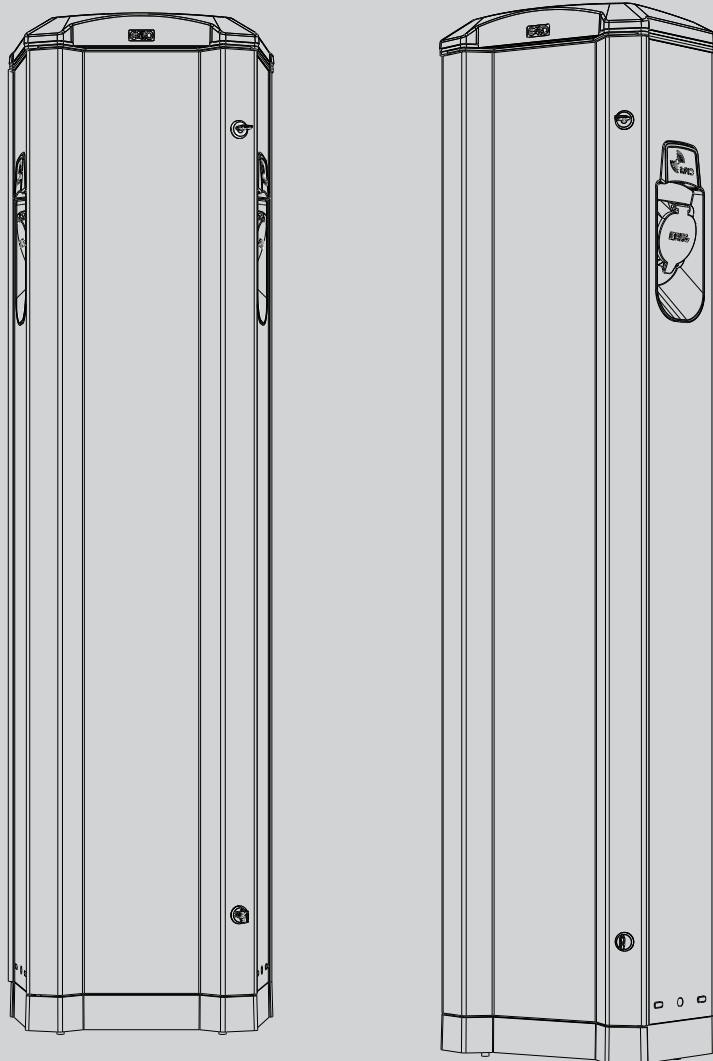


SL



## GARO LS4 / LS4 Compact

Priročnik z navodili za namestitev (SL)

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>

## VSEBINA











Varnostne informacije	3
Splošne informacije	3

## NAMESTITEV 4





## OBIČAJNA UPORABA 5

Dimenzijska skica	9
Tehnične specifikacije	10
Informacije o servisiranju	10
Obrazec za letno servisiranje in vzdrževanje	11
Pogoji garancije	12
Obrazec garancije / Garantiformulär	13

## VARNOSTNE INFORMACIJE

-  Postaje LS4 so narejene izključno za polnjenje električnih vozil.
-  Vse napeljave mora izvesti pooblaščen monter, in te morajo biti v skladu z državnimi predpisi o napeljavah. V primeru morebitnih vprašanj se obrnite na organ, ki je pristojen za področje električne energije.
-  V lokalnih standardih in predpisih poiščite dodatne informacije, da ne bi presegli omejitev napajalnega toka.
-  Da izenačite obremenitev, je pomembno rotirati faze med povezovanjem več postaj LS4 z istim sistemom. Upoštevajte, da je enofazno napajanje običajno pri električnih vozilih in L1 se pri LS4 uporablja za ta namen. To velja tako za enofazne kot trifazne postaje LS4.
-  Signal prezračevanja iz električnega vozila ni podprt. To pomeni, da preizkus »stanja D« ni mogoč.
-  Uporaba adapterjev za polnilne konektorje ni dovoljena.
-  Uporaba kompletov podaljševalnih kablov za napajalni kabel ni dovoljena.
-  Ne uporabljajte lastnih električnih generatorjev kot vira napajanja za polnjenje.
-  Nepravilna namestitve in preskušanje postaj LS4 lahko poškoduje bodisi baterijo vozila in/ali samo postajo LS4.
-  Postaj LS4 ne upravljajte pri temperaturah, ki so zunaj njihovega obratovalnega območja – glejte tehnične specifikacije.

## SPLOŠNE INFORMACIJE

-  Vsaka postaja LS4 je vnaprej tovarniško programirana in preizkušena v skladu s specifikacijo naročnika. Ni potrebe, da bi monter karkoli programiral ali nastavljal med namestitvijo.
-  Vsaka postaja LS4 je posebej označena z enolično »številko M«, tako da monter lahko identificira vsako posamezno postajo LS4. Oznaka s številko M je v zgornjem desnem kotu za sprednjimi vrati. Ko se obrnete na oddelek za podporo podjetja GARO, imejte pripravljeno številko M.
-  Pri postajah LS4, ki so vnaprej konfigurirane za zaledno rešitev, je pod oznako številke M navedena identifikacijska koda ChargeBoxID (CBID).
-  Ethernetne kable, ki se uporabljajo za povezavo več LS4, je treba preizkusiti in rezultate dokumentirati, da se v prihodnosti izognete težavam s povezavo.

## NAMESTITEV

1. Namestite LS4 in pritrdite napajalni kabel. Glejte slike od 1 do 4.

Priporočena je fazna rotacija, s čimer se doseže enakomerna obremenitev vseh faz, kadar se več nameščenih postaj LS4 napaja iz istega omrežja. Na primer:

1. LS4: L1, L2, L3
2. LS4: L3, L1, L2
3. LS4: L2, L3, L1

in tako naprej.

Opomba: Ko je DLM vnaprej tovarniško konfiguriran, sledite oznaki za zaporedje faz pri vhodnih sponkah.

Pri vseh vnaprej konfiguriranih postajah LS4 so informacije o tem navedene v notranjosti omarice.

Tesnilo na dnu postaje LS4 je treba pravilno priviti okrog omrežnega kabla, s čimer se prepreči vdor umazanije, prahu, mrčesa itn. v notranjost postaje LS4. Glejte sliko 4.

