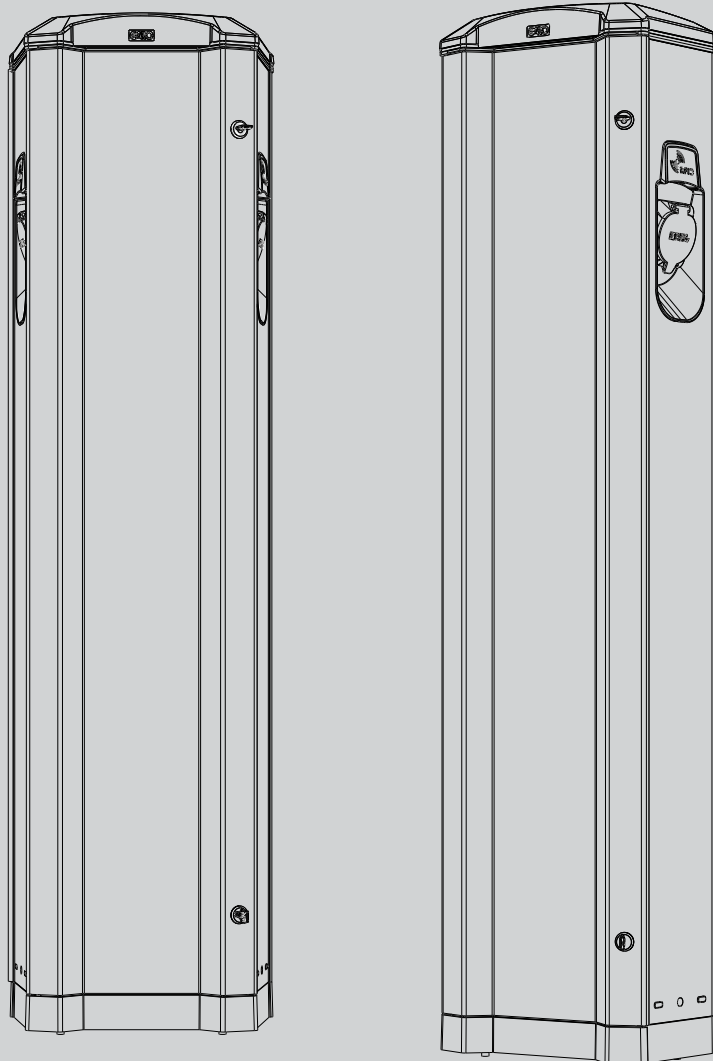


RO



## GARO LS4 / LS4 Compact

Manual de instalare și service (RO)

Manual 380144 2.3



**GARO AB**

Box 203, SE-335 25 Gnosjö

Phone: +46 (0) 370 33 28 00

info@garo.se

**garo.se**



IP44

230-400V



**GARO**<sup>®</sup>

## CUPRINS











Informații privind siguranța	3
Informații generale	3

## INSTALARE 4





## UTILIZARE NORMALĂ 5

Specificații tehnice	11
Informații despre service	11
Formular pentru operații anuale de service și întreținere	12
Condiții de garanție	13
Formular de garanție / Garantiformulär	14
Schiță dimensională	14

## INFORMAȚII PRIVIND SIGURANȚA

-  Stațiile LS4 sunt proiectate exclusiv pentru încărcarea vehiculelor electrice.
-  Toate operațiunile de instalare trebuie efectuate de către persoane autorizate, în conformitate cu normele de instalare naționale locale. Dacă aveți întrebări, adresați-vă autorității de electricitate locale.
-  Consultați standardele și normele locale pentru a nu depăși limitele curentului de încărcare.
-  Pentru a echilibra sarcina, este important să rotiți fazele atunci când conectați mai multe stații LS4 la aceeași instalație. Rețineți faptul că încărcarea monofazată este frecvent întâlnită la vehiculele electrice, iar pentru aceasta se utilizează L1 la LS4. Acest lucru este valabil atât pentru stațiile LS4 monofazate, cât și pentru cele trifazice.
-  Semnalul de ventilație de la vehiculul electric nu este acceptat. Acest lucru înseamnă că testul „Stării D” nu este posibil.
-  Nu este permisă utilizarea adaptoarelor pentru conectorii de încărcare.
-  Nu este permisă utilizarea prelungitoarelor pentru cablul de încărcare.
-  Nu folosiți generatoare electrice personale ca sursă de alimentare pentru încărcare.
-  Instalarea și testarea incorectă a stațiilor LS4 pot provoca deteriorarea bateriei vehiculului și/sau a stației LS4.
-  Nu utilizați stațiile LS4 la temperaturi în afara plajei specificate - a se vedea specificațiile tehnice.

## INFORMAȚII GENERALE

-  Fiecare stație LS4 este pre-programată din fabrică și testată conform specificațiilor clientului. Nu este necesară programarea sau configurarea de către instalator în timpul instalării.
-  Fiecare stație LS4 este marcată individual cu un „număr M” unic, astfel încât instalatorul să poată identifica fiecare stație LS4. Eticheta cu numărul M se află în colțul din dreapta sus, în spatele ușii din față. Când contactați serviciul de asistență GARO, asigurați-vă că aveți la îndemână numărul M.
-  Stațiile LS4 care sunt preconfigurate ca soluție backend prezintă eticheta ChargeBoxID (CBID) sub eticheta cu numărul M.
-  Cablurile Ethernet care sunt utilizate pentru conectarea mai multor LS4 ar trebui testate și rezultatul documentat pentru a evita problemele de conectare în viitor.

## INSTALARE

- Montați stația LS4 și instalați cablul de alimentare. A se vedea imaginile 1-4.

Se recomandă rotirea fazelor pentru a obține o sarcină uniformă la toate fazele atunci când mai multe stații LS4 sunt instalate în aceeași rețea. De exemplu:

Prima stație LS4: L1, L2, L3  
 A doua stație LS4: L3, L1, L2  
 A treia stație LS4: L2, L3, L1  
 Și așa mai departe...

Observație: Când funcția DLM este preconfigurată din fabrică, respectați ordinea fazelor marcată pe etichetă, la bornele de intrare. Toate stațiile LS4 preconfigurate conțin informații despre acest lucru în interiorul carcasei.

