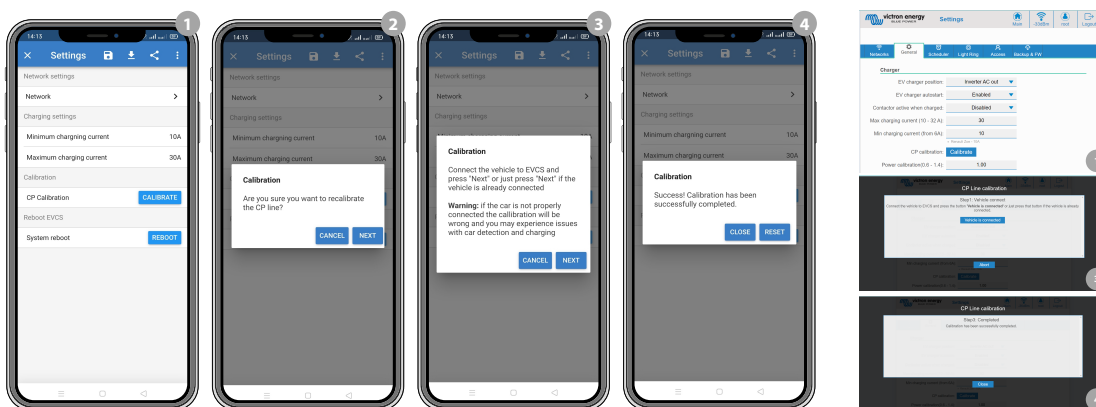
- L'EV è collegato all'EVCS tramite il cavo di carica, ma continua a segnalare uno stato di disconnessione
- Durante la carica dell'EV, l'EVCS passa spesso dallo stato "in carica" allo stato "carico"
- L'EVCS non avvia la carica dopo aver collegato l'EV perché non è in grado di rilevare lo stato corretto dopo il collegamento

Come si effettua la calibrazione di una linea CP?

La calibrazione del CP può essere eseguita tramite l'interfaccia web (Impostazioni → Generale → Caricabatterie → Calibrazione CP) oppure tramite VictronConnect (pagina Impostazioni). La procedura è la seguente:

1. Premere il pulsante di calibrazione
2. Collegare il veicolo all'EVCS e poi toccare Successivo in VictronConnect
3. Premere il pulsante "Il veicolo è collegato" per confermare che l'EV è effettivamente connesso all'EVCS (o toccare Successivo in VictronConnect)
4. Attendere che l'EVCS completi il calcolo

Una volta completata, viene visualizzato un messaggio che indica che la calibrazione è avvenuta con successo



9.2. Domande frequenti (FAQ)

9.2.1. D1: Come posso evitare che la stazione di carica venga utilizzata da persone non autorizzate?

Assicurarsi che l'avvio automatico del caricabatterie EV sia disattivato nelle impostazioni generali. Ciò impedisce alla stazione di carica di iniziare a caricare automaticamente appena collegata a un veicolo elettrico.

Assicurarsi inoltre che l'impostazione Blocca display del caricabatterie nella scheda generale dell'interfaccia web o nella Consolle remota del dispositivo GX sia attivata.

La carica può essere avviata o interrotta solo tramite l'interfaccia web, il widget dell'App VRM, i comandi VRM e VictronConnect.

9.2.2. D2: La Stazione di Carica EV è dotata di RFID?

No. Per evitare che la stazione di carica venga utilizzata da persone non autorizzate, vedere la D1.

9.2.3. D3: L'anello luminoso infastidisce i miei vicini durante la notte, come posso disattivarlo?

È possibile disattivare completamente l'anello luminoso nel relativo menu, modificando la luminosità a 0 o a un livello inferiore, se lo si desidera.

9.2.4. D4: Perché la mia auto non viene riconosciuta quando collego il cavo di carica?

Provare a calibrare la linea CP (scheda generale nell'interfaccia web o nelle impostazioni di VictronConnect). A volte è necessario poiché i cavi di carica possono differire leggermente. Anche l'impedenza di terra è importante, poiché tutte le misure sono relative alla terra (GND).

9.2.5. D5: Perché la mia EV Charging Station viene visualizzata su più dispositivi GX?

Se nella stessa rete locale sono presenti più dispositivi GX, attivare la lista bianca degli indirizzi IP nella scheda Generale dell'interfaccia web e aggiungere a tale lista solo l'indirizzo IP del dispositivo GX che deve controllare l'EVCS. Eseguita questa operazione, rimuovere l'EVCS dagli altri dispositivi GX.

9.2.6. D6: Di quanta potenza FV ho bisogno per caricare il veicolo in modalità automatica?

La corrente minima per la carica di un EV è di 6 A@230 V. È quindi necessario un valore superiore a 1,3 kW.

