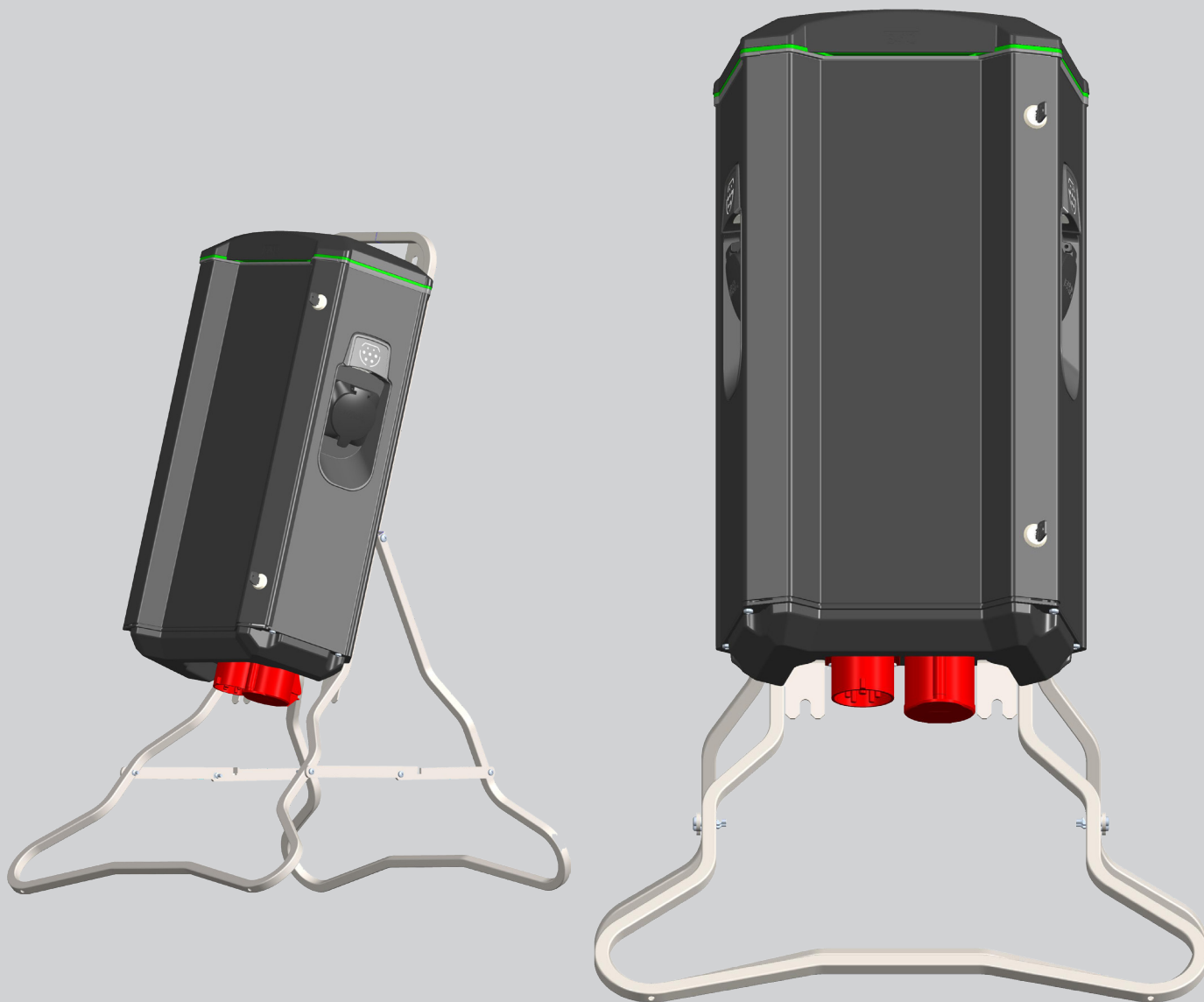


SE



GARO Nova GTC

Installationsanvisningar / Användarmanual (SE)



GARO AB

Box 203, SE-335 25 Gnosjö
Phone: +46 (0) 370 33 28 00
info@garo.se
garo.se

GARO®



IP44

IK10



Manual XXXXXX

Om manualen

Manualen innehåller allmänna beskrivningar för produkten som anses vara korrekta vid tiden för tryckning. Kontinuerliga förbättringar är ett av GARO:s mål, och vi förbehåller oss därför rätten att när som helst modifiera våra produkter, både hård och mjukvara. Vi reserverar oss även för tryckfel.

INNEHÅLL

Om manualen	2
INFORMATION	3
Varningar	3
Försiktighetuppmaningar	4
Observera	4
INSTALLATION AV GTC NOVA	5
Installation av RFID läsare	8
Dip switch inställning för RFID funktion för individuellt installerad gtc laddbox	9
Måttskiss	10
ANVÄNDARMANUAL	11
Normal drift/användning	11
Återställning/motionering av jordfelsbrytare	12
Elschema	13
Anslutning till GTC laddbox Wi-Fi accesspunkt (AP)	16
Webb-gränssnitt	17
Huvudmeny	17
Energiflik	19
RFID inställningar i webb-gränssnittet	20
Aktivering och radering av RFID taggar	20
Schema	20
Ansluta GTC laddbox till lokalt nätverk via Wi-Fi	21
Ansluta GTC laddbox till lokalt nätverk via ethernet med DHCP	21
Ansluta GTC laddbox till lokalt nätverk via ethernet med statisk IP-address	22
Återställning nätverkskort	22
Uppdatering av GTC laddbox firmware	22
Uppdatering för GTC laddbox som ej är ansluten till internet via wifi eller LAN (kräver installerad wifimodul)	23
Skötsel	23
Felsökning	24
Teknisk data	25

INFORMATION

GARO GTC-serie består av flyttbara laddstationer med dubbla uttag för Mode 3-laddning av elektriska fordon.

Nedan följer exempel på funktioner som finns med som standard:

- Dubbla uttag eller laddkablar för Mode 3-laddning av elektriska fordon. Upp till 2x7,4kW samtidig laddning från en laddbox beroende av modell
- Jordfelsbrytare med DC övervakning och säkring för varje uttag
- Automatisk lastbalansering mellan de båda uttagen
- Möjlighet för installation på mark eller vägg
- LED- och ljudindikering för laddboxens status.

Vissa modeller har även:

- Energimätare för varje uttag
- Inbyggt wifimodul för wifi och LAN funktioner

Möjligheter finns att:

- Ansluta och konfigurera RFID läsare
- Ansluta mobil/surfplatta/dator till webb-interface
- Uppdatera firmware via webb-interface

Dessa funktioner kan kräva viss installerad hårdvara, tex wifimodul.

Senaste manual finns på
www.garoemobility.com/support



Varningar



Isolationstest är ej tillåtet på GARO GTC NOVA modeller.



Utrustningen bör inte användas av personer (inkl barn) med reducerad fysisk, motorisk eller psykisk förmåga, eller som saknar tillräcklig erfarenhet/kunskap såvida personen inte är övervakad av en person som är ansvarig för deras säkerhet.



GTC Nova-serien är endast avsedd för laddning av elektriska fordon.



GTC Nova-serien ska jordas genom den fasta el-installationen.



Installera ej GTC Nova-serien nära brandfarliga, explosiva, frätande eller brännbara material, kemikalier eller ångor.



Bryt elektrisk ström till boxen vid installation, konfiguration, rengöring och service.



Använd endast laddboxen inom specificerade driftparametrar.



Spruta aldrig vätska direkt på laddboxen. Spruta aldrig vätska på laddhandtagen eller doppa ner dem i vätska. Förvara laddhandtagen i dockan för att förhindra onödig exponering av förorening och fukt.



GTC Nova får inte användas om den uppvisar skador, eller om någon laddkabel är skadad.



Modifiera ej installationsutrustningen eller någon del av produkten.



Vidrör ej plintar med fingrar eller något annat föremål.



Stick inte in främmande föremål i någon del av GTC Nova.



På GTC Nova utrustad med uttag ska man alltid koppla loss laddkabeln från laddboxens uttag vid avslutad laddning.

Försiktighetuppmärksamheter

-  Använd inte privat kraftgenerator som kraftkälla till utrustningen.
-  Felaktig installation och testning av GTC Nova-serie kan skada bilbatteriet och/eller själva laddboxen.
-  Använd inte GTC Nova-serie utanför dess användningstemperaturområde – se "teknisk data"
-  Ventilationssignal från elektriskt fordon stöds inte av GTC Nova.
-  Adapters för laddkontaktidon är ej tillåtet att använda.
-  Förlängningskablar är ej tillåtet att använda i kombination med laddkabeln till GTC Nova.