Garnitura din partea de jos a stației LS4 trebuie să fie strânsă în mod corespunzător în jurul cablului de alimentare pentru a se evita pătrunderea murdăriei, prafului, insectelor etc. în stația LS4. A se vedea imaginea 4.
- În situațiile în care stațiile LS4 sunt conectate în rețea, instalați cablul TP CAT6 cu conectori RJ45 între fiecare stație LS4 și routerul / comutatorul ethernet furnizat (situat, de exemplu, pe stația LS4 principală). A se vedea exemplul schemei de conexiuni ethernet, imaginile 5, 6.
- În situațiile în care stațiile LS4 sunt conectate în rețea, instalarea stațiilor LS4 trebuie să respecte ordinea de instalare din fișierul Unitatea principală / unitățile secundare anexat. A se vedea imaginile 5, 6.
- În situațiile cu contor de energie extern (pentru funcția DLM), conectați bornele de comunicații A- și B+ ale contorului de energie la bornele stației LS4 principale 200 (A-) și 201 (B+). Adresa modbus a contoarelor de energie trebuie setată la nr. 2. Setările de comunicare pentru modbus RS-485 sunt: 9.600 bauduri, 8 biți, 1 bit de oprire, fără paritate.
- Porniți alimentarea cu energie electrică.
- Testați stația LS4 pe ambele părți cu un tester EVSE sau un vehicul electric. În situațiile în care este necesară o autorizație (cu etichetă RFID sau similară) pentru a începe încărcarea, contactați administratorul backend.
- Completați formularul de garanție în întregime.

Exemplu de formular Unitate principală / unități secundare pentru stațiile LS4 conectate în rețea

Rol	Număr de serie / Număr M
Master	M00001
Slave 1	M00002
Slave 2	M00003
Slave 3	M00004
Slave 4	M00005
Slave 5	
Slave 6	
Slave 7	
Slave 8	
Slave 9	
Slave 10	

## UTILIZARE NORMALĂ








Conectați cablul de încărcare la vehiculul electric.






Dacă autorizația este activată, țineți o etichetă RFID validă în fața cititorului RFID de pe partea laterală a stației LS4 pe care doriți să o utilizați sau utilizați aplicația operatorului pentru a autoriza încărcarea.






Încărcarea va începe instantaneu dacă vehiculul electric este pregătit pentru încărcare. Consultați manualul de încărcare al vehiculului electric.





Când ați finalizat încărcarea, urmați instrucțiunile vehiculului electric.

După încărcare: Scoateți cablul de încărcare din vehiculul electric și așezați cablul de încărcare în locul desemnat.




Indicator luminos LED	Când	Cauza erorii
 Solid	Nicio mașină conectată	Stație de încărcare disponibilă și pregătită pentru încărcare
	Mașină conectată	Starea B: Mașina este conectată, dar nu este încă pregătită pentru încărcare
	Mașină conectată	Starea C: Mașina este conectată și pregătită pentru încărcare, dar stația de încărcare necesită autentificare pentru a începe încărcarea (Free Charging = „OFF” (încărcare gratuită = „DEZACTIVATĂ”).
 Intermitent (se aprinde intermitent de 3 ori)	Când mașina se conectează	Stația de încărcare detectează cablul ca fiind conectat, dar încă nu a detectat mașina.
 Intermitent (se aprinde intermitent 30 de secunde)	Oricând în timpul operării	Stația de încărcare a primit comanda de la backend pentru a începe încărcarea și așteaptă conectarea mașinii.
 Solid	Mașină conectată	Încărcarea este în curs (starea C)
	Mașină conectată	Încărcarea este întreruptă (starea B)
 Intermitent	Oricând în timpul operării	Stația / punctul de încărcare sunt rezervate pentru un anumit utilizator
 Solid	Oricând în timpul operării	Monitorul pentru erori c.c. poate fi defect.
	Oricând în timpul încărcării	Întreprupător de curent rezidual (RCCB) declanșat.
	Oricând în timpul încărcării	Eroare c.c. detectată.
	Oricând în timpul încărcării	Întreprupător (MCB) declanșat - Suprasarcină / scurtcircuit
	Oricând în timpul încărcării	Mecanismul de blocare a motorului cu conector de tip 2 a fost eliberat / deblocat (cablul poate fi scos).
	La conectarea mașinii	Priza nu poate activa mecanismul de blocare pentru a bloca conectorul.
	La conectarea mașinii	Cablul de încărcare este deteriorat.
 lumină pe partea DREAPTĂ	Oricând în timpul operării	Controlerul de încărcare de pe partea dreaptă a pierdut conexiunea cu controlerul de încărcare de pe partea stângă.








Indicator luminos LED	Când	Cauza erorii
 Solid (3 secunde)	La prezentarea RFID	Cardul RFID nu este valabil sau nu este aprobat de backend.
 Intermitent	Oricând în timpul operării	Stația / punctul de încărcare sunt dezactivate.
 Intermitent	La prezentarea RFID	Stația de încărcare verifică RFID în serviciul cloud backend.
 NICIUN INDICATOR LUMINOS	Stația de încărcare și contoarele interne nu sunt alimentate cu energie electrică.	Înterupătorul din amonte a fost declanșat.
		Înteruptorul principal cu 4 poli din partea inferioară a stației de încărcare este dezactivat.
	Stația de încărcare nu este alimentată cu energie electrică (niciun indicator luminos LED), dar contoarele interne sunt alimentate.	Înteruptorul principal cu 1 pol din partea inferioară a stației de încărcare este dezactivat.
		Unitatea de alimentare de 12 V este dezactivată (indicatorul luminos LED verde [DC OK] (c.c. OK) de pe unitatea de alimentare de 12 V nu este aprins).
 NICIUN INDICATOR LUMINOS pe partea dreaptă	Imediat după pornirea stației. Partea stângă are un indicator luminos LED aprins, dar nu și partea dreaptă. Fără acces la interfața web a controlerului stâng.	PCB-ul superior nu primește energie (DC 12V (c.c. 12 V)).
		Unitatea de alimentare de 12 V primește energie, dar controlerul / controlerele de încărcare tot nu indică verde la indicatorul luminos LED [Ready] (Pregătit). În timpul funcționării normale, indicatorul luminos LED ar trebui să se aprindă intermitent în culoarea verde.
		Controlerul din dreapta nu primește energie (indicatorul luminos LED verde [Ready] (Pregătit) de pe controler nu se aprinde intermitent). Controlerul stâng funcționează normal și [Ready] (Pregătit) se aprinde intermitent.
		Cablul (USB -> Micro USB) care conectează cele două controlere este deteriorat sau are o conexiune defectuoasă.