Tuttavia, ciò potrebbe non essere sufficiente in determinate circostanze, ad esempio se contemporaneamente vengono alimentati carichi CA. La carica avviene solo se l'energia solare in eccesso, calcolata come segue, è sufficiente:

Energia solare in eccesso = Produzione totale FV - carichi CA (senza consumo auto) = 1380 W (230 V x 6 A)

Tenere presente che alcuni EV richiedono una corrente di carica minima ancora più elevata, ad esempio la Renault Zoe richiede 10 A, il che aumenta ulteriormente la potenza FV minima richiesta.

9.2.7. D7: È possibile gestire più EV Charging Stations in un unico sistema?

Sì, è possibile. La potenza disponibile viene condivisa tra loro.

9.2.8. D8: L'EV è completamente carico, ma l'EVCS continua ad alternare l'avvio e l'arresto della carica: perché?

Molto probabilmente il motivo è che l'EVCS non è in grado di decodificare correttamente il segnale "carico" proveniente dall'EV. Eseguire la [calibrazione della linea CP \[29\]](#) per risolvere il problema.

9.2.9. D9: Continuo a ricevere un errore di comunicazione del dispositivo GX! La SoC minima non può essere verificata. Qual è il motivo?



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

Questo errore indica che l'EVCS non è in grado di leggere la SoC del dispositivo GX perché sussiste un problema di comunicazione, sebbene la comunicazione con il dispositivo GX sia attivata nell'interfaccia web dell'EVCS.

Per risolvere il problema, verificare che l'indirizzo IP specificato nelle impostazioni generali dell'interfaccia web corrisponda a quello del dispositivo GX. Utilizzare la funzione Discover per consentire all'EVCS di ricavare l'indirizzo IP corretto dall'ID del portale VRM - per maggiori dettagli, consultare il capitolo [Impostazione della EV Charging Station \[16\]](#). Assicurarsi inoltre che il [ModbusTCP sia attivato \[22\]](#) nel dispositivo GX stesso.

9.2.10. D10: È assolutamente necessario un dispositivo GX nel sistema?

Dipende dalla modalità operativa.

Per la modalità automatica, la comunicazione tra un dispositivo GX e l'EVCS è obbligatoria. Per la modalità manuale e programmata, può essere installato un dispositivo GX, ma non è necessario.

9.2.11. D11: Vorrei controllare l'EVCS tramite il Modbus TCP. È possibile e, se sì, come posso fare?

Sì, questo è possibile. Modbus TCP offre un grado di flessibilità e controllo molto più elevato e fornisce l'accesso a una gamma di impostazioni più ampia rispetto a quanto descritto nel manuale o disponibile tramite le normali interfacce utente.



Si noti che le modifiche alle impostazioni tramite Modbus TCP annulleranno qualsiasi assistenza.

Il metodo consigliato per ottenere assistenza riguardo alle domande sul Modbus TCP è quello di utilizzare la [sezione Modifiche della Victron Community](#). Tale sezione è frequentemente visitata da molte persone che utilizzano il Modbus TCP e altri metodi di integrazione con i prodotti Victron.

L'elenco dei registri Modbus TCP dell'EVCS può essere scaricato dalla [pagina del prodotto](#) nell'area dei download.

9.3. Notifiche, Avvisi, Allarmi e Codici Errore dell'EVCS

La seguente tabella elenca tutti i possibili avvisi, allarmi e codici di errore visualizzati in VictronConnect, in un dispositivo GX o sull'interfaccia web, i quali possono essere utilizzati per una diagnosi rapida e come aiuto nella risoluzione dei problemi.

Errori

Codice del VictronConnect	Codice del dispositivo GX	Codice generico	Messaggio	Istruzioni/Osservazioni
E-01	#01	01	GND non presente	Appare quando l'EVCS rileva un PE mancante. Contattare l'installatore.
E-02	#02	02	Contatti saldati	Appare quando l'EVCS rileva contatti saldati del relè di potenza. Contattare l'installatore.
E-03	#03	03	Cortocircuito dell'ingresso CP	Appare quando l'EVCS rileva un ingresso CP in cortocircuito. Contattare l'installatore.
E-04	#04	04	Corrente residua	Appare quando l'EVCS rileva una corrente residua. Contattare l'installatore.
E-05	#05	05	Sovratemperatura	Appare quando l'EVCS rileva un surriscaldamento. Allontanare l'EVCS dalla luce solare diretta o contattare l'installatore.

Avvertenze

Codice del VictronConnect	Codice del dispositivo GX	Codice generico	Messaggio	Istruzioni/Osservazioni
W-101	#101	101	Configurazione iniziale non completata	Appare quando non è stata completata la configurazione iniziale. Eseguire la configurazione iniziale.

