



Laddningsstation för elbil

Innehållsförteckning

1. Säkerhetsinstruktioner	1
2. Beskrivning	2
3. Installation	3
4. Inställning	4
4.1. WiFi	4
4.2. Återställning av åtkomst och lösenord	5
4.3. Inställning av laddningsstationen	5
4.4. Brytare för laddningsläge	7
5. Underhåll	8
6. Tekniska specifikationer	9

1. Säkerhetsinstruktioner

Läs igenom säkerhetsinstruktionerna nedan innan du använder laddningsstationen för elbilar för att undvika risker för brand, elektrisk chock, personskada eller skada på utrustning.

Installation och justeringar får endast utföras av kvalificerad personal. För att undvika risken för elektrisk chock bör du inte utföra någon service förutom den som anges i driftsinstruktionerna om du inte är kvalificerad att göra det.

Följ lokala och nationella normer och föreskrifter samt dessa installationsinstruktioner för elarbeten. Anslutning till nätström måste göras i enlighet med nationella bestämmelser för elektriska installationer.

Denna produkt är konstruerad och testad enligt internationella standarder. Utrustningen ska endast användas för dess avsedda användningsområde, i enlighet med angivna driftparametrar.

Varningar:



- Installera aldrig enheten när eld, explosiva material, bränsle eller andra brännbara källor. Använd inte enheten på platser där gas- eller andra kemiska explosioner kan inträffa.
- Den måste alltid vara kopplad till jord, annars tillåter den inte laddning.
- Stäng av strömmen till laddningsstationen innan du installerar den eller utför ingrepp på den.
- Säkerställ att barn övervakas om de använder utrustningen.
- Stoppa inte in fingrarna eller för inte in föremål eller vassa metallföremål i terminalerna. För inte in föremål i några andra delar av laddningsstationen.
- Använd inte enheten om strömkabeln eller laddkabeln är trasig, visar tecken på skador eller inte fungerar korrekt.
- Använd inte laddningsstationen om den är trasig, defekt, spräckt, skadad eller inte fungerar korrekt.
- Tillämpa inte stark kraft på utrustningen för att förhindra haverier och förslitning.
- Använd inga vassa föremål som kan skada produkten.
- Utför inte service på utrustningen på egen hand, öppna den inte, montera inte isär den eller modifiera den inte på något sätt. Kontakta din Victron Energy återförsäljare.
- Rör inte strömförande delar.
- Placera inte laddkablarna som är anslutna till laddningsstationen i vatten.
- Säkerställ att jordanslutningen alltid är korrekt gjord för att undvika skador på utrustningen.
- Transportera alltid enheten försiktigt i dess originalförpackning för att undvika skador på den och dess komponenter.
- Förvaras i en torr miljö, vid temperaturer mellan -20 °C till 60 °C .
- Använd inte enheten i temperaturer utanför driftintervallet på -25 °C till 50 °C .
- Eftersom laddningsstationer för elbilar kan påverka funktionen av vissa medicinska elektroniska implantat bör du rådgöra med tillverkaren av din elektroniska enhet för se om det förekommer eventuella sidoeffekter innan du använder den.

2. Beskrivning

Laddningsstationen på 22 kW passar för både inom- och utomhusbruk. Vi rekommenderar att du inte placerar den i direkt solljus så att du enkelt kan se och läsa av skärmen.

Laddningsstation med hög effekt för elbilar

Laddningsstationen har både trefas- och enfaskapacitet. Den tillhandahåller som högst 22 kW AC i trefasdrift eller 7,3 kW i enfasdrift.

Laddningsstationen har två driftlägen:

1. Automatiskt läge för att säkerställa maximal verkningsgrad från solcellssystemet

Tack vare den problemfria integrationen av laddningsstationen med resten av Victron-enheterna känner den av när det finns överskottsenergi tillgänglig och använder endast den energin för att ladda fordonet.