Indicator luminos LED	Măsură 1	Măsură 2
 Firm	Nicio eroare	<p>Ați încercat totul fără succes?            Contactați instalatorul sau serviciul de asistență GARO (asigurați-vă că aveți la îndemână numărul M).</p>
	<p>Verificați setările mașinii care pot influența încărcarea, adică acționarea modului parcare, uși închise, mașină încuiată etc.</p> <p>Prezentați un RFID valid la cititorul de card RFID (căutați simbolul RFID), începeți să încărcați prin aplicația mobilă sau contactați operatorul stației de încărcare pentru a începe încărcarea la distanță prin backend.</p> <p>Dacă încărcătorul ar trebui să funcționeze fără autentificare RFID / în aplicație, contactați operatorul backend și rugați-l să verifice dacă opțiunea „Free charging” („Încărcare gratuită”) este ON (ACTIVATĂ).</p>	
 Blinking (3 blinks)	<p>Conectați cablul de încărcare la vehicul sau verificați cablul pentru a vă asigura că este conectat corect. Dacă nu reușiți, încercați cu un alt cablu de încărcare, dacă aveți la îndemână.</p>	
 Blinking (30 second blink)	<p>Conectați cablul de încărcare sau verificați cablul pentru a vă asigura că este conectat corect.</p>	
 Solid	Nicio eroare	
	Nicio eroare	
 Intermitent	Nicio eroare (contactați operatorul backend dacă acesta nu este modul dorit)	<p>Ați încercat totul fără succes?            Contactați instalatorul sau serviciul de asistență GARO (asigurați-vă că aveți la îndemână numărul M).</p>


Indicator luminos LED	Măsură 1	Măsură 2
 Solid	Dacă indicatorul LED portocaliu „alarmă” de pe controlerul de încărcare este aprins continuu, atunci regulatorul de încărcare trebuie înlocuit.	<p>Ați încercat totul fără succes? Contactați instalatorul sau serviciul de asistență GARO (asigurați-vă că aveți la îndemână numărul M). Indicatorul luminos solid va genera întotdeauna o alarmă către operatorul backend.</p>
	Resetați întrerupătorul RCCB din interiorul stației de încărcare.	
	Verificați conexiunea rapidă cu 8 poli de pe controlerul de încărcare pentru a vă asigura că este conectată corect.	
	Verificați dacă împământarea și fazele sunt corecte în sistemul electric al clădirii.	
	Când mașina este conectată: Deconectați cablul de încărcare de la stația de încărcare, apoi indicatorul luminos LED va reveni la culoarea VERDE. Reconectați cablul de încărcare pentru a începe încărcarea. Încărcarea va reîncepe automat după 15 minute în cazul în care cablul nu este deconectat.	
	Resetați întrerupătorul.	
	Verificați cablajul și componentele interne pentru a detecta eventuale motive ale unui scurtcircuit.	
	Verificați curentul maxim permis în configurația încărcătorului backend (OperatorCurrentLimit).	
	Verificați cablajul și conexiunea mecanismului de blocare a motorului pentru a vă asigura că nu sunt deteriorate. Verificați dacă tija și brațul mecanismului de blocare nu sunt blocate.	
	Verificați conectorul pentru a vă asigura că este introdus corect în priză. Se poate aplica o forță ușoară.	
	Verificați dacă nu există obiecte străine în interiorul prizei, care să blocheze conectorul.	
	Verificați dacă mecanismul de blocare a motorului este instalat corect și nu prezintă deteriorări vizibile.	
	Verificați cablul de încărcare și conectorii pentru a vedea dacă nu sunt deteriorate. Testați cu un alt cablu, dacă aveți la îndemână.	
	Verificați dacă pinii și firele de conectare CP și PP nu sunt slăbite sau nu prezintă o conexiune defectuoasă.	
Verificați împământarea stației de încărcare.		
 lumină pe partea DREAPTĂ	Verificați cablul (USB la micro-USB) care conectează cele două controlere. Înlocuiți cablul dacă este necesar.	<p>Ați încercat totul fără succes? Contactați instalatorul sau serviciul de asistență GARO (asigurați-vă că aveți la îndemână numărul M).</p>
	Dacă înlocuirea cablului nu rezolvă problema, controlerul de încărcare trebuie înlocuit.	
 Solid (3 secunde)	Verificați dacă tokenul RFID este aprobat de backend (contactați operatorul backend).	
	Verificați dacă tokenul RFID este salvat în memoria internă / pe lista albă a încărcătorului (este nevoie de un tehnician certificat).	
 Intermitent	Contactați operatorul backend și solicitați activarea de la distanță.	



Indicator luminos LED	Măsură 1	Măsură 2
 Intermitent	Nicio eroare	
 NICIUN INDICATOR LUMINOS	<p>Resetați întrerupătorul în tabloul de distribuție din amonte.</p> <p>Verificați întrerupătorul principal și resetați-l dacă este dezactivat.</p> <p>Verificați întrerupătorul principal (1 pol 10 A) și resetați-l dacă este dezactivat.</p> <p>Verificați dacă unitatea de alimentare de 12 V primește energie de 220 V c.a. prin bornele L și N.</p> <p>Deconectați cablurile roșu / negru de la bornele unității de alimentare marcate cu „+ / -”.</p> <p>Dacă, în timp ce cablurile roșu / negru erau deconectate, unitatea de alimentare a detectat o defecțiune de împământare la una dintre componentele alimentate cu curent continuu (controlere, PCB superior, router / comutator etc.) din stația de încărcare.</p> <p>Dacă indicatorul luminos LED [DC OK] (c.c. OK) rămâne stins, luați în considerare înlocuirea unității de alimentare de 12 V.</p> <p>Verificați cablul roșu / negru și conexiunea dintre borna c.c. și conexiunea rapidă a PCB-ului superior (situată în partea stângă a PCB-ului superior în stația de încărcare).</p> <p>Verificați controlerul pentru a vedea dacă este alimentat cu 12 V c.c. (conexiune rapidă cu 4 poli în partea de jos a controlerului -&gt; bornele 1 și 2 din stânga) și dacă indicatorul luminos LED [Ready] (Pregătit) se aprinde intermitent în culoarea verde. Dacă sursa de alimentare este în regulă, dar nu se aprinde intermitent în culoarea verde, atunci luați în considerare înlocuirea controlerului de încărcare.</p>	<p>Verificați cablul (micro-USB de pe controlerul stâng și USB-A de pe controlerul drept) pentru a vedea dacă este conectat corect și nu este deteriorat. Încercați să-l înlocuiți cu un cablu nou.</p>
 NICIUN INDICATOR LUMINOS pe partea dreaptă	<p>Verificați cablul (micro-USB de pe controlerul stâng și USB-A de pe controlerul drept) pentru a vedea dacă este conectat corect și nu este deteriorat. Încercați să-l înlocuiți cu un cablu nou.</p>	<p>Ați încercat totul fără succes? Contactați instalatorul sau serviciul de asistență GARO (asigurați-vă că aveți la îndemână numărul M).</p>