Codice del VictronConnect	Codice del dispositivo GX	Codice generico	Messaggio	Istruzioni/ Osservazioni
W-102	#102	102	EVCS bloccato esternamente dal gestore di rete	Compare quando l'EVCS è bloccata esternamente dal gestore di rete. Rivolgersi al proprio operatore di rete.
W-103	#103	103	Rilevata alta temperatura dell'EVCS	Appare quando si rileva un'alta temperatura nel box dell'EVCS, ma non ancora così critica da interrompere la carica. Allontanare l'EVCS dalla luce solare diretta o contattare l'installatore.
W-104	#104	104	Avviso di comunicazione del GX	Appare quando la comunicazione con il GX è attivata ma non presente. Controllare l'indirizzo IP del dispositivo GX e la configurazione dell'ID del portale VRM.
W-105	#105	105	Rilevato sovraccarico	Appare quando l'EVCS rileva un sovraccarico.
W-106	#106	106	Sovraccarico attivo	Appare quando l'EVCS rileva un sovraccarico e questo è attivo.
W-107	#107	107	Modalità programmata non riuscita - problema di sincronizzazione dell'ora	Compare quando l'EVCS non riesce a sincronizzare la data/ora locale e l'utente passa alla modalità programmata.

Notifiche

Codice del VictronConnect	Codice del dispositivo GX	Codice generico	Messaggio	Istruzioni/ Osservazioni
N-301	#301	301	Modalità automatica non disponibile	Appare quando si tenta di impostare la modalità automatica ma la comunicazione con il GX è disattivata. Attivare la comunicazione con il dispositivo GX.
N-302	#302	302	Modalità programmata non configurata	Appare quando si tenta di impostare la modalità programmata, ma il pianificatore non è ancora configurato. Aggiungere la configurazione per la modalità programmata.

Codice del VictronConnect	Codice del dispositivo GX	Codice generico	Messaggio	Istruzioni/ Osservazioni
N-303	#303	303	Auto scollegata - non è possibile avviare la carica	Appare quando si preme il pulsante "Avvio" ma l'auto non è collegata all'EVCS. Collegare l'automobile.
N-304	#304	304	Errore del caricabatterie	Appare quando si preme il pulsante "Avvio" ma l'EVCS presenta un errore. Controllare gli errori e risolverli; contattare l'installatore.
N-305	#305	305	Configurazione iniziale non completata	Appare quando si preme il pulsante "Avvio" ma la procedura di configurazione iniziale dell'EVCS non è ancora terminata. Eeguire la configurazione iniziale.
N-306	#306	306	La carica si avvia in base alle impostazioni del pianificatore	Appare quando si preme il pulsante "Avvio" ma l'EVCS è in modalità programmata. Passare alla modalità "Manuale" se si desidera controllare la carica.
N-307	#307	307	Sovraccarico attivo - non è possibile avviare la carica	Appare quando si preme il pulsante "Avvio" ma è attivo un sovraccarico.

10. Manutenzione

La EV Charging Station non richiede manutenzione specifica.

11. Dati tecnici

EV Charging Station	
Intervallo della tensione di ingresso (VCA)	170 – 265 VCA 50 Hz
Corrente nominale di carica	32 A / fase
Potenza nominale	22 kW
Intervallo corrente di uscita	6 – 32 A
Standard WiFi	802.11 b/g/n (solo 2,4 Ghz)
Autoconsumo	15 mA@230 V
Corrente Max configurabile	10-32 A
Corrente Min. configurabile	Da 6 A fino a 1 A al di sotto del valore massimo
Tipo di connettore	IEC 62196 Tipo 2
GENERALE	
Mezzi per Scollegamento	A seconda della potenza di ingresso e della sezione del cavo disponibili - max 40 A
Calcolatore del prezzo/kWh configurabile (EUR)	Impostazione predefinita: 0,13 (regolabile)
Tipo di controllo	Touch screen, Pagina Web, dispositivo GX tramite Modbus TCP, VictronConnect tramite Bluetooth
Anello luminoso	55 effetti luminosi configurabili disponibili
Protezione	È necessario un RCD esterno
Temperatura di esercizio	da -25 °C a +50 °C
Temperatura di accumulo	da -40 °C a +80 °C
Umidità	95 %, senza condensa
Comunicazione dati	Modbus TCP tramite WiFi, Bluetooth
CARCASSA	
Colore della carcassa	Azzurro (RAL 5012)
Morsetti di alimentazione	6-10 mm ² / AWG 10-8
Categoria protezione	IP44
Ventilazione	non richiesto
Peso	3 kg
Dimensioni (a x l x p)	377 x 307 x 148 mm
NORMATIVE	
Sicurezza	IEC 61851-1, IEC 61851-22 Rilevamento del Contatto saldato Relè Rilevamento del conduttore di protezione mancante Rilevamento di Messa a terra mancante Rilevamento di CP in cortocircuito

12. Appendice

12.1. Dimensioni