Istället för att låta överskottsenergi gå förlorad när batterierna är fulladdade eller istället för att mata tillbaka den till nätet till ett lägre pris lagras energin i elbilsbatteriet.

- Problemfri integration i Victron-installationen.
- Känner av när överskottsenergi finns tillgänglig och använder endast den för att ladda fordonet innan den exporterar energin till nätet.
- Säkerställer maximal verkningsgrad från solcellerna.

2. Manuellt läge för att konfigurera utgångsströmmen

Det manuella läget tillåter konfigurering av utgångsströmmen mellan 6 - 32 A.

Laddningseffekten styrs på flera sätt:

- Genom att använda skjutreglaget på LCD-pekskärmen.
- Genom att använda en webbläsare via webbgränssnittet.
- Från en GX-enhets pekskärm såsom [GX Touch 50](#) och [GX Touch 70](#).
- Från fjärrkonsolen Remote Console.
- Genom att använda regulatorerna i panelen på vår VRM-portal.

På så sätt är det möjligt att starta eller stoppa laddningsprocessen när en elbil är ansluten till laddningsstationen och det tillåter laddning av elbilen oberoende av solcellsproduktionen.

Wi-Fi-kommunikation Wi-Fi 802.11 b/g/n för konfigurering och övervakning

Den interna Wi-Fi-modulen kan konfigureras i åtkomstpunktsläget eller stationsläget för både den första installationen och för övervakning.

LCD-pekskärm

Den inkorporerar en 4,3 tums LCD-pekskärm för övervakning och styrning.

Ringlampa för att snabbt se enhetens status.

Den inkluderar även en fullständigt programmerbar RGD ringlampa runt laddningsporten för att snabbt fastställa enhetsstatusen. Den kan programmeras från webbgränssnittet för att visa olika ljuseffekter baserade på aktuellt tillstånd (avstängd, laddad, laddad m.m.). Avsikten är att hjälpa användaren att se det aktuella tillståndet på avstånd.

Integration med GX-enheter

Laddningsstationen för elbilar kan konfigureras och övervakas från en GX-enhet och Remote Console.

Integration med VRM

Flera valmöjligheter är tillgängliga i VRM-portalen:

- Rapportering i realtid
- Anpassade rapporter för konfigurerbara tidsperioder
- Avancerade funktioner såsom fjärrstyrd uppdatering av fast programvara
- Ändring av läge och laddningsström via styrordningarna i panelen på vår VRM-portal

3. Installation

Denna produkt får endast installeras av kvalificerad personal (utbildad eltekniker).

Den passar för väggmontering eller stolpmontering (vertikal yta). Oavsett ska ytan vara solid och platt.

Försiktighetsåtgärder



- Säkerställ att AC-ingången skyddas av en säkring eller en magnetisk krets brytare med kapacitet för 40 A eller mindre. Kabeltvärsnittet måste vara av lämplig storlek. Om den inkommande AC-tillförseln har ett lägre värde, bör säkringen eller den magnetiska brytaren ändras i enlighet med detta.
- För laddning vid 22 kW rekommenderar vi en RCD typ B-skyddad 40 A tillförsel.
- Rekommenderat kabeltvärsnitt är 6 mm² / AWG 10.
- Inuti enheten finns en etikett som anger modellen, serienummer och lösenord. Anteckna lösenordet på den interna etiketten för framtida referens. Det inledande lösenordet kan användas både för inloggning på webbsidan och för WiFi-anslutning.
- Skruvarna på fästplattan ska dras åt med 1-1,2 Nm.
- Monteringsytan vara solid och platt.
- Säkerställ att du alltid har den senaste versionen av den här manualen, som uppdateras regelbundet och finns tillgänglig på vår webbsida [Laddningsstation för elbil](#).