2. V primerih, ko so postaje LS4 priključene v omrežje, namestite TP-kabel CAT6 s konektorji RJ45 med vsako postajo LS4 in zagotovljenim ethernet usmerjevalnikom/stikalom (ki je npr. na glavni postaji LS4). Glejte primer vezalnega načrta za ethernet – slike 5 in 6.

V primerih, ko so postaje LS4 priključene v omrežje, med namestitvijo postaj LS4 je treba slediti zaporedju namestitve v priloženi datoteki glavne/podrejene postaje. Glejte slike 5 in 6.

3. V primerih z zunanjim merilnikom energije (za funkcijo DLM), sponki A- in B+ merilnika energije povežite s sponkami 200 (A-) in 201 (B+) glavne postaje LS4. Naslov merilnikov energije za protokol modbus mora biti nastavljen na #2. Nastavitve za komunikacijo prek protokola modbus RS-485 so: 9600 Baudov, 8 bitov, 1 stop bit, brez paritete
4. Vključite električno napajanje.
5. Preskusite postajo LS4 z obe strani s pomočjo naprave za preskušanje opreme za polnjenje električnih vozil (EVSE) ali z električnim vozilom. Če je za vklop polnjenja potrebno dovoljenje (z oznako RFID ali podobno), se obrnite na zalednega skrbnika.
6. Obrazec garancije izpolnite v celoti.

Primer obrazca za glavno/podrejeno postajo, za postaje LS4, povezane v mrežo

Vloga	Serijska številka / številka 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	

## OBIČAJNA UPORABA











Priključite polnilni kabel v električno vozilo.



Če je dovoljenje aktivirano, nastavite veljavno oznako RFID nasproti bralnika RFID na strani postaje LS4, ki jo želite uporabljati, ali za odobritev polnjenja uporabite aplikacijo upravljavca.






Če je električno vozilo pripravljeno, se polnjenje sproži takoj. Preberite priročnik za polnjenje vašega električnega vozila.






Ko dokončate polnjenje, sledite navodilom električnega vozila.



Po polnjenju: Odklopite polnilni kabel iz električnega vozila in ga namestite na zanj predvideno mesto.

Indikacije svetleče diode	Kdaj	Vzrok napake
 Sveti	Ko avtomobil ni priključen	Polnilna postaja je na voljo in je pripravljena za polnjenje.
	Ko je avtomobil priključen	Stanje B: Avtomobil je priključen, vendar še vedno ni pripravljen za polnjenje.
	Ko je avtomobil priključen	Stanje C: Avtomobil je priključen in pripravljen za polnjenje, vendar polnilna postaja zahteva preverjanje pristnosti za začetek polnjenja (Free Charging = »OFF« / brezplačno polnjenje = »IZKLOPLJENO«).
 Utripa (trije utripi)	Ko se avtomobil priključi	Polnilna postaja zaznava priključen kabel, vendar še vedno ne zaznava avtomobila.
 Utripa (utripanje za 30 sekund)	Kadar koli med delovanjem	Polnilna postaja je prejela ukaz iz zaledja, naj začne polnjenje in čaka na priklop avtomobila.
 Sveti	Ko je avtomobil priključen	Polnjenje poteka (stanje C).
	Ko je avtomobil priključen	Polnjenje je ustavljeno (stanje B).
 Utrpanje	Kadar koli med delovanjem	Polnilna postaja/točka je rezervirana za določenega uporabnika.
 Sveti	Kadar koli med delovanjem	Nadzor napak DC je morda v okvari.
	Kadar koli med polnjenjem	Zaščitno stikalo na diferenčni tok (RCCB) je sproženo.
	Kadar koli med polnjenjem	Zaznana je napaka DC.
	Kadar koli med polnjenjem	Odklopnik (MCB) je sprožen – preobremenitev / kratek stik
	Kadar koli med polnjenjem	Zaklep motorja s konektorjem tipa 2 je bil sproščen/odklenjen (kabel se lahko odstrani).
	Med priključitvijo avtomobila	Vtičnica ne more sprožiti mehanizma za zaklep konektorja.
	Med priključitvijo avtomobila	Polnilni kabel je poškodovan.
 na DESNI strani	Kadar koli med delovanjem	Regulator napajanja na desni je izgubil povezavo z regulatorjem napajanja na levi strani.
 Sveti (3 sekunde)	Ko je RFID prisoten	Kartica RFID ni veljavna ali pa ni bila odobrena v zaledju.
 Utrpanje	Kadar koli med delovanjem	Polnilna postaja/točka je deaktivirana.
 Utrpanje	Ko je RFID prisoten	Polnilna postaja preverja RFID v zaledni oblačni storitvi.








Indikacije svetleče diode	Kdaj	Vzrok napake
 NE SVETI	Polnilna postaja in notranji merilniki so brez napajanja.	Odklopnik navzgor je sprožen. Štiripolni glavni odklopnik znotraj dna polnilne postaje je deaktiviran.
	Polnilna postaja je brez moči (svetleča dioda ne sveti), vendar se notranji merilniki napajajo.	Enopolni glavni odklopnik znotraj dna polnilne postaje je deaktiviran.
		12-voltna napajalna enota je deaktivirana (zelena svetleča dioda [DC OK] na 12-voltni napajalni enoti ne sveti). Zgornje tiskano vezje se ne napaja (enosmerni tok, 12 V).
		12-voltna napajalna enota se napaja, vendar zelena svetleča dioda polnilnega krmilnika/krmilnikov še vedno ne sveti [Ready]. Ob običajnem delovanju bi svetleča dioda morala utripati zeleno.
 NE SVETI na desni	Neposredno po vklopu postaje. Svetleča dioda na levi sveti, na desni pa ne. Ni dostopa do spletnega vmesnika levega krmilnika.	Desni krmilnik se ne napaja (zelena svetleča dioda [Ready] na krmilniku ne utripa). Levi krmilnik deluje normalno in [Ready] utripa. Kabel (USB-->Micro USB), ki povezuje dva krmilnika je poškodovan ali ima pomanjkljive spoje.