-  GTC NOVA laddstation är avsedd för säker elfordonsladdning vid tillfälliga installationer. Vid installation av GTC NOVA laddstation skall matande kabel föregås av jordfelsbrytare typ A. Vid användning i publika miljöer som event av olika slag, skall inkommande samt utgående CEE don låsas med lämpligt skydd. Passande skydd finns i GARO:s sortiment.

Observera

-  All elinstallation ska utföras av behörig elinstallatör och följa lokala installationsbestämmelser. Vid osäkerhet, kontakta er lokala elinstallations-myndighet.
-  Säkerställ att laddboxens laddkabel placeras så att ingen trampar på, kör på eller snubblar på den så att den skadas eller belastas på onaturligt sätt.
-  Rulla ut laddkabeln för att undvika överhetning.
-  Använd inte lösningsmedel för att rengöra någon del av laddboxens komponenter. Laddboxens utsida, laddkabeln och laddkabelns ände ska regelbundet torkas av med en ren torr trasa för att avlägsna smuts och damm.
-  Var försiktig så att inte kretskorten eller övriga komponenter skadas under installationen.
-  Följ lokala bestämmelser så att inga laddströmsbegränsningar överskrids.
-  Undvik att installera GTC Nova i direkt solljus för att undvika värmeproblem.
-  Frontluckan ska alltid vara låst för att säkerställa kapslingsklass IP44.
-  För att lasten ska fördelas jämnt är det viktigt att rotera faserna när flera GTC Nova ska anslutas till samma system. Observera att det är vanligt med 1-fas laddning i laddbara bilar och att L1 och L2 i GTC laddbox används till detta syfte.
-  Elektriska bilars mjukvaror samt laddboxens firmware uppdateras kontinuerligt. För att säkerställa att laddboxen fungerar korrekt krävs att man kan uppdatera laddboxens firmware. Wifimodul för att kunna uppdatera laddboxens firmware finns som tillbehör.

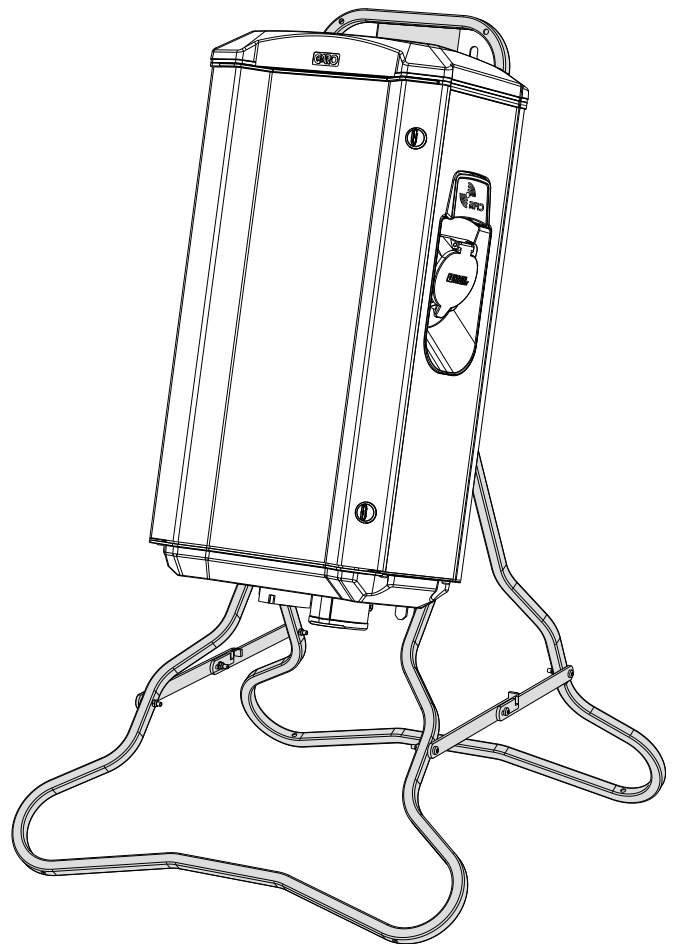
INSTALLATION AV GTC NOVA

- Använd kabel som är dimensionerad i enlighet med lokala elektriska bestämmelser. Den valda kabeln måste klara perioder med konstant belastning upp till 32A.
- Beräkna kabellängden och dimensionera kabeln efter detta för att minimera risk för spänningsfall.
- Installationen måste utföras av behörig elektriker.

1. Beräkna lämplig grupsäkring och kabelarea till den elektriska installationen.

OBS! Pga höga strömmar under lång tid i kabeln finns stor risk för spänningsfall om kabeln är underdimensionerad vilket kan skada elektroniken i elektriska bilar.

2. Montera laddboxens stativ enl bild 1 på mark alternativt på vägg.



(bild 1)

3. Med dip switch SW2 på både CC1 och CC2 kan man vid behov begränsa ladd-strömmen för vänster/höger sida av GTC boxen. Man kan ställa in värden från 6A – MAX32A.

Se bild 2

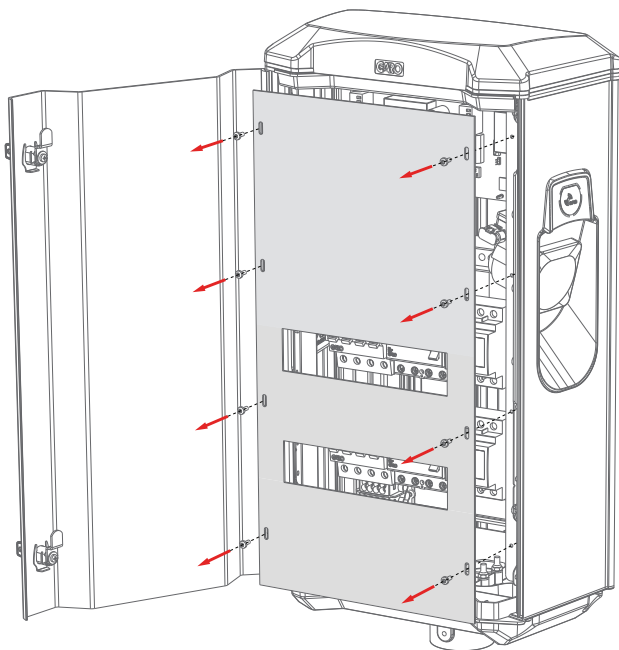
(Detta behöver man normalt sett inte göra vid en standard installation.)

Notera:

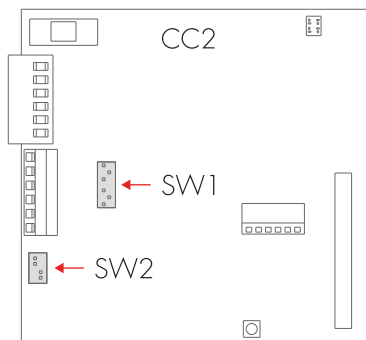
- Det är tillåtet att ställa in olika värden för höger resp vänster sida.
- SW2 på CC1 styr vänstra uttaget och SW2 på CC2 styr högra uttaget.

För att komma åt CC1 och CC2 lossar man först beröringsskyddet innan för frontluckan, se bild 3. Obs, bryt strömmen till GTC först.

Dip switch SW2 sitter längst ner till vänster på båda korten. Se bild 4.



(bild 3)



(bild 4)

SW2

ON OFF

3	☐	☒	3=OFF	6A
2	☐	☒	2=OFF	
1	☒	☐	1=ON	

3	☐	☒	3=OFF	10A
2	☒	☐	2=ON	
1	☐	☒	1=OFF	

3	☐	☒	3=OFF	13A
2	☒	☐	2=ON	
1	☒	☐	1=ON	

3	☒	☐	3=ON	16A
2	☐	☒	2=OFF	
1	☐	☒	1=OFF	

3	☒	☐	3=ON	20A
2	☐	☒	2=OFF	
1	☒	☐	1=ON	

3	☒	☐	3=ON	25A
2	☒	☐	2=ON	
1	☐	☒	1=OFF	

3	☐	☒	3=OFF	29A
2	☐	☒	2=OFF	
1	☐	☒	1=OFF	

3	☒	☐	3=ON	32A
2	☒	☐	2=ON	
1	☒	☐	1=ON	

(bild 2)

SW2 MAX Ampere

GTC 7,4 kW = 32 A

(tabell 1)

4. Installera elektriska matningskabeln i laddboxens 32A intag, se bild 5.

Notera:

GTC laddbox är förberedd med 32A uttag så att man enkelt kan mata vidare till nästa laddstation. Detta 32A uttag är fasroterat så att man belastar andra faser på nästa laddbox, en typ av enkel lastbalansering. Max 3st GTC laddstationer får kopplas ihop på detta sätt, se bild 6.