Indicator luminos LED	Indicator / cod de eroare în interfața de utilizare web	Cod de eroare OCPP
 Solid	IDLE (available) - (A) Vehiculul nu este conectat	
	IDLE (available) - (B) Vehiculul este conectat, dar nu este pregătit	
	IDLE (available) - (C) Vehiculul este conectat și pregătit	
 Intermitent (se aprinde intermitent de 3 ori)	IDLE (available) - (A) Vehiculul nu este conectat	
 Intermitent (se aprinde intermitent 30 de secunde)	AUTHORIZED (available) - (A) Vehiculul nu este conectat	
 Solid	CHARGING (occupied) - (C) Vehiculul este conectat și pregătit	
	CHARGING (suspendedEV) - (B) Vehiculul este conectat, dar nu este pregătit	
 Intermitent	Rezervat	Reserved
 Solid	RCD declanșat	groundFailure
	Curent rezidual detectat prin senzor	groundFailure
	Întreprupător MCB de tip 2 declanșat	overCurrentFailure
	Dispozitiv de acționare deblocat în timpul încărcării	connectorLockFailure
	Blocare mufă nereușită	connectorLockFailure
 Blinking	Posibilă problemă la cablurile CP și PR.	otherError
	UNAVAILABLE (indisponibil)	Unavailable

## SPECIFICAȚII TEHNICE

Tip produs:	Toate modelele LS4
Standarde / Directive:	IEC 61851-1 și IEC 61439-7
	
Clasificarea EMC:	2014/30/EU
Metoda de instalare:	Sol / Perete
Mediul de instalare:	Interior / Exterior
Tipul locației:	Acces nerestricționat
Tensiunea nominală:	230 V / 400 V 50 Hz
Sisteme de instalare:	Sisteme TT, TN și IT*
Tipul de încărcare:	Mod 3
Metoda de încărcare:	Încărcare c.a.
Clasa de protecție:	IP54
Rezistența la impact mecanic:	IK10
Plaja de temperatură:	-25 °C - +40 °C
Greutate:	22,5 - 24,5 kg, în funcție de model
Lungime standard cablu (versiune cablu fix):	Standard 4m
Curent nominal de rezistență la impuls:	10kA
Rezistență curent nominal de scurtă durată:	10kA
Rated conditional short-circuit current of an assembly	10kA
Tipul dispozitivului de protecție împotriva scurtcircuitului:	Tip C
Tensiunea nominală de rezistență la impuls:	4kV
Tensiunea nominală de izolație:	230/400V
Curentul nominal al fiecărui circuit:	32A
Factorul de diversitate nominal:	RDF=1
Gradul de poluare:	3
Starea de mediu EMC:	A și B
Banda de frecvență RFID:	13.56MHz
Puterea de ieșire RFID:	250mW

## INFORMAȚII DESPRE SERVICE

Îngrijirea și întreținerea stației de încărcare GARO LS4:

Garanția va rămâne valabilă numai dacă se efectuează operații de service.

Service-ul se efectuează o dată pe an și trebuie confirmat prin documente.

Autorizația generală EL este necesară pentru efectuarea service-ului, adică numai un electrician calificat trebuie să efectueze service-ul. Service-ul este efectuat prin inspectarea părților exterioare și interioare ale stației de încărcare, manipularea componentelor și efectuarea unei inspecții funcționale.

Dacă stația de încărcare este conectată la un portal web sau controlată în alt mod de la un sistem extern prin intermediul

unui furnizor de servicii, personalul de service trebuie să contacteze furnizorul de servicii înainte de un service programat. Acest lucru este necesar pentru a se putea efectua toate etapele service-ului, dar și pentru a se evita trimiterea unor rapoarte de erori automate de la stația de încărcare, la începerea operației de service, ceea ce poate duce la apelarea unui personal de service suplimentar, ceea ce presupune cheltuieli mari. În mod normal, instrucțiunile pentru stația de încărcare indică dacă aceasta este conectată la un serviciu superior.

Dacă aveți întrebări cu privire la service sau la nevoia de service, contactați distribuitorul GARO.

## FORMULAR PENTRU OPERAȚII ANUALE DE SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE

ID fabrică:

Nume:

Dată:

Punct de verificare pentru operațiile anuale de service și întreținere:	Stare / valoare	Comentariu / observație
Inspectați vizual partea exterioară a carcasei		
Indicator LED aprins		
Verificați cablurile, conectorii, pinii conectorilor		
Verificați prizele		
Verificați culoarea, folia și instrucțiunile		
Verificați antena externă (când este instalată)		
Verificați strângerea / fixarea pe sol / perete		
Curățați suprafața exterioară a stației LS4		
Verificați mecanismul de blocare		
Verificați ambele întrerupătoare RCCB apăsând butonul „T”. Verificați dacă indicatorul LED trece la culoarea roșie pentru ambele părți		
Test de funcționare cu un echipament de testare GARO sau similar		
Verificați alimentarea cu energie electrică prin indicatoarele de pe echipamentul de testare		
Verificați cititorul RFID (când este disponibil). Indicație cu 2 sau 3 aprinderi intermitente de la LED-uri		
Verificați funcția de blocare a soclului de tip 2 (versiuni cu soclu de tip 2)		
<b>Oprii alimentarea cu energie electrică</b>		
Verificați garniturile		
Verificați cuplul pentru bornele de rețea		
Verificați cuplul pentru șuruburile de fixare pe sol / perete a stației LS4		
Verificați cuplul pentru conectorii contactoarelor, releelor, contoarelor de energie și surselor de alimentare c.c.		
Verificați conectorii de pe modulul CCU		
Măsurați rezistențele la împământare (Ohm) de pe prizele / cablurile vehiculului electric cu un multimetru		
Curățați interiorul când este necesar		
<b>Porniți alimentarea cu energie electrică</b>		
Verificați funcția de încărcare pe ambele părți		