Installationssteg:

1. Ta bort den svarta fästplattan genom att skruva loss de åtta skruvarna.
2. Markera väggen där den ska monteras genom att använda den borttagna fästplattan.
3. Borra fyra hål med väggpluggar redo för installation.
4. Mät ut en passande plats och borra genom väggen för kabeln (när nätströmskabeln kommer från inifrån byggnaden).
5. Märk varje enskild kabel och för den genom väggen, plastskalet förskruvningen, isoleringsringen och in i laddningsstationen.
6. Avsluta kabeländarna med hylsor och anslut dem till relevanta punkter.
7. Använd L1, neutral- och jordanslutningar om det är en enfasininstallation.
8. Fäst plastskalet förskruvningen runt kabeln.
9. Montera den svarta panelen på laddningsstationen och skruva tillbaka de åtta skruvarna.
10. Montera stationen på väggen.

Se vår video [Teknisk guide](#) på Youtube där du kan se ett installationsexempel.

4. Inställning

4.1. WiFi

När enheten slås på för första gången:

- Visas en IP-adress på laddningsstationens skärm.
- Enheten sänder ut sin egen WiFi-hotspot.

För att ansluta till WiFi-hotspoten:

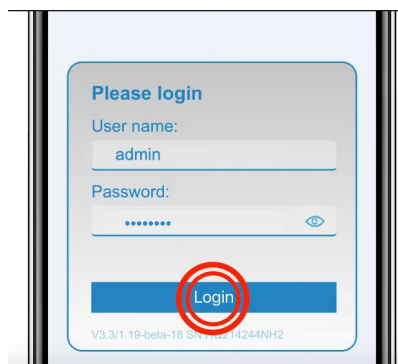
- Skanna QR-koden på interna etiketten eller
- Skanna QR-koden som endast visas på skärmen under den inledande inställningsfasen.

Inkludera användarnamn och lösenord och automatisera anslutningen:

Efter anslutning, ange standard-IP-adressen 192.168.0.1 i en webbläsare.

Inloggningsdetaljer:

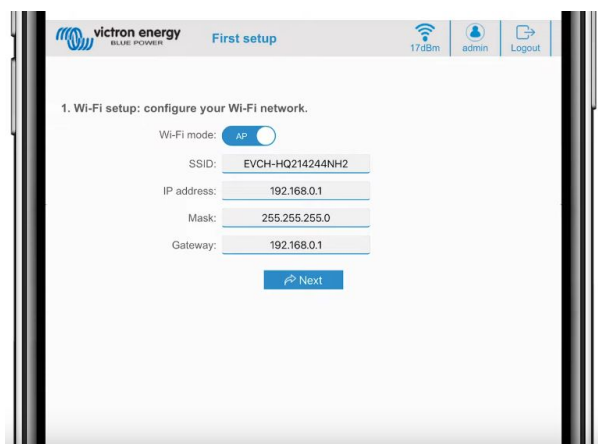
- Användare: admin
- Lösenord: från den interna etiketten, inuti stationen.
- Klicka på login (inloggning)



WiFi-lägen:

- Åtkomstpunkt: Enheten skapar sin egen WiFi-åtkomstpunkt. Detta gäller antingen för uppsättning av enheten eller om ett separat WiFi-nät med en GX-enhet saknas.

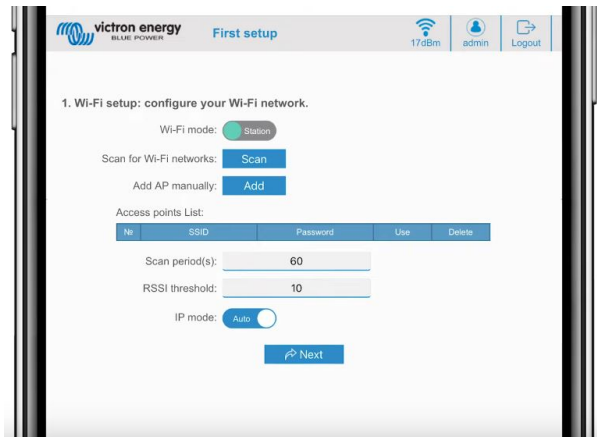
Klicka på nästa.