Indikacije svetleče diode	Ukrep 1	Ukrep 2	
 Sveti	Ni napake. Preverite nastavitve vozila, ki lahko vplivajo na polnjenje, tj. v načinu parkiranja, zaprta vrata, zaklenjen avtomobil. Pred bralnik kartic RFID nastavite veljaven RFID (poiščite simbol RFID), zaženite polnjenje prek mobilne aplikacije, ali se obrnite na upravljavca postaje, da na daljavo sproži polnjenje prek podpore v zaledju. Če je mišljeno, da polnilnik dela brez preverjanja pristnosti RFID/aplikacije, se obrnite na upravljavca v zaledju in ga prosite, naj preveri, ali je »Free charging« (»Brezplačno polnjenje«) nastavljeno na ON (VKLOPLJENO).	Ste že poskusili vse, težava pa je še naprej prisotna? Obrnite se na monterja ali podporo družbe GARO (imejte pripravljeno številko M).	
	 Utripa (trije utripi)		Priklopite polnilni kabel v vozilo oziroma preverite, ali je kabel pravilno priklopljen. Če to ne pomaga, poskusite z drugim polnilnim kablom, če je na voljo.
	 Utripa (utripanje za 30 sekund)		Priklopite polnilni kabel oziroma preverite, ali je kabel pravilno priklopljen.
	 Sveti		Ni napake. Ni napake.
 Utripanje		Ni napake (obrnite se na upravljavca v zaledju, če to ni želeni način delovanja).	

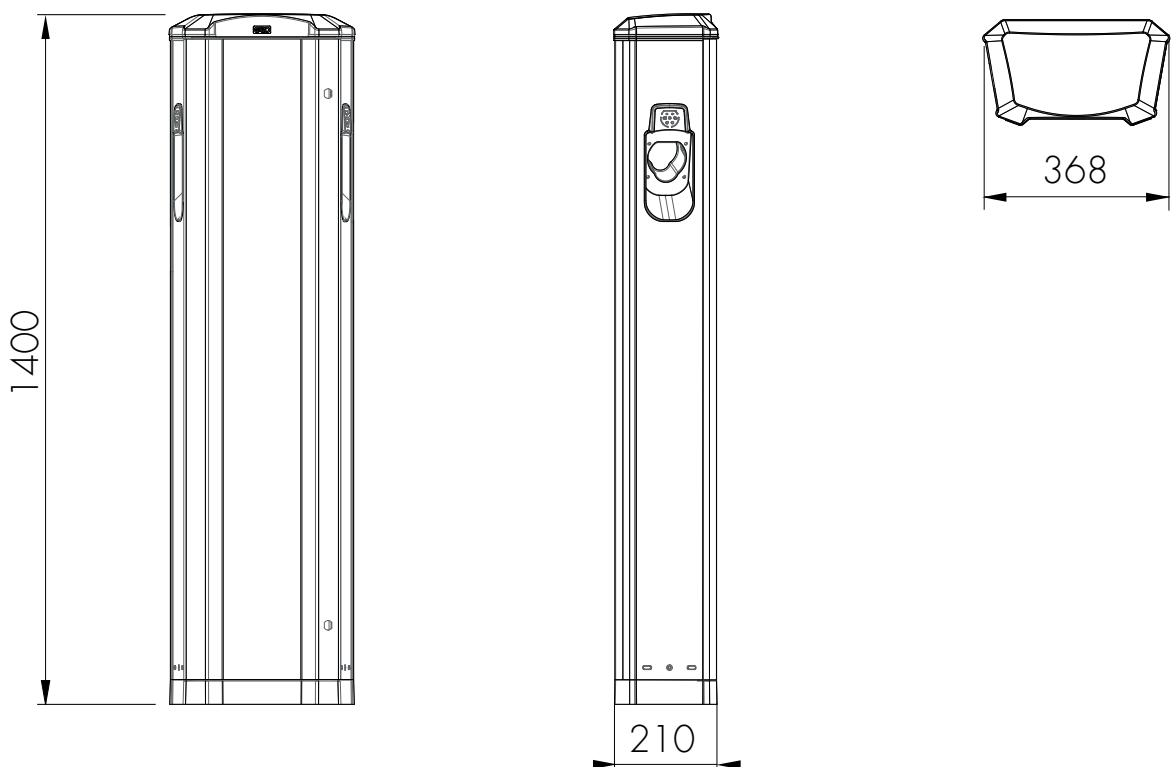
Indikacije svetleče diode	Ukrep 1	Ukrep 2
 Sveti	<p>Če oranžna »alarmna« svetleča dioda na polnilnem krmilniku sveti neprekinjeno, polnilni krmilnik je treba zamenjati.</p> <p>Ponastavite RCCB znotraj polnilne postaje.</p> <p>Preverite, ali je osempolni priključek za hitri priklop na polnilnem krmilniku pravilno priklopljen.</p> <p>Preverite, ali so ozemljitev in faze v električnem sistemu stavbe pravilne.</p> <p>Ko je avtomobil priključen: Odklopite polnilni kabel iz polnilne postaje – nato bo svetleča dioda znova ZELENA. Ponovno priklopite polnilni kabel, da začnete polniti. Polnjenje se samodejno ponovno zažene po 15 minutah, če se kabel ne odklopi.</p> <p>Ponastavite odklopnik.</p> <p>Preverite prisotnost morebitnih razlogov za kratek stik na notranjem ožičenju in sestavnih delih.</p> <p>Preverite najvišji dovoljeni tok v konfiguraciji polnilnika s strani zaledja (OperatorCurrentLimit).</p> <p>Preverite prisotnost poškodb na ožičenju zaklepa motorja in priključku. Preverite, da drog zaklepnega mehanizma in vzvod nista zagozdena.</p> <p>Preverite, ali je konektor pravilno vstavljen v vtičnico. Lahko se uporabi rahla sila.</p> <p>Preverite, da v notranjosti vtičnice ni tujkov, ki posledično onemogočajo delovanje konektorja.</p> <p>Preverite, ali je zaklepanje motorja pravilno nameščeno in na njem ni vidnih poškodb.</p> <p>Preverite, da polnilni kabel in konektorji niso poškodovani. Preizkusite z drugim kablom, če je na voljo.</p> <p>Preverite morebitno ohlapnost oziroma pomanjkljive spoje priključnih pinov CP in PP ter žic.</p> <p>Preverite ozemljitev polnilne postaje.</p>	<p>Ste že poskusili vse, težava pa je še naprej prisotna? Obrnite se na monterja ali podporo podjetja GARO (imejte pripravljeno številko M).</p> <p>Rdeča lučka, ki sveti neprekinjeno, bo vedno sprožila alarm pri upravljavcu v zaledju.</p>
 na DESNI strani	<p>Preverite kabel (USB z micro-USB), ki povezuje dva krmilnika. Če je treba, zamenjajte kabel.</p> <p>Če zamenjava kabla težave ne odpravi, je treba zamenjati polnilni krmilnik.</p>	
 Sveti (3 sekunde)	<p>Preverite, ali je žeton RFID odobren v zaledju (obrnite se na upravljavca v zaledju).</p>	<p>Ste že poskusili vse, težava pa je še naprej prisotna? Obrnite se na monterja ali podporo družbe GARO (imejte pripravljeno številko M).</p>
	<p>Preverite, ali se žeton RFID hrani v notranjem pomnilniku / belem seznamu polnilnika (to mora storiti pooblaščen tehnik).</p>	
 Utripanje	<p>Obrnite se na upravljavca v zaledju in zaprosite za oddaljeno aktiviranje.</p>	
 Utripanje	<p>Ni napake.</p>	