## CONDIȚII DE GARANȚIE

### Țările UE (cu excepția Suediei)

1. Produsul beneficiază de garanția producătorului. Perioada aplicabilă a garanției trebuie să fie menționată în documentele de achiziție de la furnizor.
2. Produsul trebuie să fie instalat de către un instalator / furnizor de servicii autorizat.
3. Trebuie respectate condițiile adecvate de instalare, depozitare și funcționare.
4. Garanțiile se aplică numai produselor instalate la locul de instalare inițial.
5. Instalarea, utilizarea, îngrijirea și întreținerea trebuie să fie normale și în conformitate cu instrucțiunile.
6. Garanția necesită un formular de garanție datat, completat în întregime de către un instalator / furnizor de servicii autorizat. Dacă data inițială de instalare nu poate fi verificată, atunci perioada de garanție începe la nouăzeci (90) de zile de la data fabricării produsului (după cum indică modelul și numărul de serie).
7. Garanția nu acoperă pagubele produse de utilizarea incorectă a echipamentului, utilizarea unor piese de schimb neoriginale, lipsa întreținerii sau defecțiunile cauzate de demontarea produsului sau de intervențiile efectuate de către persoane neautorizate.
8. Garanția nu acoperă software-ul sau actualizarea acestuia.
9. Garanția nu acoperă deficiențele estetice cauzate de manipulări neglijente sau accidente (spargerea sau deteriorarea carcasei).
10. Garanția nu acoperă pagubele cauzate de supratensiunea externă de la rețea sau de la mașina / obiectul încărcat.
11. Garanția nu acoperă pagubele cauzate de forța majoră, de exemplu, fără a se limita la: inundații, vânt, incendii, fulgere, accidente, sabotaje, conflicte militare, terorism, vulcani, cutremure sau medii corozive.

### Sverige / Suedia

Garantivillkor enl ALEM 09.

OBS! Fullständigt ifyllt garantiblankett krävs.

Garantin gäller ej om produkten varit utsatt för ett isolationstest, sk meggning.

## FORMULAR DE GARANȚIE / GARANTIFORMULĂR

Model LS4: \_\_\_\_\_

Nr. M: \_\_\_\_\_

## Date privind instalația electrică

Siguranță grup (A): \_\_\_\_\_

Dimensiune cablu de alimentare: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Test de funcționare