5. Spänningssätt laddboxen.

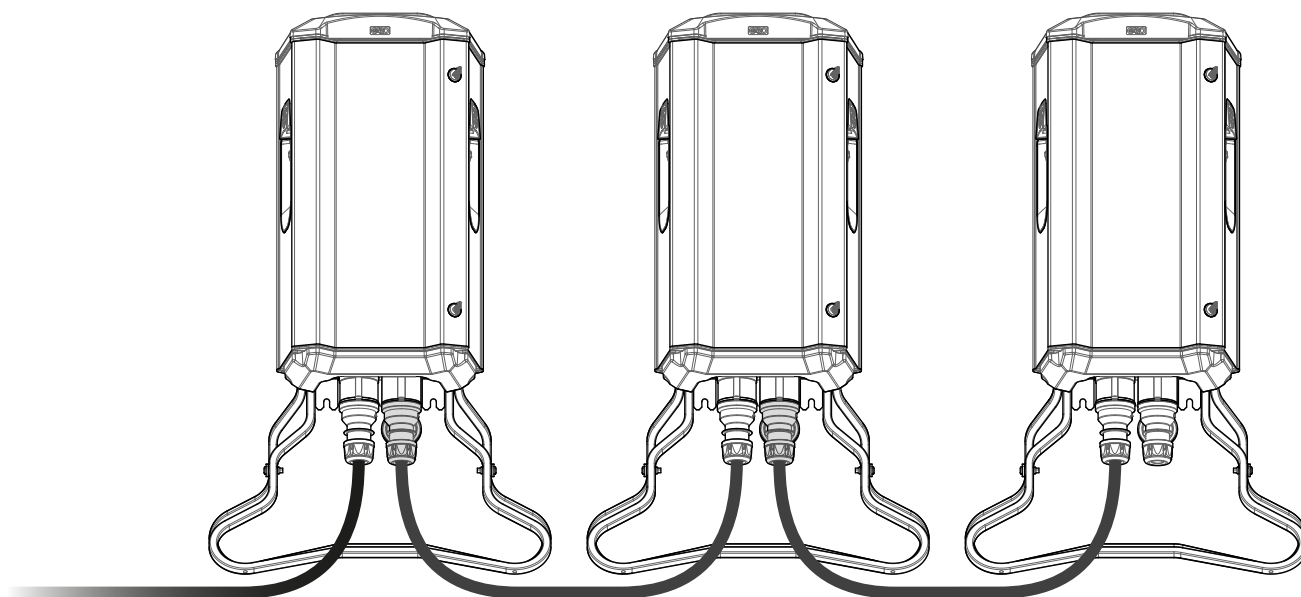
6. För GTCDCW... modeller: Koppla upp en mobiltelefon/surfplatta/PC mot laddboxens WIFI. SSID och lösenord står på produktetiketten innanför frontluckan.

Skriv in 172.24.1.1 i webbläsaren och kontrollera att laddarens webinterface kommer fram. Denna åtgärd innebär att man kontrollerat att laddboxens wifimodul fungerar.

7. Testa GTC laddboxens båda sidors ladduttag med testinstrument eller elbil för att säkerställa att laddboxen fungerar korrekt.



(bild 5)



(bild 6)

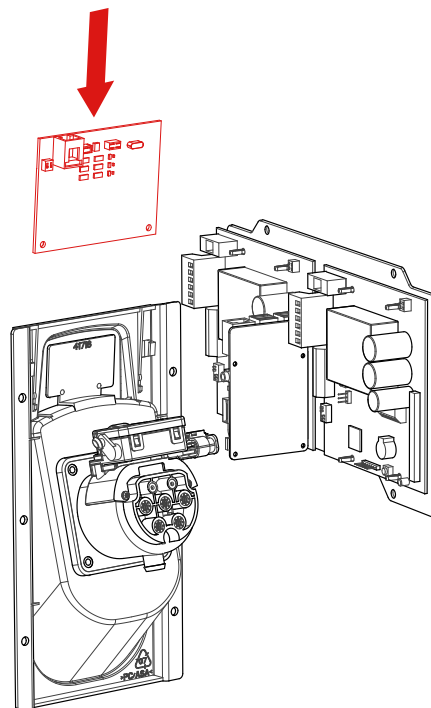
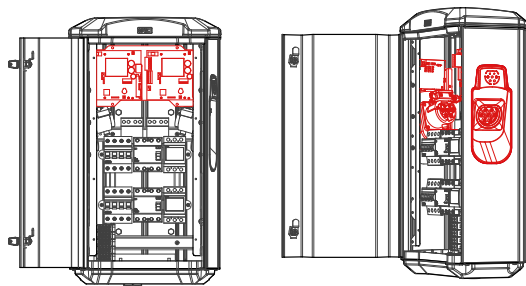
Installation av RFID läsare

Gör GTC laddbox strömlös

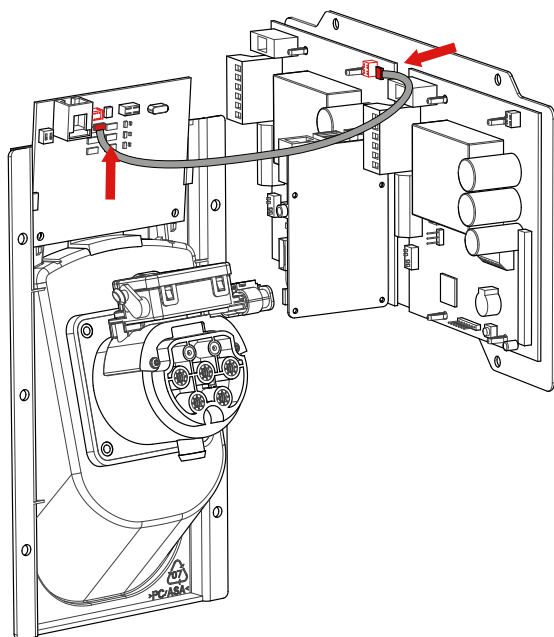
Montera RFID kortet/korten enl bild 7-9. Båda DIP switcharna ska vara inställda på ON på respektive RFID läsare. Se bild 10.

DIP switch	ON	OFF	
	☒	☐	2
	☒	☐	1

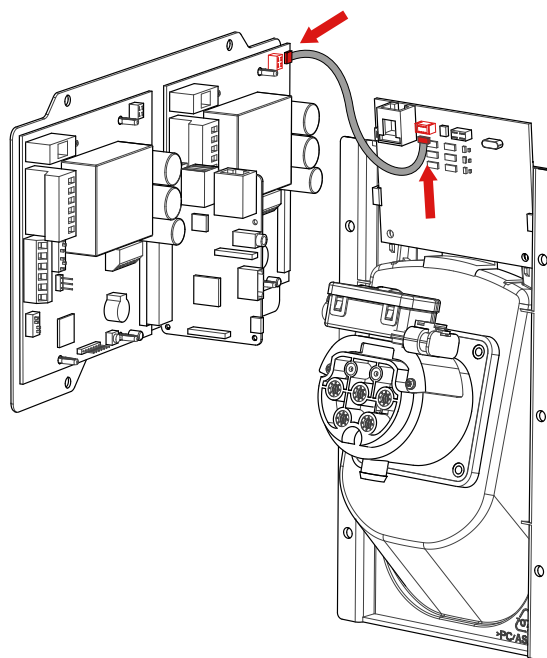
(bild 10)



(bild 7)



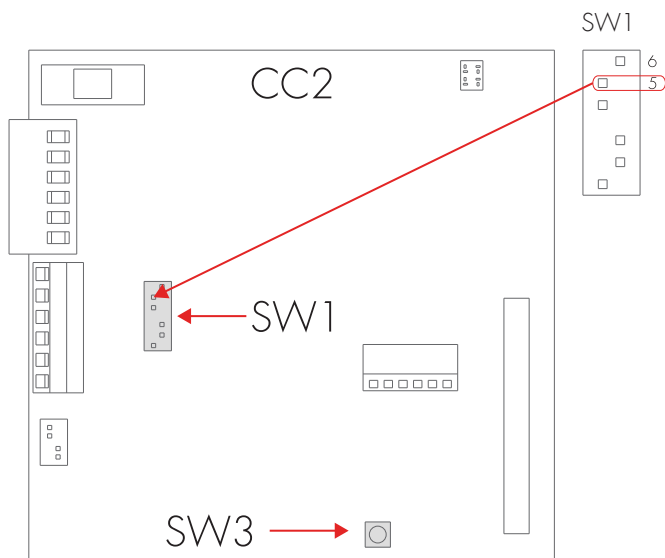
(bild 8)