Indikacije svetleče diode	Ukrep 1	Ukrep 2
 <p>NE SVETI</p>	<p>Ponastavite odklopnik v stikalni plošči navzgor.</p> <p>Preverite glavni odklopnik in ga ponastavite, če je deaktiviran.</p> <p>Preverite glavni odklopnik (enopolni, 10 A) in ga ponastavite, če je deaktiviran.</p> <p>Preverite, ali se 12-voltna napajalna enota napaja z izmeničnim 220-voltnim tokom prek sponk L in N.</p> <p>Odklopite rdeče/črne kable iz sponk napajalne enote, ki so označene s »+/-«.</p> <p>Če je napajalna enota, ko se rdeči/črni kabli odklopijo, zaznala zemeljski stik pri enem od sestavnih delov znotraj polnilne postaje, ki se napajajo z enosmernim tokom (krmilniki, zgornje tiskano vezje, usmerjevalnik/stikalo itn.).</p> <p>Če so svetleče diode [DC OK] še naprej izklopljene, preučite možnost zamenjave 12-voltna napajalne enote.</p> <p>Preverite rdeči/črni kabel in povezavo med sponko za enosmerni tok in priključek zgornjega vezja za hitri priklop (ta je na levi, stran od zgornjega vezja v napajalni postaji).</p> <p>Preverite, ali se krmilnik napaja z 12-voltnim enosmernim tokom (štiripolni priključek za hitri priklop na spodnji strani krmilnika -&gt; sponki 1 in 2 z leve) in ali svetleča dioda [Ready] utripa zeleno. Če je napajalnik v redu, vendar zelena dioda ne utripa, preučite možnost zamenjave polnilnega krmilnika.</p>	<p>Ste že poskusili vse, težava pa je še naprej prisotna? Obrnite se na monterja ali podporo družbe GARO (imejte pripravljeno številko M).</p>
 <p>NE SVETI na desni</p>	<p>Preverite, ali je kabel (micro-USB na levem krmilniku in USB-A na desnem krmilniku) pravilno priklopljen in ni poškodovan. Poskusite zamenjati z novim kablom.</p>	<p>Ste že poskusili vse, težava pa je še naprej prisotna? Obrnite se na monterja ali podporo družbe GARO (imejte pripravljeno številko M).</p>




Indikacije svetleče diode	Indikacija / koda napake v spletnem uporabniškem vmesniku	Koda napake protokola OCPP
 Sveti	IDLE (available) – (A) Vozilo ni priključeno.	
	IDLE (available) – (B) Priključeno vozilo ni pripravljeno.	
	IDLE (available) – (C) Priključeno vozilo je pripravljeno.	
 Utripa (trije utripi)	IDLE (available) – (A) Vozilo ni priključeno.	
 Utripa (utripanje za 30 sekund)	AUTHORIZED (available) – (A) Vozilo ni priključeno.	
 Sveti	CHARGING (occupied) – (C) Priključeno vozilo je pripravljeno.	
	CHARGING (suspendedEV) – (B) Priključeno vozilo ni pripravljeno.	
 Utripanje		Reserved
 Sveti	RCD sprožen	groundFailure
	Diferenčni tok je zaznan prek senzorja.	groundFailure
	MCB vtičnice tipa 2 je sprožen.	overCurrentFailure
	Aktuator je odklenjen med polnjenjem.	connectorLockFailure
	Zaklep vtiča ni uspel.	connectorLockFailure
 Utripanje	Obstaja možnost težav pri ožičenju CP in PR.	otherError
	UNAVAILABLE (ni na voljo)	Unavailable

## DIMENZIJSKA SKICA



## TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Vrsta izdelka:	vsi modeli LS4
Standardi / direktive:	IEC 61851-1 in IEC 61439-7
	
Razvrstitev EMC:	2014/30/EU
Metoda namestitve:	tla / stena
Okolje namestitve:	zunaj / v zaprtem
Vrsta lokacije:	neomejen dostop
Nominalna napetost:	230 V / 400 V, 50 Hz
Sistemi inštalacij:	Sistemi TT, TN in IT*
Vrsta polnjenja:	način 3
Metoda polnjenja:	polnjenje na izmenični tok
Razred zaščite:	IP54
Odpornost proti udarcem:	IK10
Temperaturno območje:	od -25 °C do +40 °C
Masa:	od 22,5 do 24,5 kg, odvisno od modela
Standardna dolžina kabla (različica s pritrjenim kablom):	standardno 4 m
Nazivni impulzni tok:	10 kA
Nazivni kratkotrajni zdržni tok:	10 kA
Nazivni pogojni kratkostični tok sestava:	10 kA
Tip naprave za zaščito pred kratkim stikom:	tip C
Nazivna zdržna udarna napetost:	4 kV
Nazivna izolacijska napetost:	230/400 V
Nazivni tok vsakega tokokroga:	32 A
Nazivni faktor obremenitve:	RDF=1
Stopnja onesnaženosti:	3
Okoljski pogoj EMC:	A in B
Frekvenčni pas RFID:	13.56 MHz
Izhodna moč RFID:	250 mW