- Station: Du ansluter enheten till ett WiFi-nät som inkluderar andra Victron-enheter såsom en GX-enhet eller VRM.

Sök efter WiFi-nät och konfigurera en extern WiFi-installation:

1. Klicka på sökknappen "Scan" för att söka efter andra WiFi-nät.
2. Markera nätet du vill ansluta till och klicka sen på "apply" (tillämpa).
3. Ange det externa WiFi-lösenordet i lösenordsrutan och klicka på nästa.



Om stationens Wifi-läge är aktiverat placeras en indikator som visar hur starkt nätet är mellan laddningsstationen och det huvudsakliga WiFi-nätet längst upp på webbsidan.

4.2. Återställning av åtkomst och lösenord

I Åtkomstmenyn kan du välja ditt eget användarnamn och lösenord (rekommenderas starkt).

För att ändra användarnamn och lösenord:

1. Klicka på fältet Username (användarnamn) och skriv in ditt eget användarnamn.
2. Klicka på fältet Password (lösenord) och ändra lösenordet till ett nytt med minst åtta tecken och det måste innehålla små, stora bokstäver samt specialtecken.
3. Bekräfta ditt nya lösenord.
4. Klicka på nästa.

Om du tappar bort lösenordet kan det ursprungliga lösenordet återställas:

1. Klicka på inställningsknappen "Settings".
2. Klicka på knappen för säkerhetskopia och fast programvara "Backup & FW".
3. Klicka på "Reset to factory defaults" (återställ till fabriksinställningarna).



En återställning till fabriksinställningarna innebär att **alla** systeminställningar återställs till fabriksinställningarna. Inställningen av enheten som beskrivs i [kapitel 4 \[4\]](#) måste utföras igen.

4.3. Inställning av laddningsstationen

1. Ställ in den maximala laddningsströmmen.
2. Klicka på "Save" (spara).

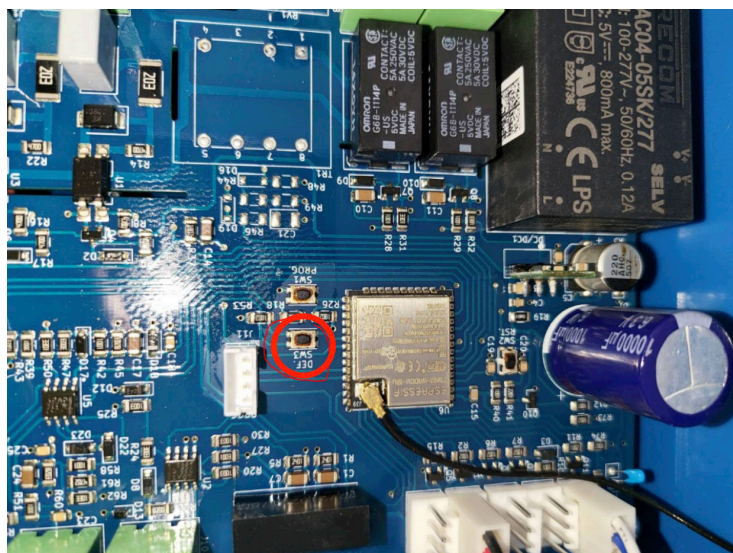
Laddningsstationen ansluter nu till ett externt WiFi-nät och efter en kort fördröjning även till den huvudsidan för inställningar.

Klicka på fliken för inställningar "Settings" längst upp på skärmen.

Fem underflikar visas:

1. **WiFi:** alla inställningar har redan gjorts i tidigare steg.
2. Fliken **Allmänt:** inställningsalternativ för laddaren, GX-enhetskommunikation och allmänna inställningar som bakgrundslysjus för skärmen.
 - A. **Laddare:** välj var laddningsstationen är placerad i ditt system. Exempel:
 - I. Om laddningsstationen är på utgången på en växelriktare som en av huvudnätets AC-utgångskällor ska du välja Inverter AC out (växelriktare AC ut).