(bild 9)

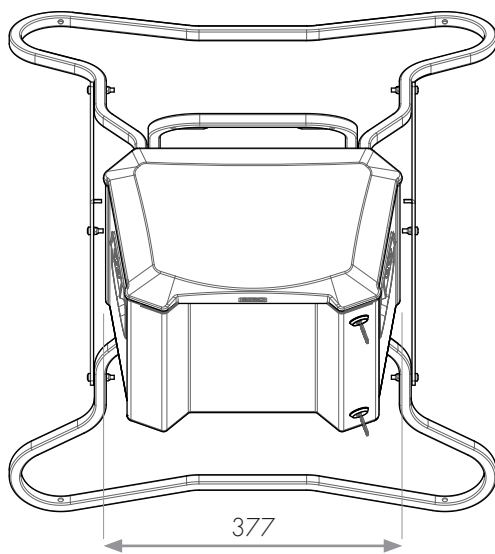
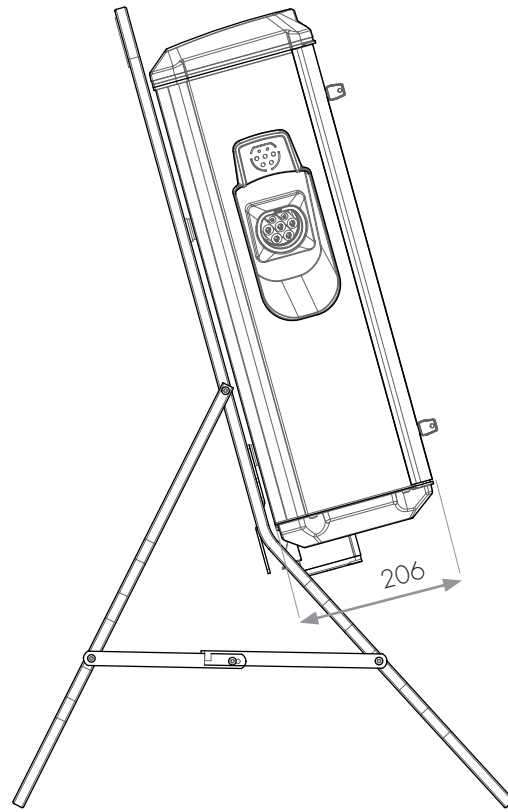
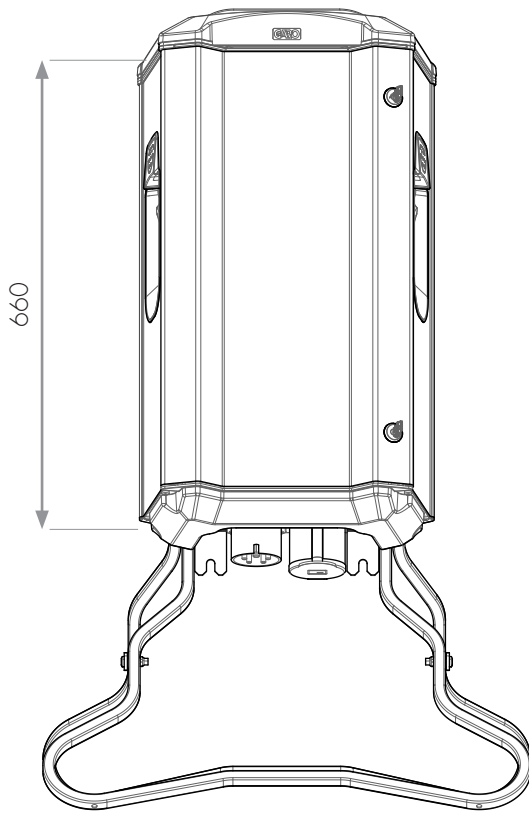
Dip switch inställning för RFID funktion för individuellt installerad gtc laddbox

Kontrollera att SW1 DIP 5 på CC2 är ställd till ON (Master-mode). Se bild 11.



RFID inställningar, se webb gränssnitt avdelning i denna manual.

Måttskiss



ANVÄNDARMANUAL

Normal drift/användning

Anslut laddkabeln till bilen. Laddning startar automatiskt om bilen är redo för laddning. Se bilens manual för laddning.

Vid avslutad laddning, följ bilens instruktioner.

Efter laddning: Lossa alltid först laddkabeln från bilen och häng upp laddkabeln på anvisad plats.

Notera:

Det är bilen som bestämmer hur mycket ström den vill ha av GTC laddboxen i första hand.

GTC laddboxen kan ge max den effekt den är typad för.

När båda sidornas uttag utnyttjas av 2st bilar för laddning lastbalanserar GTC laddboxen automatisk mellan de båda bilarna.

Er GTC laddbox är utrustad med uttag för laddning och det är viktigt att ni använder rätt typ av laddkabel. Till exempel, om ni vill få ut 32A ur laddboxen måste man använda en 32A laddkabel.

Obs! det finns både 1-fas och 3-fas laddkablar på marknaden.

Var noga med att använda rätt kabel till er laddningsbara bil. Rätt information om er bil står i bilens manual.

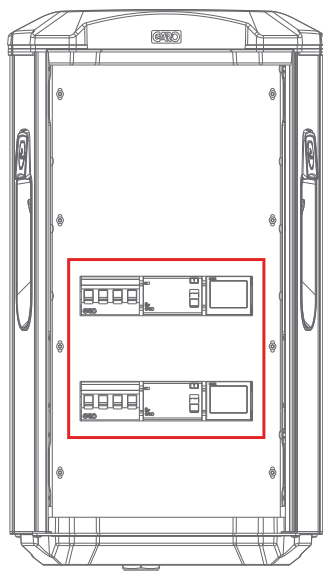
Återställning/motionering av jordfelsbrytare

I det fall jordfelsbrytare utlöst återställer man här, se bild 12. Dessa komponenter ska även motioneras varje 6:e månad genom att trycka på testknappen och sen återställa komponenten.

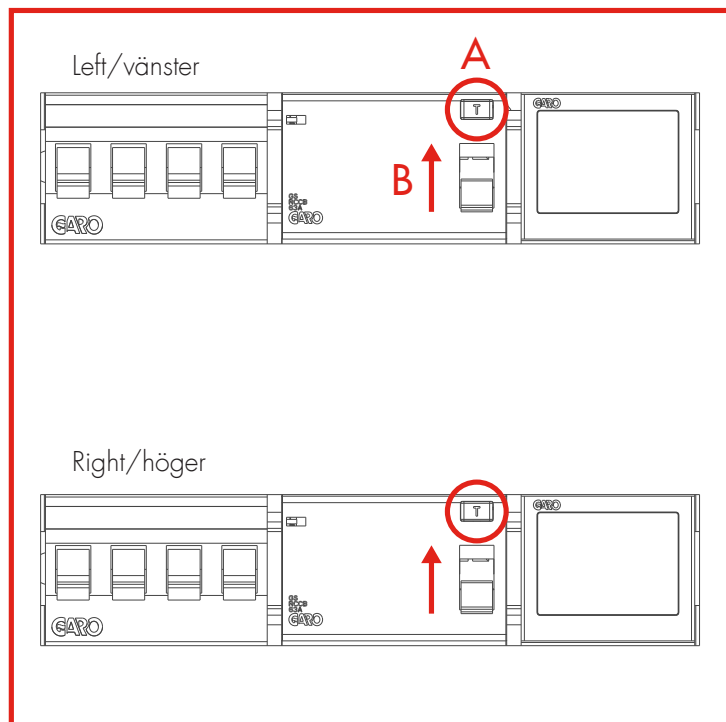
Förfarande för återställning/motionering:

1. Koppla från bilen från laddboxen
2. Öppna frontluckans lås med nyckeln
3. Återställ jordfelsbrytaren. Man motionerar jordfelsbrytaren genom att trycka på testknappen (A) , sen återställer man jordfelsbrytaren igen (B).
4. Stäng sen frontluckan och lås den med nyckeln.