## INFORMACIJE O SERVISIRANJU

Nega in vzdrževanje GARO polnilne postaje LS4:

Garancija ostane veljavna le, če je opravljeno servisiranje. Servisiranje se opravi enkrat letno in mora biti dokumentirano. Za izvajanje servisiranja je obvezna splošna odobritev EL, tj. zgolj pogodbenik, ki je usposobljen za izvajanje električnih del, lahko opravi servisiranje. Servisiranje se opravi s kontrolo zunanjih in notranjih delov polnilne postaje, sestavnih delov za krmiljenje servisiranje. Servisiranje se opravi s kontrolo zunanjih in notranjih delov polnilne postaje, sestavnih delov za krmiljenje

Če je polnilna postaja povezana s spletnim portalom ali

je kako drugače nadzorovana iz zunanjšega sistema prek izvajalca servisiranja, servisno osebje se mora obrniti na izvajalca servisiranja pred načrtovanim servisiranjem. Pričakuje se, da bo to omogočilo izvedbo vseh korakov servisiranja, a tudi da bo onemogočilo samodejno poročanje o napakah iz polnilne postaje, ko se servisiranje začne, kar bi lahko povzročilo klice preostalemu servisnemu osebju ob značilnih stroških. Običajno je v navodilih za polnilno postajo navedeno, ali je povezana z nadrejeno storitvijo.

Če imate vprašanja o servisiranju ali potrebujete servisiranje, se obrnite na svojega prodajnega zastopnika podjetja GARO.

## OBRAZEC ZA LETNO SERVISIRANJE IN VZDRŽEVANJE

ID obrata:

Ime in priimek:

Datum:

Naloge preverjanja v okviru letnega servisiranja in vzdrževanja	Stanje/vrednost	Komentar/opomba
Vizualno preverjanje zunanje omarice		
Vklop indikacije s svetlečimi diodami		
Preverjanje kablov, konektorjev, pinov konektorjev		
Preverjanje vtičnic		
Preverjanje barve, folije in navodil		
Preverjanje zunanje antene (kadar je nameščena)		
Preverjanje privitja/pritrditve na tla/steno		
Čiščenje zunanje površine postaje LS4		
Preverjanje zaklepnega mehanizma		
Preverjanje obeh stikal RCCB s pritiskom gumba »T« Preverjanje, ali indikacija svetlečih diod postane rdeča z obe strani		
Funkcijsko preskušanje s preskusno opremo GARO ali s podobno opremo		
Preverjanje, ali se električno napajanje zagotavlja glede na indikacije na preskusni opremi		
Preverjanje bralnika RFID (kadar je na voljo) Indikacija z 2 oz. 3 utripi svetlečih diod		
Preverjanje funkcije zaklepa vtičnic tipa 2 (različice vtičnice tipa 2)		
<b>Izklop električnega napajanja</b>		
Preverjanje tesnil		
Preverjanje navora omrežnih sponk		
Preverjanje navora pritrtilnih vijakov postaje LS4 na tleh/steni		
Preverjanje navora konektorjev na kontaktorjih, relejih, merilnikih energije in napajalnikov na enosmerni tok		
Preverjanje konektorjev na modulu CCU		
Merjenje ozemljitvene upornosti (ohm) na vtičnicah/kabliah električnega vozila z multimetrom		
Čiščenje notranjosti, če je treba		
<b>Vklop električnega napajanja</b>		
Preverjanje funkcije polnjenja na obeh straneh		

## POGOJI GARANCIJE

### Države EU (razen Švedske)

1. Za izdelek veljajo ugodnosti iz naslova garancije proizvajalca. Obdobje veljavnosti garancije mora biti navedeno v dokumentih o nakupu, ki ste jih prejeli od dobavitelja.
2. Izdelek mora namestiti pooblaščen monter / pogodbeni izvajalec.
3. Pogoji glede pravilne namestitve, shranjevanja in upravljanja morajo biti izpolnjeni.
4. Garancije veljajo le za izdelke, ki so nameščeni na njihovi prvotni lokaciji namestitve.
5. Namestitev, uporaba, nega in vzdrževanje morajo biti običajni in v skladu z navodili.
6. Obvezen pogoj za garancijo je obrazec garancije, v katerem je naveden datum in ki ga v celoti izpolni pooblaščen monter / pogodbeni izvajalec. Če datuma prvotne namestitve ni mogoče preveriti, garancijsko obdobje začne teči devetdeset (90) dni od datuma proizvodnje izdelka (kot je navedeno glede na model in serijsko številko).
7. Garancija ne krije nobene škode, ki je nastala z nepravilno uporabo opreme, uporabo kakršnih koli neoriginalnih nadomestnih delov, pomanjkanjem vzdrževanja ali zaradi napak, povzročenih z razstavljanjem izdelka ali posegi nepooblaščenih oseb.
8. Garancija ne krije programske opreme in njenih posodobitev.
9. Garancija ne krije estetskih pomanjkljivosti, povzročenih z malomarnim ravnanjem ali nezgodami (razpoka ali poškodba ogrodja).
10. Garancija ne krije škode, povzročene z zunanjo prekomerno napetostjo bodisi iz mreže ali avtomobila/predmeta, ki se polni.
11. Garancija ne krije škode, ki je povzročena z višjo silo, kot so med drugimi: poplave, veter, požari, udari strel, nezgode, sabotaza, vojni spopadi, terorizem, ognjeniki, potresi ali korozivna okolja.

### Sverige/Švedska

Garantivillkor enl ALEM 09.

OBS! Fullständigt ifylld garantiblankett krävs.