Testbox / vehicul electric (model) \_\_\_\_\_

Dată: \_\_\_\_\_

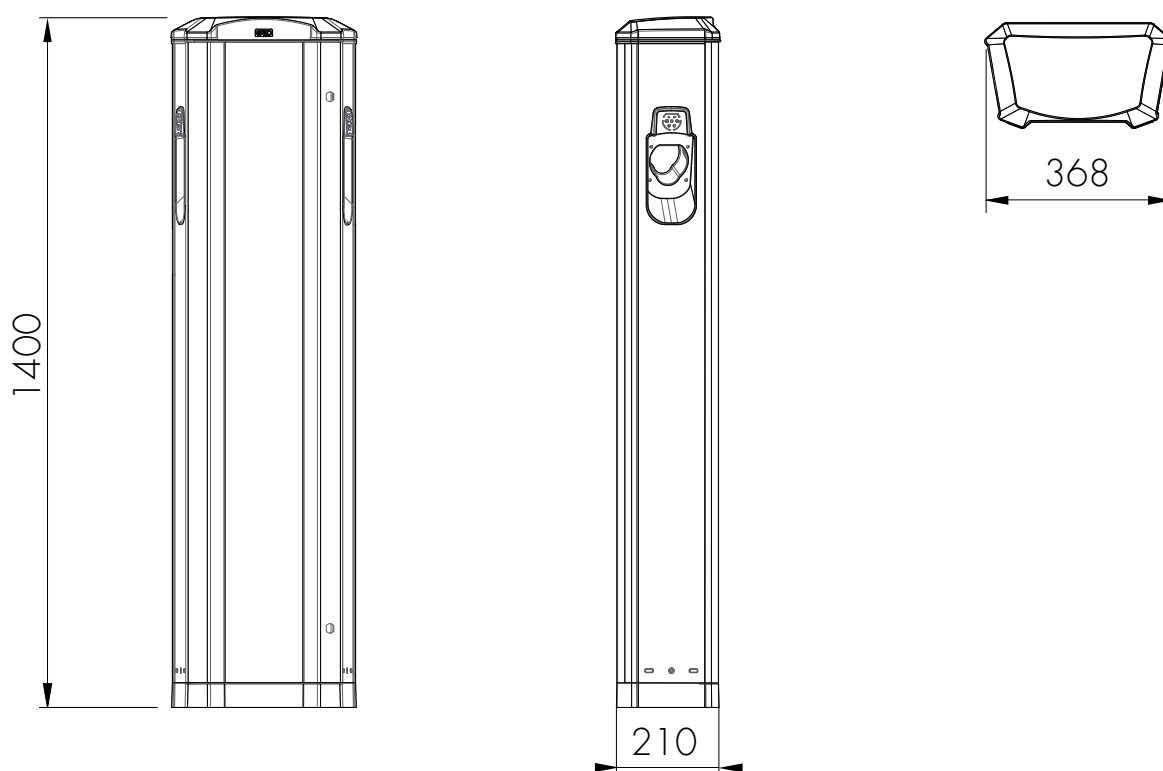
Semnătură instalator: \_\_\_\_\_

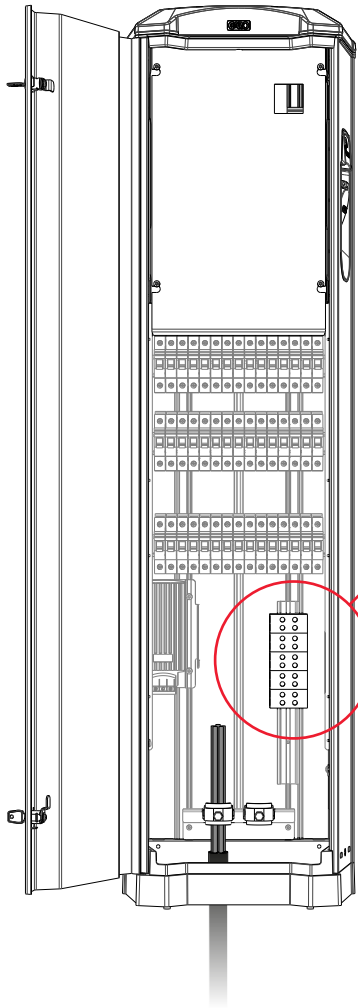
Numele companiei: \_\_\_\_\_

Numele proprietarului / clientului: \_\_\_\_\_

Adresa de instalare: \_\_\_\_\_

## SCHIȚĂ DIMENSIONALĂ

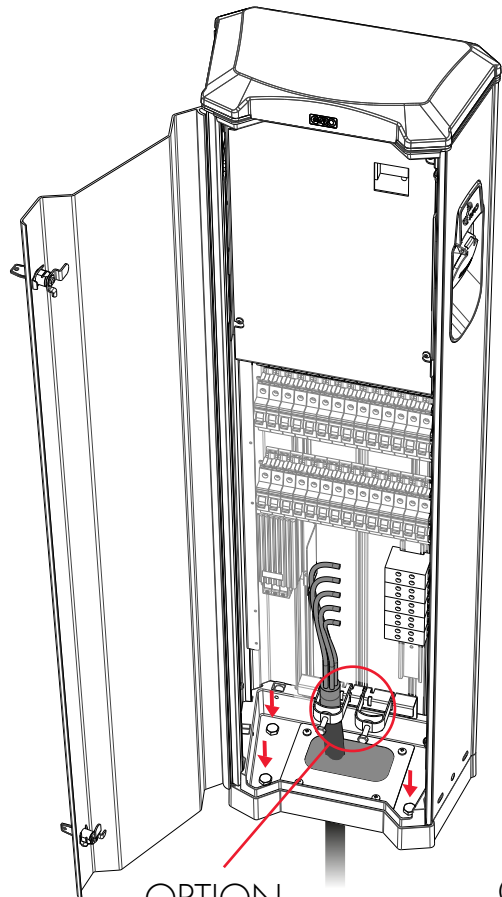




CU/AL

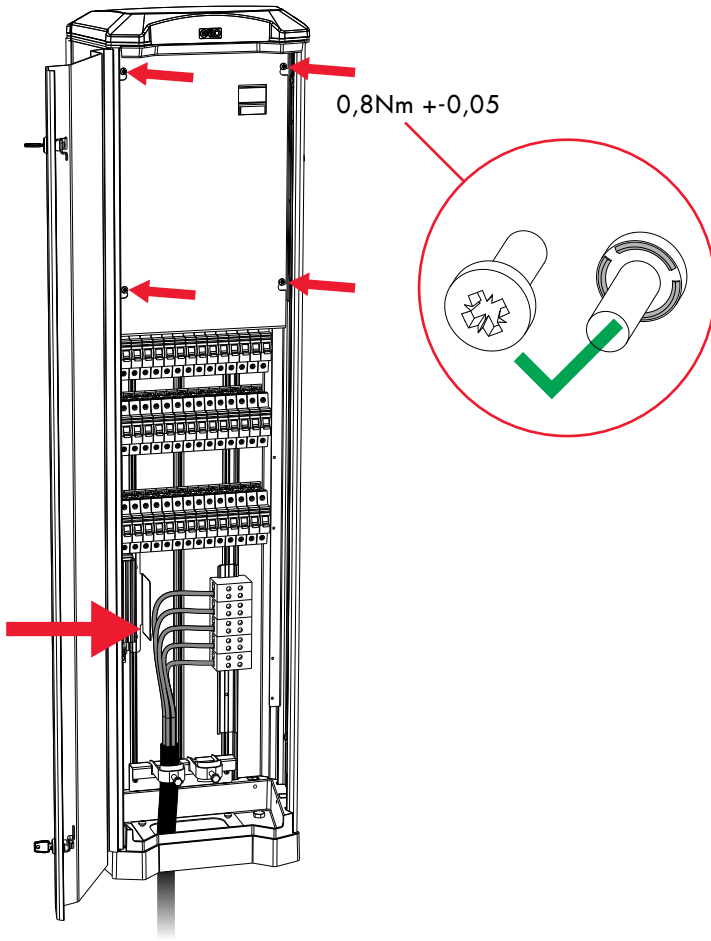
Cu = 2,5Nm Al = 4Nm

(imaginea 1)

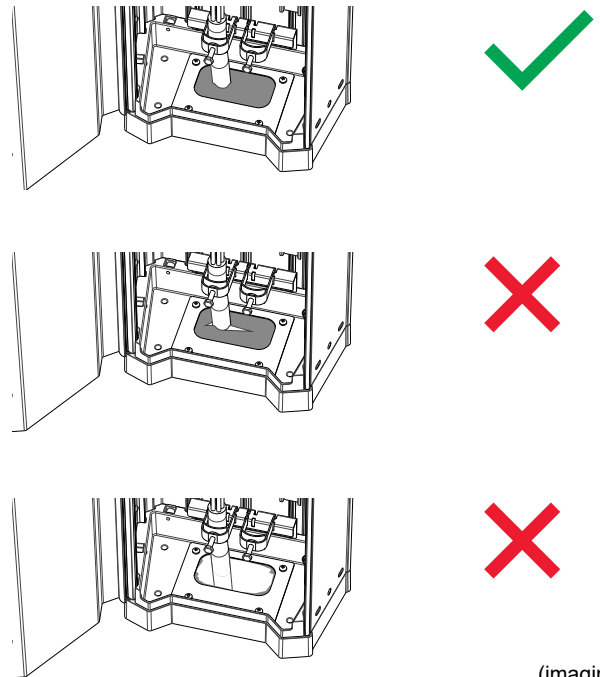


OPTION

(imaginea 2)