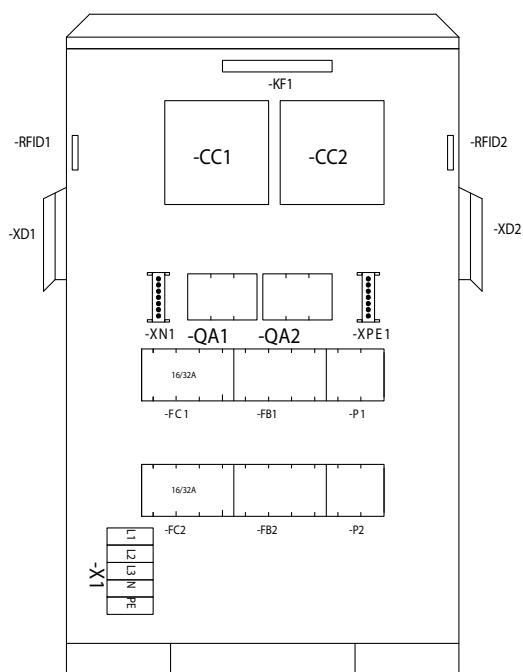
Frontluckan ska vara stängd och låst för att kapslingen ska hålla skyddsklass IP44.



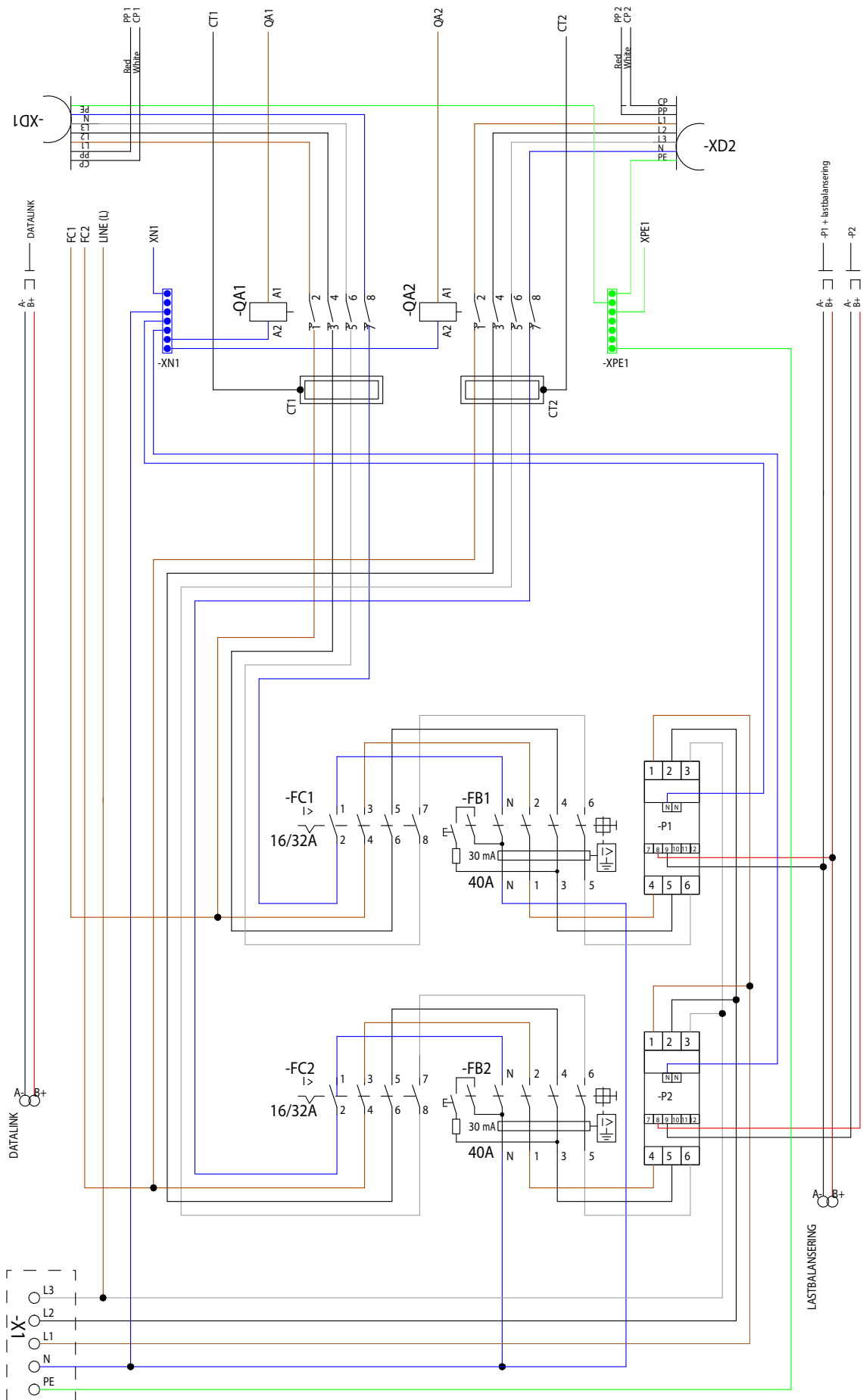
(bild 12)

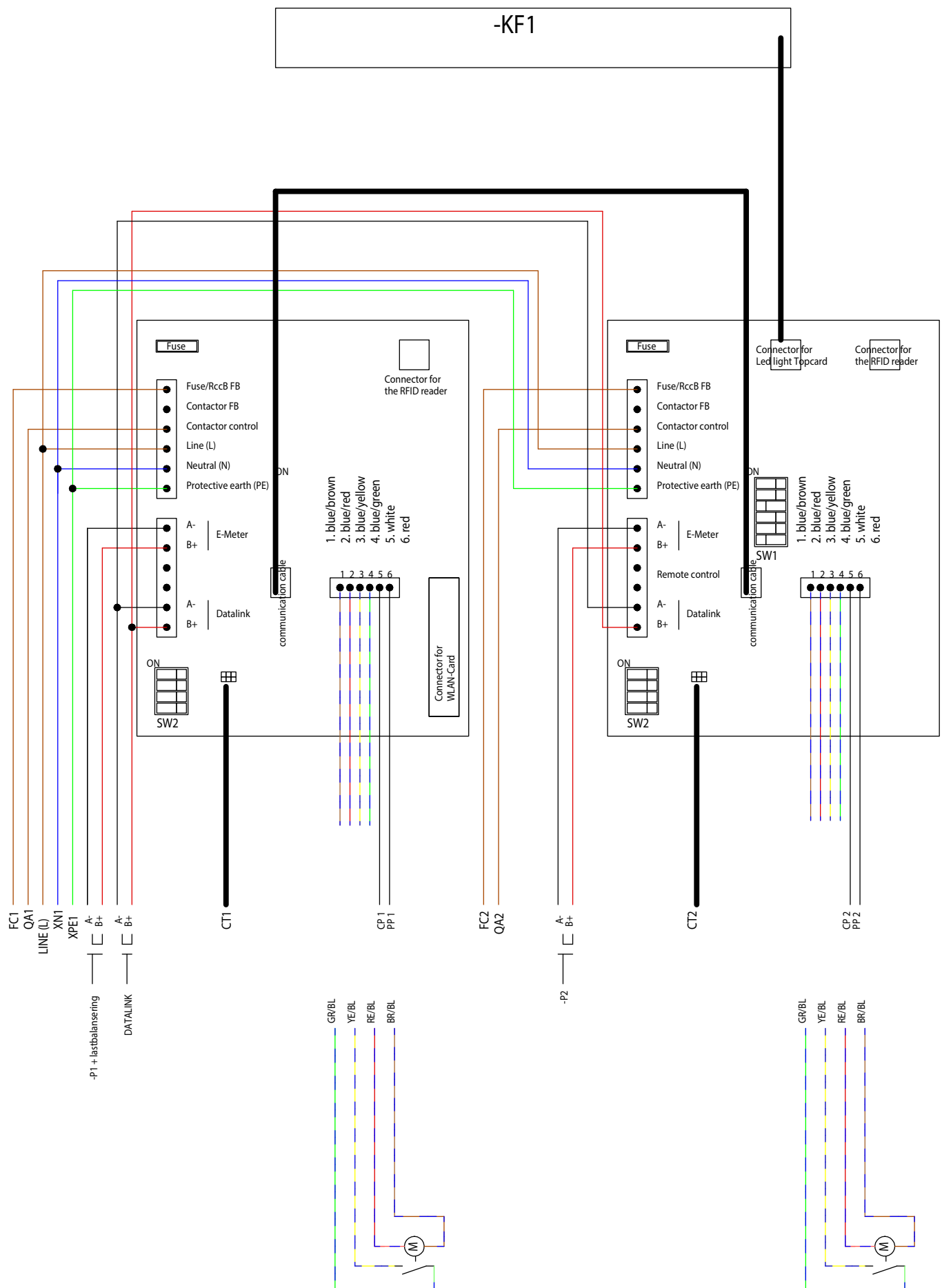


Elschema



- P1 = Energymeter Left Outlet
- P2 = Energymeter Right Outlet
- FB1 = RCCB Left Outlet
- FB2 = RCCB Right Outlet
- FC1 = Fuse Left Outlet
- FC2 = Fuse Right Outlet
- QA1 = Contactor Left Outlet
- QA2 = Contactor Right Outlet
- XN1 = N Neutral terminal
- XPE1 = PE Terminal Protection Earth
- CC1 = Charge Controller Left
- CC2 = Charge Controller Right
- RFID1 = Left Receiver
- RFID2 = Right Receiver
- KF1 = Led light Topcard
- X1 = Incoming terminal
- XD1 = Left charging connector
- XD2 = Right charging connector