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

## OBRAZEC GARANCIJE / GARANTIFORMULÄR

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

Št. M: \_\_\_\_\_

## Podatki o električni napeljavi

Skupna varovalka (A): \_\_\_\_\_

Dimenzija napajalnega kabla: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Preizkus delovanja

Preizkusni okvir / električno vozilo (model) \_\_\_\_\_

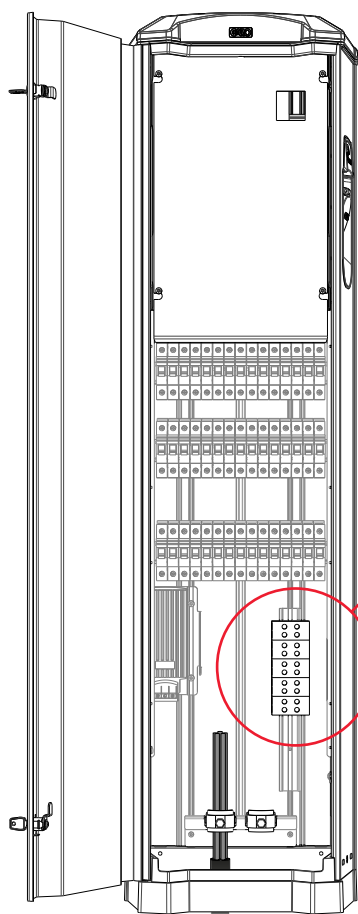
Datum: \_\_\_\_\_

Podpis monterja: \_\_\_\_\_

Ime podjetja: \_\_\_\_\_

Ime lastnika/kupca: \_\_\_\_\_

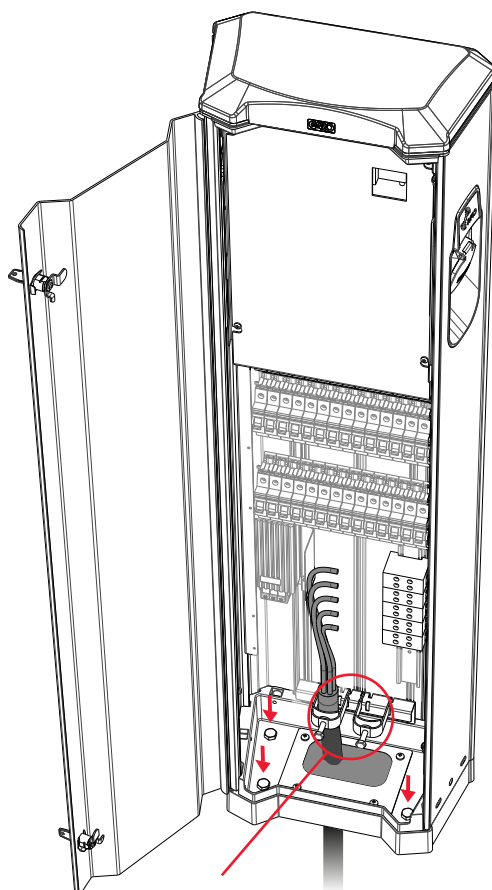
Naslov namestitve: \_\_\_\_\_



CU/AL

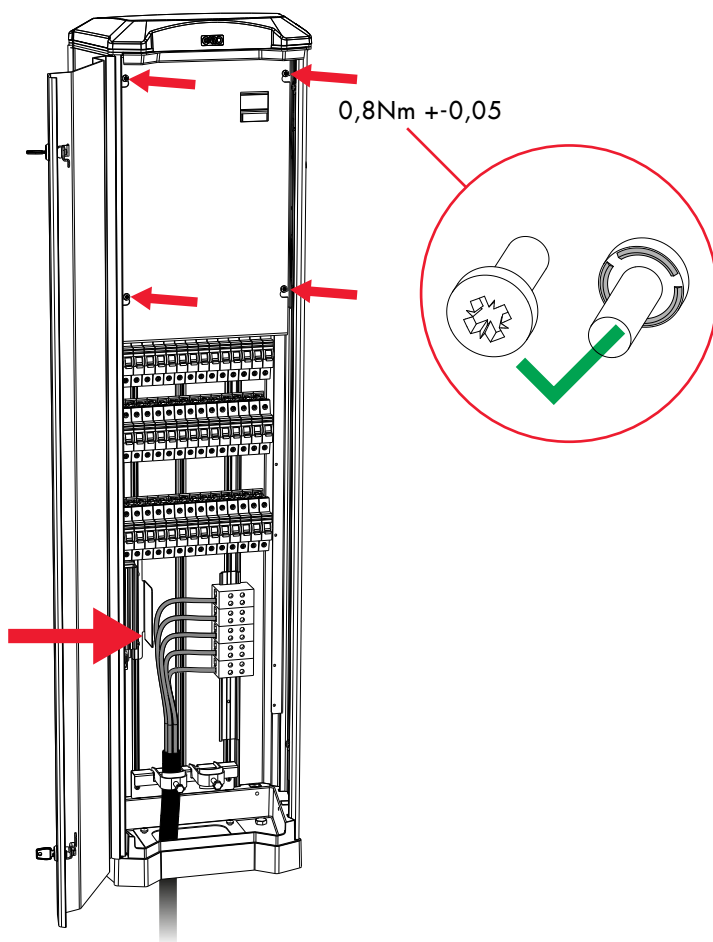
Cu = 2,5 Nm Al = 4 Nm

(slika 1)

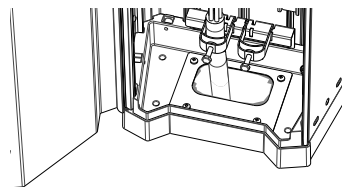
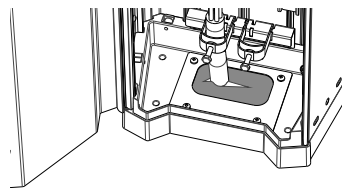
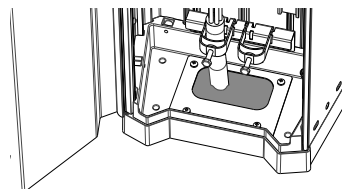


OPTION

(slika 2)

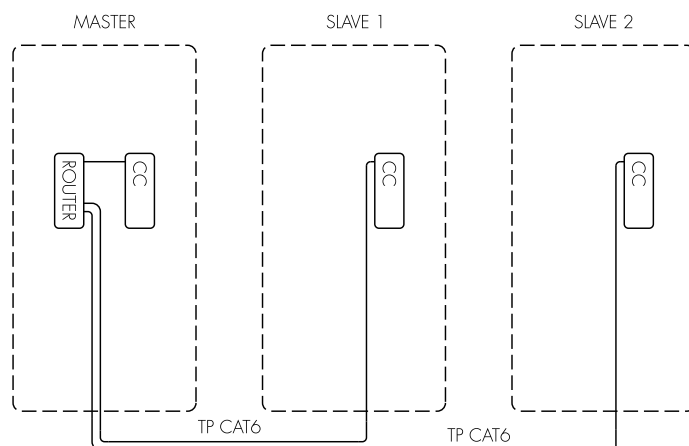


(slika 3)