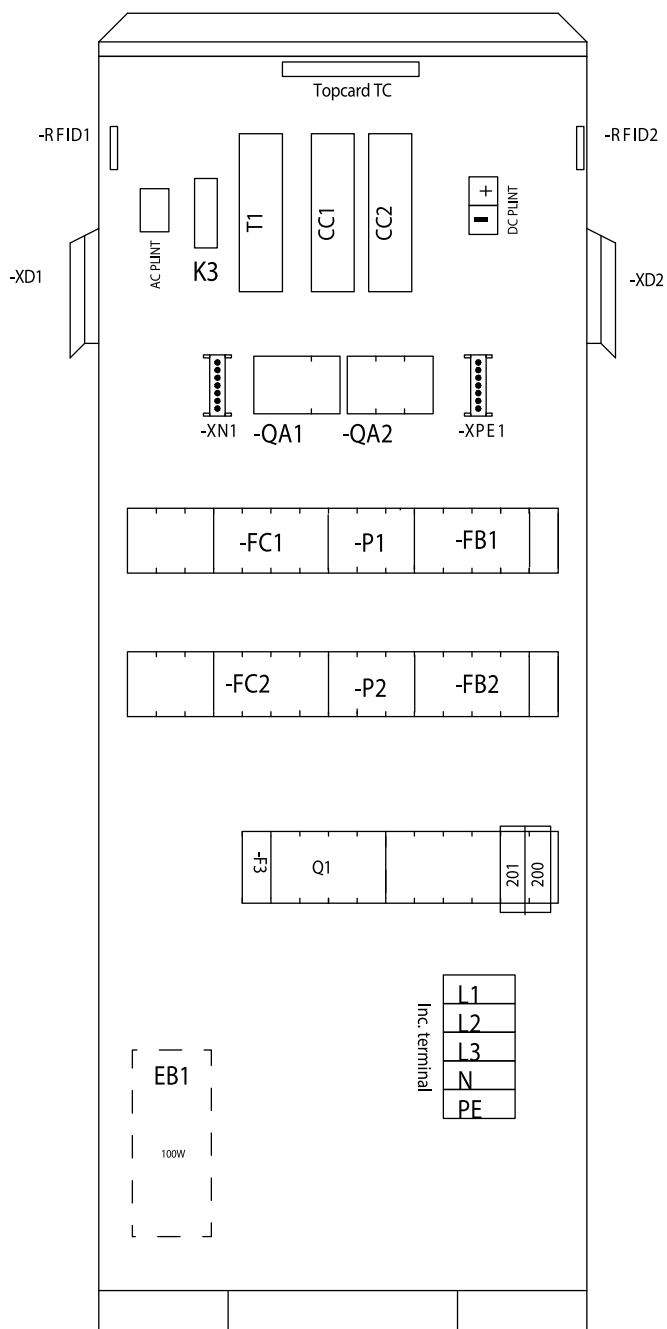
(imaginea 3)



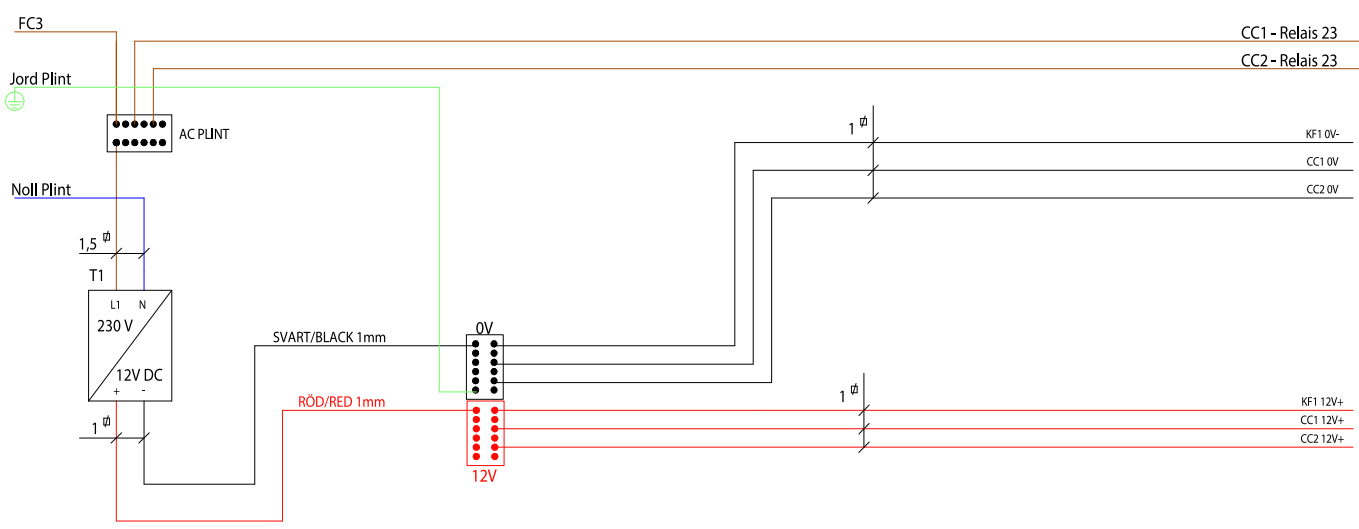
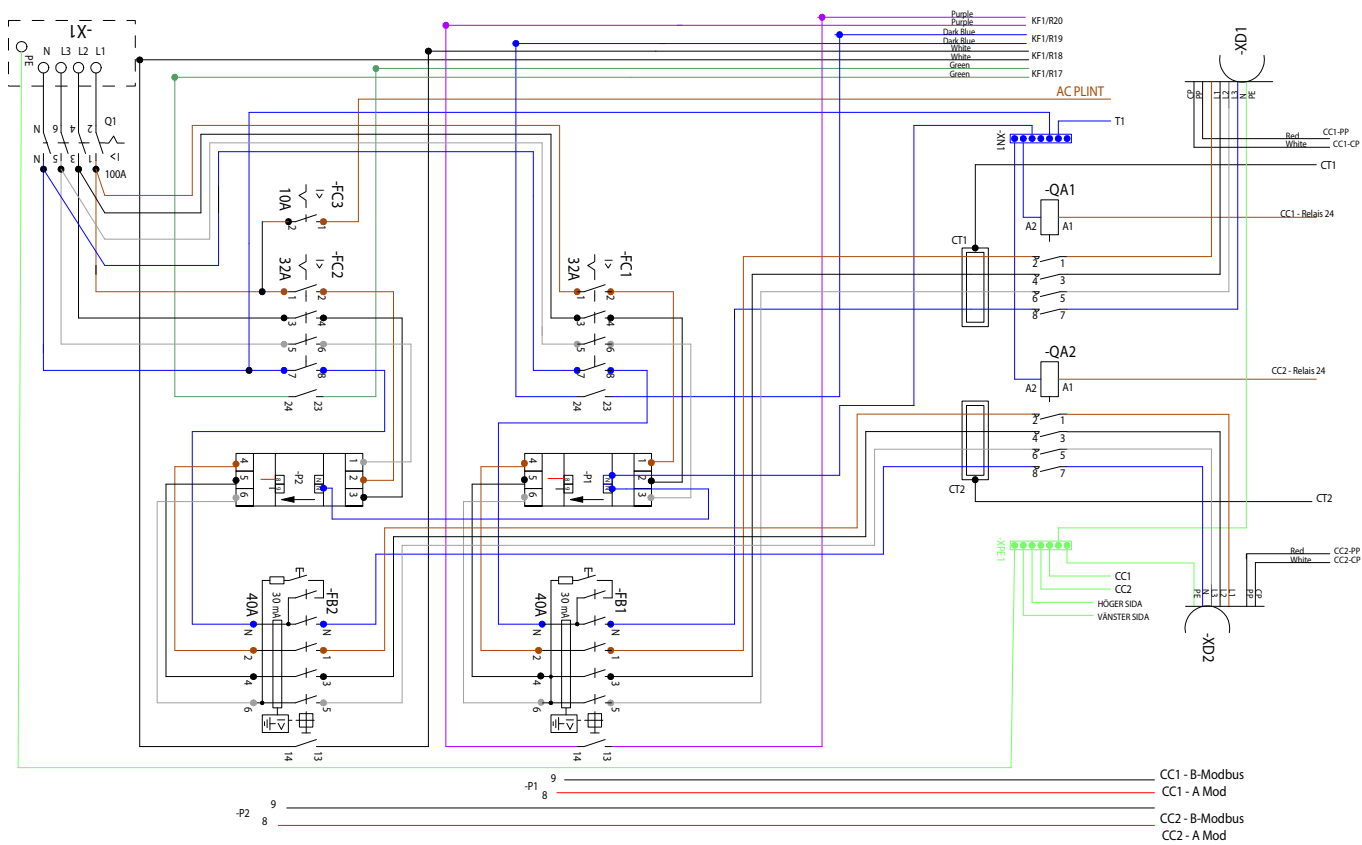
(imaginea 4)