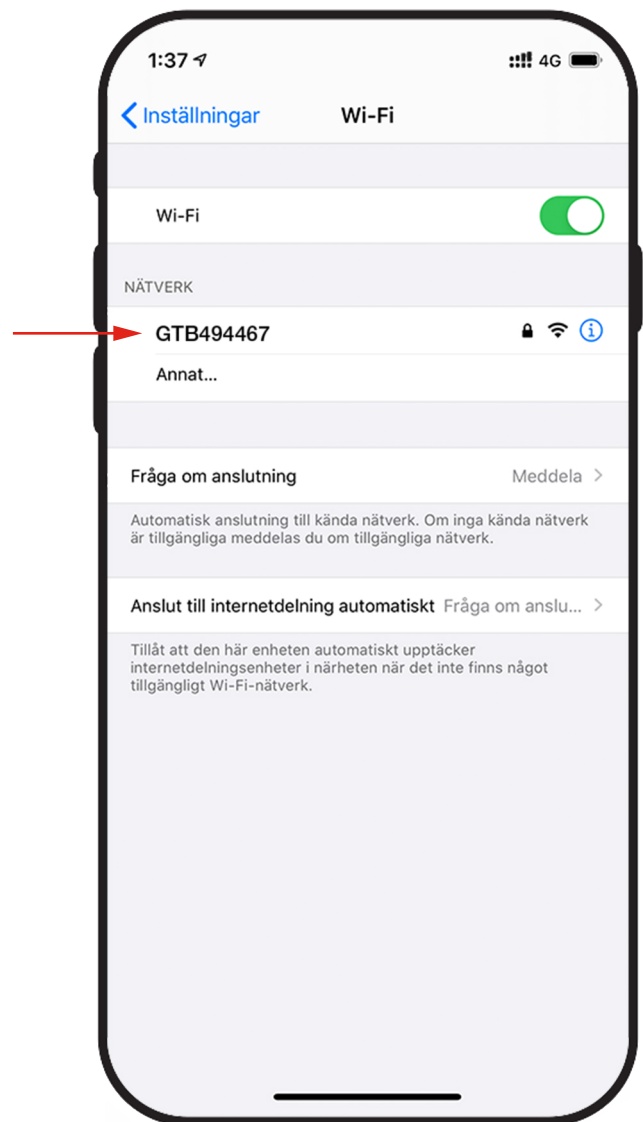


Anslutning till GTC laddbox Wi-Fi accesspunkt (AP)

Endast för GTC box med installerad wifimodul

1. Försäkra er om att laddboxen är spänningssatt.
2. Läs av serienummer och SSID som står på etiketten på insidan av dörren. Rekommendation från tillverkaren är att skriva ner serienummer och SSID + lösenord som hjälp vid framtida bruk.
3. Sök efter laddboxens SSID bland tillgängliga wifi nätverk i er dator/mobil/surplatta, se bild 13. Anslut till nätverket och skriv in lösenordet.
4. Öppna webbläsaren på er enhet. Webbläsaren kommer automatiskt visa laddboxens webb gränssnitt. Om det inte sker skriver man in "172.24.1.1" i webbläsarens adressfält.

För att ansluta laddboxen till ett lokalt wifi-nätverk, se avdelning " Ansluta GTC Laddbox till lokalt nätverk via Wi-Fi".



(bild 13)

Webb-gränssnitt

I GTC laddboxens webb gränssnitt ser man information om sin anläggning och man kommer man åt fler inställningsmöjligheter. Nedan är några exempel. (Då laddboxens mjukvara ständigt uppdateras och förbättras kan det förekomma skillnader jämfört med denna manual).

Varning!

GARO rekommenderar att inställningar i webb gränssnittet endast görs av person med god kännedom om produkten.

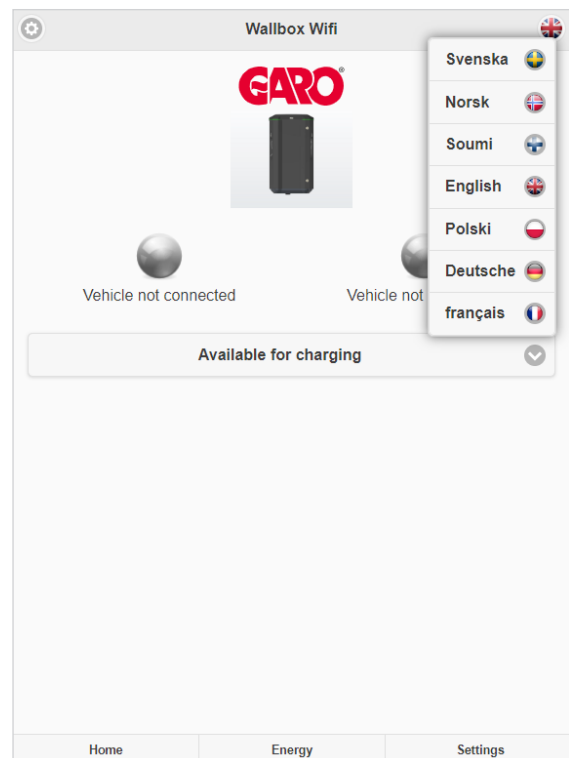
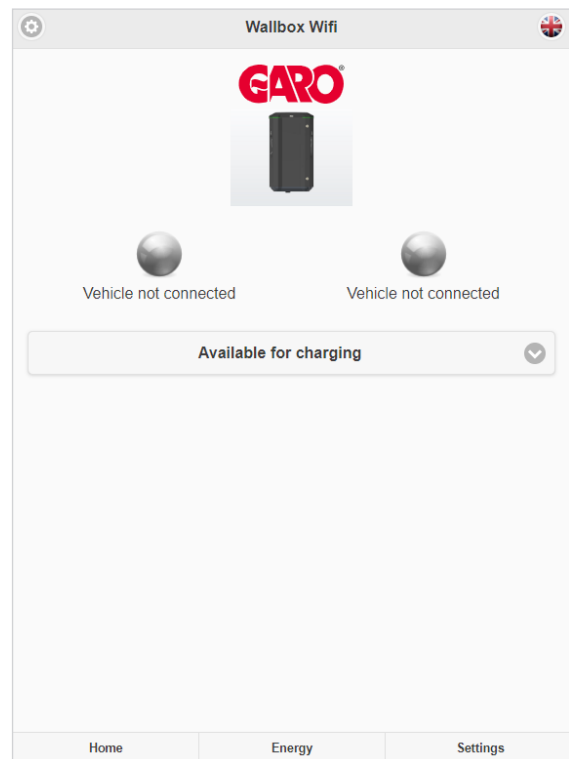
Notera:

När laddboxen är ansluten till ett lokalt nätverk ska man använda adressen chargebox.garo.se i sin webbläsare. Er dator/mobil/surfplatta måste vara ansluten till samma lokala nätverk som laddboxen .