- II. Om laddningsstationen är ansluten till AC-ingången på växelriktaren/laddaren (nätbunden), välj Inverter AC In (växelriktare AC in). Andra menyalternativ är:
 - a. Kontaktor aktiv vid laddning: Håller kontaktorn stängd efter laddning. Till exempel, om ett luftkonditioneringssystem är aktivt i fordonet, kommer det att drivas av växelström och inte av bilbatteriet.
 - b. Maximal laddningsström: 10 - 32 A
 - c. Minsta laddningsström: Från 6 A upp till 1 A under maxvärdet. Exempel: En Renault Zoe minst 10 A.
 - d. Min SoC för att tillåta laddning utan nätanslutning (%): Om du är utan nätanslutning kan du ställa in den lägsta systemladdningsprocenten (SOC) för att bevara lite ström för användning på installationsplatsen.
 - e. Energipris per kWh (euro): Ange kostnaden per kWh i EUR (senare versioner av den fasta programvaran tillåter att valutaikonen ändras).
 - f. Procedur för CP-linjekalibrering: Kalibreringen bör utföras om fordonet inte upptäcks eller om fordonet är fulladdat och EVCS-kontaktorn öppnar/stänger.
 - g. Procedur för effektkalibrering: Om det visade effektvärdet inte är korrekt kan en maximal korrigerings på +/-20 % göras.
 - h. Faktisk effekt (kW).
- B. **GX-enhet:** Laddningsstationen för elbilar kan användas:
 - I. Som en fristående enhet.
 - II. Som en del av ett större Victron Energy-system. När du ställer in GX-enheten är IP-adressen GX-enhetens IP-adress. Modbus TCP måste vara aktiverad i GX-enheten för att möjliggöra kommunikation.
Observera att om GX-kommunikationen är aktiverad och IP-adressen inte är korrekt kommer laddstationen att rapportera felet "low SoC" (låg SoC) eftersom den inte kan hämta SoC från GX-enheten. Se till att IP-adressen matchar GX-enhetens.
- C. **Modbus TCP-server:**
 - I. ModbusTCP-servern från GX-enheten. Adressen är densamma som för GX-enheten.
Observera att när "IP address whitelist state" är aktiverat kan endast enheterna i tabellen över IP address whitelist kommunicera med EVCS.
- D. **Display:**
 - I. Aktiv bakgrundsbelysning (%): Ljusstyrkan på displayerna när de är aktiva.
 - II. Bakgrundsbelysning i viloläge (%): Ljusstyrkan på displayerna när de är i viloläge.
 - III. Timeout (s) för aktiv display: Den tid efter vilken den aktiva displayen återgår till viloläge.
 - IV. Styrning via display: Aktivera eller inaktivera styrning på displayen.
 - V. Dölj Wi-Fi-uppgifter: Wi-Fi-uppgifter kan döljas.
- E. **Övrigt:**
 - I. Tidszon: Välj tidszon.
 - II. Enhetsnamn: Ändra namnet på laddningsstationen, som också uppdateras i GX-enheten och i VRM-portalen, om den används.
3. **Light Ring (ringlampa):** Anpassar ringlampan på stationens framsida, runt fordonsuttaget. Det finns ett flertal lägen att välja mellan, hur länge läget ska visas, hur starkt ljus samt vilka färger.
Den färgade ringen är för att få en snabb överblick över vad laddningsstationen gör, exempelvis när fordonet är fulladdat eller när laddningsstatusen är låg.
Klicka på "Save" (spara) längst ner på skärmen efter alla ändringar.
4. **Access (åtkomst):** Ändra användarnamnet och lösenordet från den första inställningen.
5. **Backup & FW (säkerhetskopiering och fast programvara):** Exportera eller importera sparade inställningar, återställ laddningsstationen till fabriksinställningar och uppdatera fast programvara manuellt.
 - a. Återställ till fabriksinställningarna: En återställning av enheten till de fabriksinställda värdena kan utföras på två sätt:
 - i. Från webbsidan genom att välja menyn för Backup & FW och därefter klicka på "Återställ till fabriksinställningarna" eller
 - ii. Inifrån enheten, genom att trycka på knappen "DEF" i över 10 sekunder. Se bild nedan:



4.4. Brytare för laddningsläge

Brytaren för laddningsläge är belägen på huvudskärmen och tillhandahåller två olika driftlägen:

- **Manuellt** läge: Gör det möjligt för användaren att stänga AV eller sätta PÅ fordonsladdningen manuellt, genom att använda START STOP-knappen. Mängden ström som stationen tillhandahåller kan ändras med skjutreglaget för laddningsström.
- **Automatiskt** läge: Systemet fastställer alla inställningar åt användaren. I likhet med en GX-enhet visar skärmen hur strömmen flyter genom. Om en GX-enhet (Cerbo GX eller Color Control GX) ingår i systemet på samma nät som laddningsstationen finns det ett flertal inställningar relaterade till antingen manuellt eller automatiskt läge som kan ändras direkt från GX-enheten. Man kan se enheten, dess sammanfattning samt mer avancerade diagram på huvudpanelen i [VRM-portalen](#).

De manuella och automatiska lägena säkerställer att laddningsstationen används på bästa sätt.

Laddningsläget kan ändras via:

- laddarskärmen,
- webbgränssnittet,
- en GX-enhet,
- eller vår VRM-portal.

Det manuella läget ger fler valmöjligheter.

Genom att manuellt bestämma hur mycket effekt som matas in i en fordonsladdning kan du lämna utrymme för andra belastningar i ditt hem.

Det manuella läget laddar bilen oberoende av solcellsproduktionen.

Det automatiska läget säkerställer maximal verkningsgrad för solcellssystemet och laddar överskottsenergi till elbilen innan den matas tillbaka till nätet.

När en laddningsstation är ansluten till ett Victron-system och är i automatiskt läge kan överskottsenergin användas för att ladda fordonet istället för att matas in till nätet för ett lägre pris.

5. Underhåll

Laddningsstationen kräver inget särskilt underhåll.

6. Tekniska specifikationer

Laddningsstation för elbil 22 kW	
Ingångsspänningsintervall (VAC)	170 – 265
Märkladdningsström	32 A/ fas
Nominell effekt	22 kW
Strömutfångningsintervall	6 / 32 A
Wi-Fi-standarder	802.11 b/g/n (endast 2,4Ghz)
Egenkonsumtion	15 mA @ 230 V
Konfigurerbar max. ström	10-32 A
Konfigurerbar min. ström	6 A upp till 1 A under max. värde
Anslutningstyp	IEC 62196 Typ 2
ALLMÄNT	
Sätt att koppla från	Beroende på den tillgängliga ingångsströmmen och kabeltvärsnittet - max 40 A
Kalkylator för konfigurerbart pris/kWh (EUR)	Standardinställning: 0,13 (justerbar)
Kontrolltyp	Pekskärm, webbsida, GX-enhet över Modbus-TCP
Ringlampa	55 konfigurerbara ljuseffekter tillgängliga
Skydd	Extern RCD krävs
Driftstemperatur	-25 °C till +50 °C
Förvaringstemperatur	-40 °C till +80 °C
Luftfuktighet	95 %, icke-kondenserande
Datakommunikation	Modbus TCP över WIFI
HÖLJE	
Höljefärg	Blå (RAL 5012)
Terminaler	6-10 mm ² / AWG 10-8
Skyddsklass	IP44
Ventilation	krävs ej
Vikt	3 kg
Dimensioner (h x b x d)	390 x 300 x 150 mm
STANDARDER	
Säkerhet	IEC 61851-1, IEC 61851-22 Detektering av svetsad reläkontakt Detektering om skyddsledare saknas Detektering om jord saknas Detektering av kortsluten CP