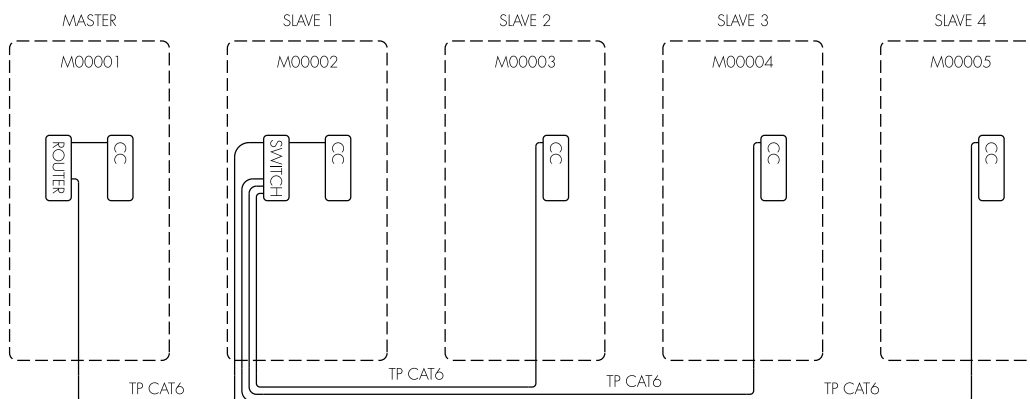
(slika 4)

Tri postaje LS4, povezane z usmerjevalnikom/stikalom prek kabla TP CAT6



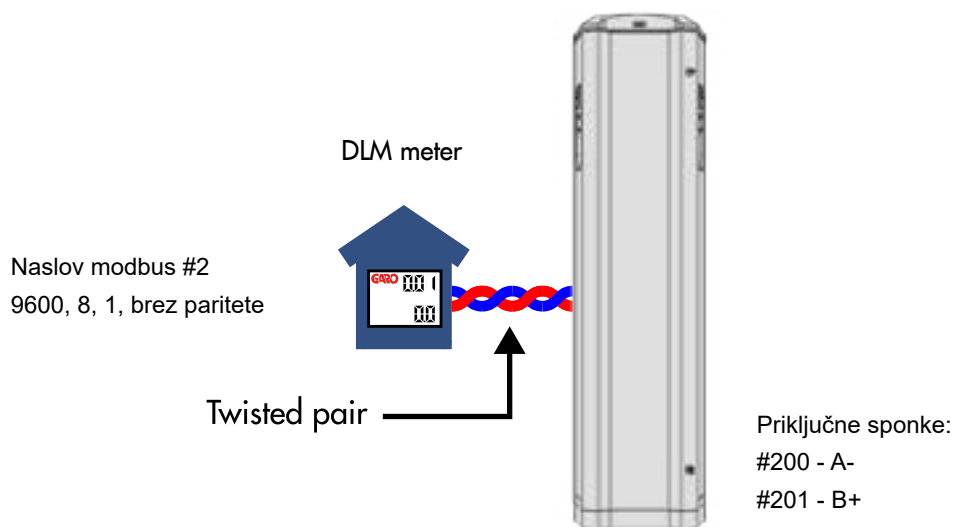
(slika 5)

Pet postaj LS4, povezanih z usmerjevalnikom/stikalom prek kabla TP CAT6

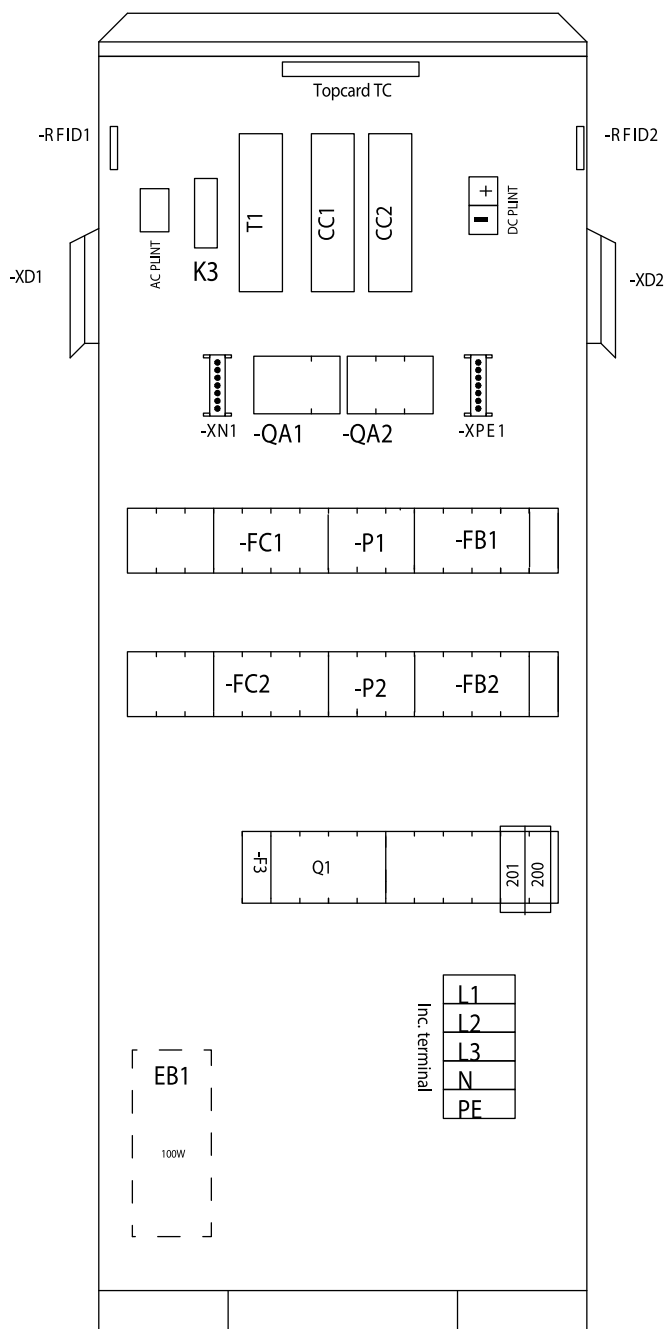


(slika 6)