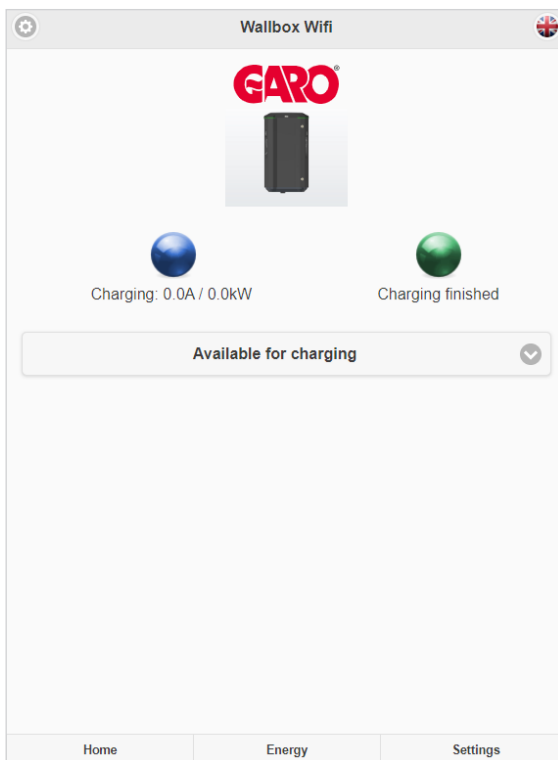
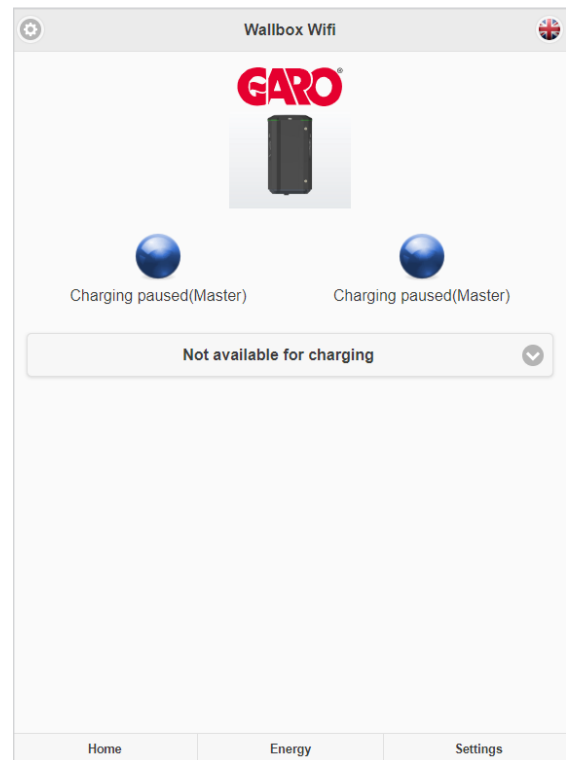
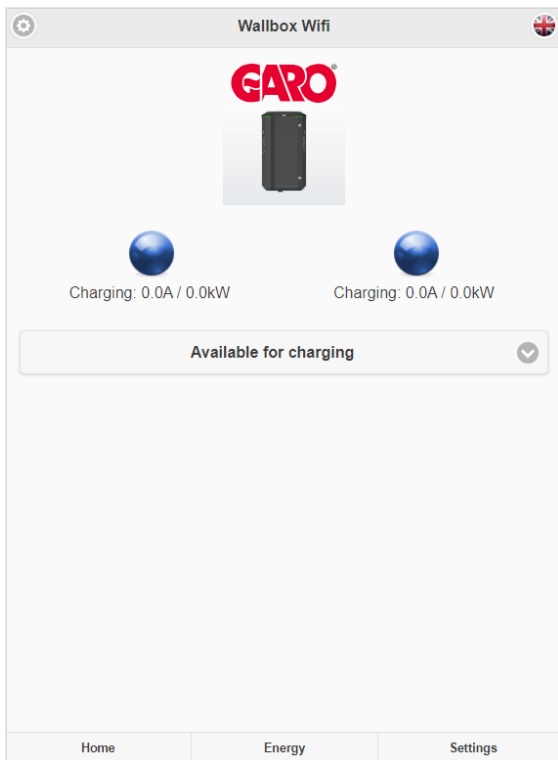
- Aktivering av RFID funktioner
- Aktivering och radering av RFID taggar
- Inställningar för anslutning till lokalt wifi nätverk eller LAN via RJ45 port
- Energiförbrukning (endast master GTC, kräver installerad energimätare i laddboxen)
- Uppdatering av laddboxens firmware.

Huvudmeny

Dubbeltklicka på GARO symbolen så visas utökad information

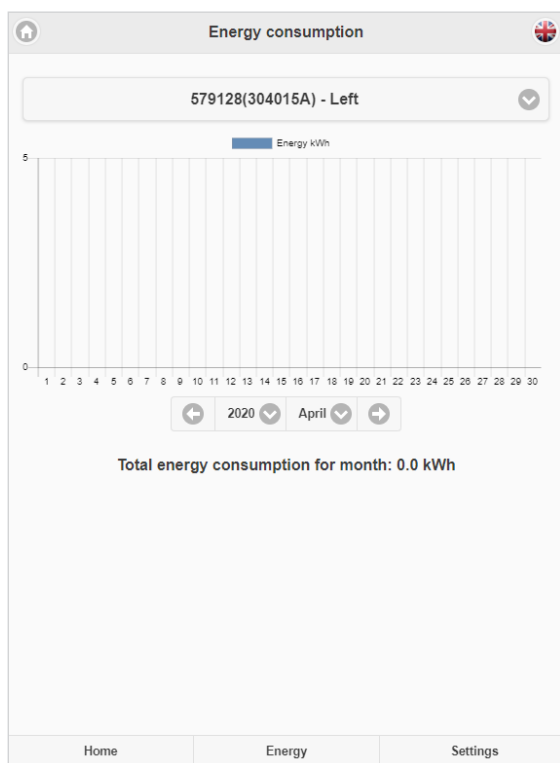


Exempel på information per ladd sida



Energiflik

Här visas förbrukad energi per sida av laddstationen



RFID inställningar i webb-gränssnittet

Aktivering och radering av RFID taggar

När RFID är aktiverat kan man välja att lägga till RFID taggar. Man registrerar manuellt taggens nummer och tryck sedan spara.

Alternativt kan man läsa av RFID taggens nummer med hjälp av Read tag from wallbox".

Man håller RFID taggen mot RFID läsaren. RFID taggens nummer visas automatiskt i RFID-nummer fältet. Tryck sen spara.

Det finns även ett fält där man kan skriva in lämpligt namn eller kommentar per tagg.

När RFID är aktiverat måste man hålla en registrerad RFID tagg mot RFID läsaren för att laddning ska starta. När RFID läsaren försöker läsa av en tagg hörs ett tickande ljud och laddboxen blinkar med grönt ljus. Användaren har 30 sekunder på sig att hålla fram en godkänd RFID tagg när man kopplat in en bil till laddboxen

En tre-tons signal hörs när RFID taggen blivit läst. Om taggen är godkänd kommer laddningen att starta.

Om man försöker starta laddning med en icke godkänd tagg hörs ett längre ljud och laddboxen indikerar med rött ljus.

För att radera en tagg klickar man på minus-tecknet bredvid taggen

Schema

Här kan man ställa in tidsschema när man vill tillåta laddning

Ansluta GTC Laddbox till lokalt nätverk via Wi-Fi

Laddboxen kommer att försöka ansluta till det valda nätverket. Om lösenordet inte stämmer eller att wifi-kommunikationen av annan anledning bryts kommer laddboxen att återgå till status "Accesspunkt" efter 10 minuter.

1. Välj anslut via router.
2. Fyll i ert wifi SSID
3. Fyll i lösenordet till wifi nätverket
4. Tryck på spara.

Öppna webbläsaren på er enhet och skriv in:
chargebox.garo.se

NOTERA!

Er enhet måste vara ansluten till samma nätverk som laddboxen.

Ansluta GTC Laddbox till lokalt nätverk via ethernet med DHCP

Via kommunikationskortets RJ45-port kan man ansluta Nova till ett lokalt nätverk (LAN). Laddboxen kommer att försöka få en IP address från DHCP-servern på det anslutna nätverket. Om kommunikationen av någon anledning bryts kommer laddboxen att återgå till status "Accesspunkt" efter 10 minuter

1. Välj obtain IP-address automatically i Ethernet inställningarna
2. Nuvarande IP adress visas
3. Tryck på spara.

NOTERA!

När GLC laddbox är ansluten till lokalt nätverk, använd adress chargebox.garo.se i webbläsaren för att komma åt webb gränssnittet.

Ansluta GTC Laddbox till lokalt nätverk via ethernet med statisk IP-adress

Laddboxen kommer att ansluta till det valda nätverket med en statisk IP adress .

Om kommunikationen av någon anledning bryts kommer laddboxen att återgå till status "Accesspunkt" efter 10 minuter.