- Q1 = Întrerupător principal  
 F3 = Controler încărcare siguranță și alimentare  
 P1 = Priză stânga contor energie  
 P2 = Priză dreapta contor energie  
 FB1 = Priză stânga RCCB  
 FB2 = Priză dreapta RCCB  
 FC1 = Priză stânga siguranță  
 FC2 = Priză dreapta siguranță  
 QA1 = Priză stânga contactor  
 QA2 = Priză dreapta contactor  
 XN1 = Bornă neutru N  
 XPE1 = Împământare protecție bornă PE  
 T1 = Sursă de alimentare c.c.  
 CC1 = Controler de încărcare (unitate principală)  
 CC2 = Controler de încărcare (unitate secundară)  
 RFID1 = Receptor stânga  
 RFID2 = Receptor dreapta  
 TC = Indicator luminos LED Topcard  
 EB1 = Încălzitor (opțional)  
 XD1 = Conector încărcare stânga  
 XD2 = Conector încărcare dreapta  
 K3 = Contactor pentru funcția de răcire a radiatorului







Dokument/document Försäkran om överensstämmelse/ Declaration of conformity		Utgåva datum/edition date 2023-04-05
Avdelning/department Produkt/Product		
Ansvarig/prepared Peter Magnusson	Version 10	Sida/page 1 av/of 1

**Manufacturer/Tillverkare:** GARO AB  
Box 203  
S-335 25 GNOSJÖ  
Sweden

Telephone: +46 (0)370 33 28 00  
Internet: www.garo.se

**UK Address:** Unit 16, Urban Express Park, Aston Hall Rd, Birmingham B6 7FH

**Agent of equipment/Materielslag:** Electric Charging Station for EV with Radio Equipment/Laddstation för elbil med tillhörande radio utrustning

**Trade Mark/Varumärke:** GARO

**Type Designation/Typbeteckning:** LS4.... and/och LS4M...

**We hereby declare under our sole responsibility that our product fulfils the requirements of following directives**

Vi intygar härmed under vårt ensamma ansvar att vår produkt uppfyller krav enligt följande direktiv:

- The Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU / Lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35/EU.
- Electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU / Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU.
- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED) / Radiodirektivet (RED) 2014/53/EU.
- RoHS Directive (RoHS) 2011/65/EU / RoHS direktivet (RoHS) 2011/65/EU.
- The Electrical Equipment Safety Regulations 2016/UK / 2016 No 1101
- The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016/UK / 2016 No 1091
- The Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012/UK / 2012 No 3032

**The following harmonised standards (latest edition) or technical specifications which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EU/UK have been used in the design:/**

Följande harmoniserade standarder (senaste utgåva) eller tekniska specifikationer som uppfyller god säkerhetsteknik praxis inom EU/UK har använts i konstruktionen:

EN IEC 61851-1:2019  
EN IEC 61851-21-2:2021  
IEC/TS 61439-7:2020

EN 301 489-1 V2.1.1  
ETSI EN 301 489-52 V1.1.0 Draft (in part)  
EN 301 511 V12.5.1  
EN 301 908-1 V13.1.1  
EN 301 908-13 V13.1.1  
EN 301 908-2 V13.1.1  
EN 62311:2020

GARO AB  
Company/Företag

Sign/Underskrift

Product Manager /Produktchef  
Position/Befattning

Peter Magnusson  
Sign in printed letters/Namnförtydligande

Gnosjö 2023-04-05  
Place Date/Ort Datum



IP44

230-  
400V**GARO AB**

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

**GARO<sup>®</sup>**