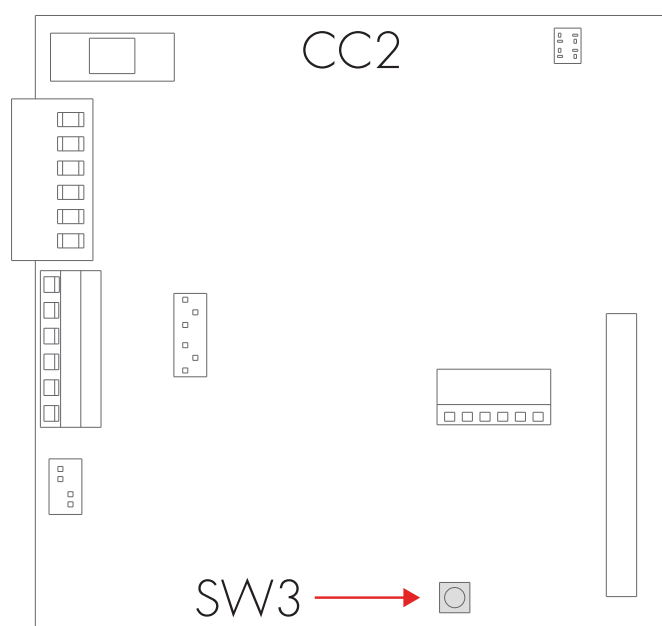
1. Välj Static IP
2. Skriv in IP adressen
3. Skriv in nätmask adress
4. Skriv in gateway adress
5. Spara

NOTERA!

När GTC laddbox är ansluten till lokalt nätverk, använd adress chargebox.garo.se i webbläsaren för att komma åt webb gränssnittet.

Återställning nätverkskort

Genom att trycka in SW3 (innanför beröringsskyddet), se bild 14, på CC2 i >3 sekunder återställer man nätverksinställningen till AP (Access Point) Mode. Se etikett på frontlucka för korrekt SSID och lösenord.



(bild 14)

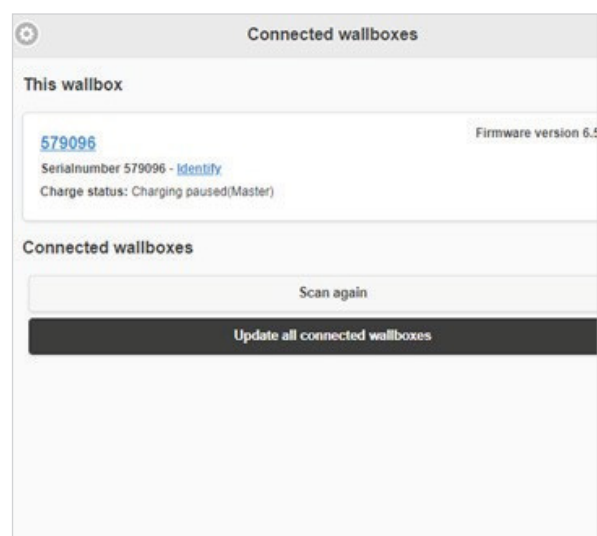
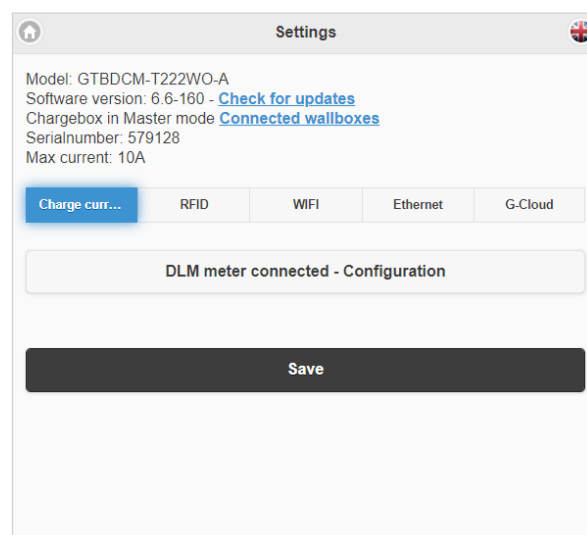
Uppdatering av GTC laddbox firmware

Då man anslutit laddboxen mot internet via LAN (Wi-Fi eller RJ45)

Öppna laddboxens webb gränssnitt och klicka på "Check for updates" och följ sen instruktionerna.

NOTERA!

Denna process kräver att laddboxen är ansluten till internet via wifi eller LAN.



Uppdatering för GTC laddbox som ej är ansluten till internet via wifi eller LAN (kräver installerad wifimodul)

Via dator eller android mobil/surfplatta:

- Öppna <https://www.webel-online.se/wifi> och ladda ner filen. (enheten måste vara ansluten till internet)
- Anslut sen er enhet till laddboxens wifi nätverk. (sök efter GTC<serienummer>)
Öppna <http://172.24.1.1:8080/update> i en webbläsare.
- Klicka på "choose file" och markera den nedladdade filen.
- Klicka på "Update" och vänta tills processen är klar.

Skötsel

Vi rekommenderar att du rengör GTC Twinbox med en mjuk torr trasa. Använd aldrig rengöringsmedel.

Motionera jordfelsbrytarna var 6:e månad.

Se avsnitt Återställning/motionering av jordfelsbrytare.

Felsökning

Grundläggande indikeringar

	Fast grönt sken	Laddbox redo, väntar på att bil ansluter
	Blinkande grönt sken	Bil ansluten, väntar på klarsignal att starta laddning eller laddning avslutad
	Snabbt blinkande grönt sken	RFID läsare är redo, väntar på att läsa tagg.
	Pulserande blått sken	Laddning pågår
	Fast blått sken	RFID tagg godkänd, laddningen startar inom 2 min
	Långsamt blinkande blått sken	Fjärraktiveringssignal är inaktiverad, laddning inaktiverad i webb gränssnittet eller schemalagd laddning inte aktiv
	Snabbt blinkande vitt sken	Sök indikering, används vid inställningar av laddboxar i kluster

Fel indikeringar

Typ av fel

Åtgärd

	Fast gult sken	Laddkabelfel	Kontrollera laddkabel
	Blinkande gult sken	Ladduttaget lås ej i låst position	Kontrollera att inget blockerar laddkontakt i ladduttaget. Kontakta behörig elektriker
	Fast rött sken	Utlöst jordfelsbrytare eller felsignal från bil	Återställ jordfelsbrytare
	Fast rött sken i 3 sek	RFID tag ej godkänd	Kontrollera RFID taggen
	Snabbt blinkande rött sken	DC-fel upptäckt, laddning avbruten	Återställ automatiskt efter 1.5min alt vid omstart av laddning
	Blinkande rött/grönt/gult sken	DC hårdvarufel	Kontakta behöring elektriker

Fel indikeringar		Typ av fel	Åtgärd
	Blinkande lila sken	Överhettningsskydd aktiverat, laddning avbruten	Återställs automatiskt efter att temperatur sjunkit till tillåten inre temperatur
	En vit blinkning varje minut	Indikation på fel lastbalansering	Fel återställs då den hittar lastbalanserings-mätare eller att datalink kommunikation återställs. Kontrollera kommunikationskablage samt inkoppling.
	Blinkande rött/blått sken	Uppdatering av mjukvara pågår	Vänta tills uppdatering är klar

GLB/Twin - ljud signaler

Up beat tone	RFID tagg godkänd
Down beat tone	RFID tagg ej godkänd
Fast ticking tone	RFID läsare redo att läsa av tagg
One tick sound repeating every two minutes	Indikation på fel i lastbalanseringsfunktion

Teknisk data

Specifikationer

Produkttyp:	Alla GTC Laddboxar
Standarder/direktiv:	IEC 61851-1 and IEC TS 61439-7



Installation:	Väggmontage alt stolpmontage
Märkspänning:	230V/400V 50Hz
Installationssystem:	TT-, TN- och IT*-systems
Laddningstyp:	Mode 3
Kapslingsklass:	IP44
Mekanisk slagtlighet:	IK10
Användningstemperatur:	-25°C – +40°C (utan direkt solljus)
Installationshöjd:	0,5 – 1,5m över golv / mark till laddboxens underkant
Vikt:	21 kg

* 1-fas laddboxar

**GARO AB**

Box 203, SE-335 25 Gnosjö

Phone: +46 (0) 370 33 28 00

Fax: +46 (0) 370 33 28 50

info@garo.se

garo.se

GARO®