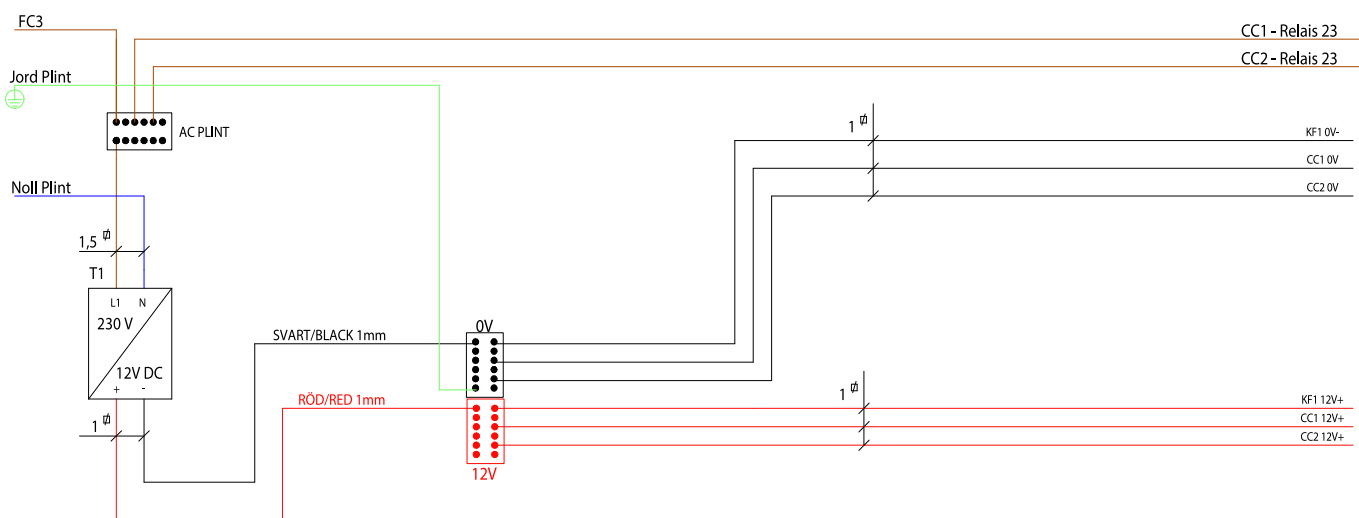
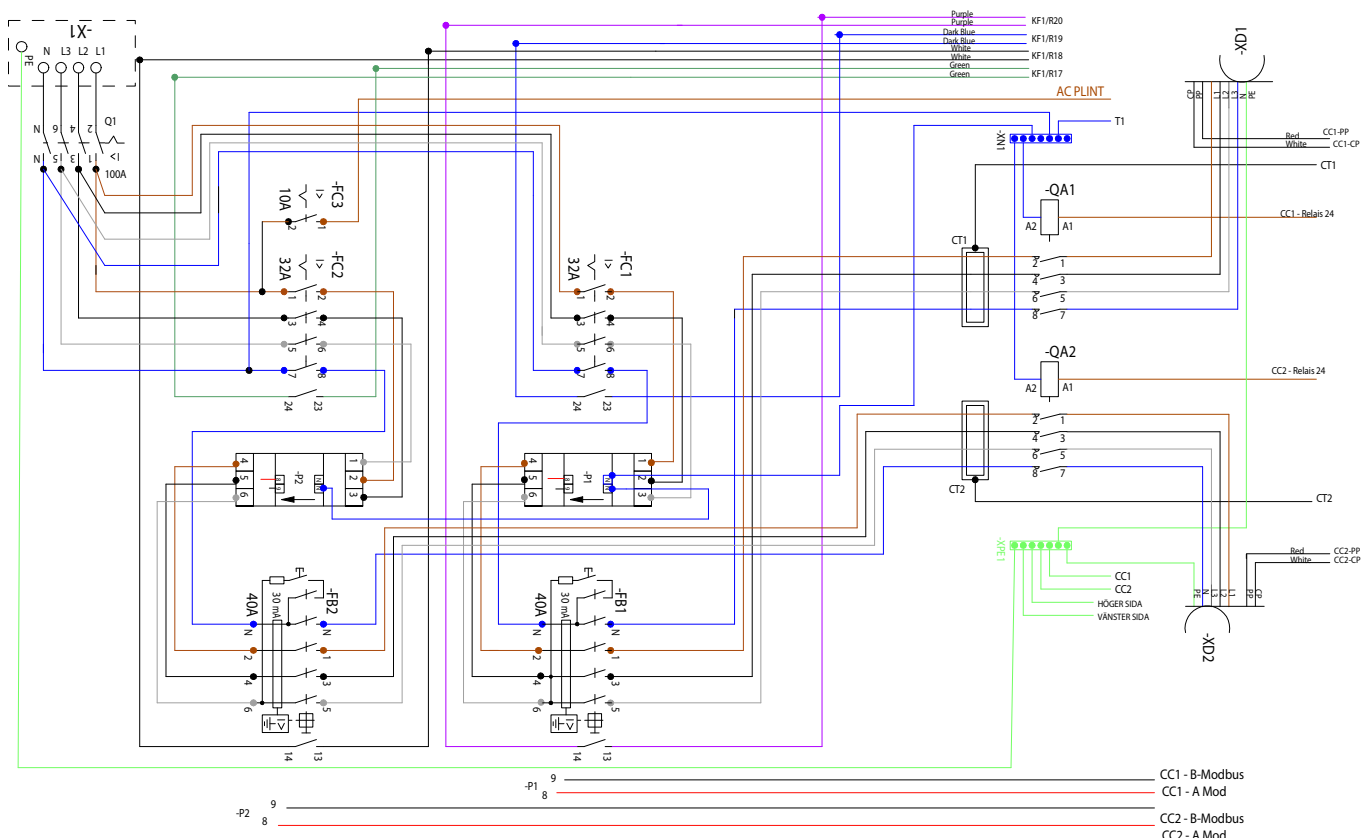
Primer namestitve merilnika DLM

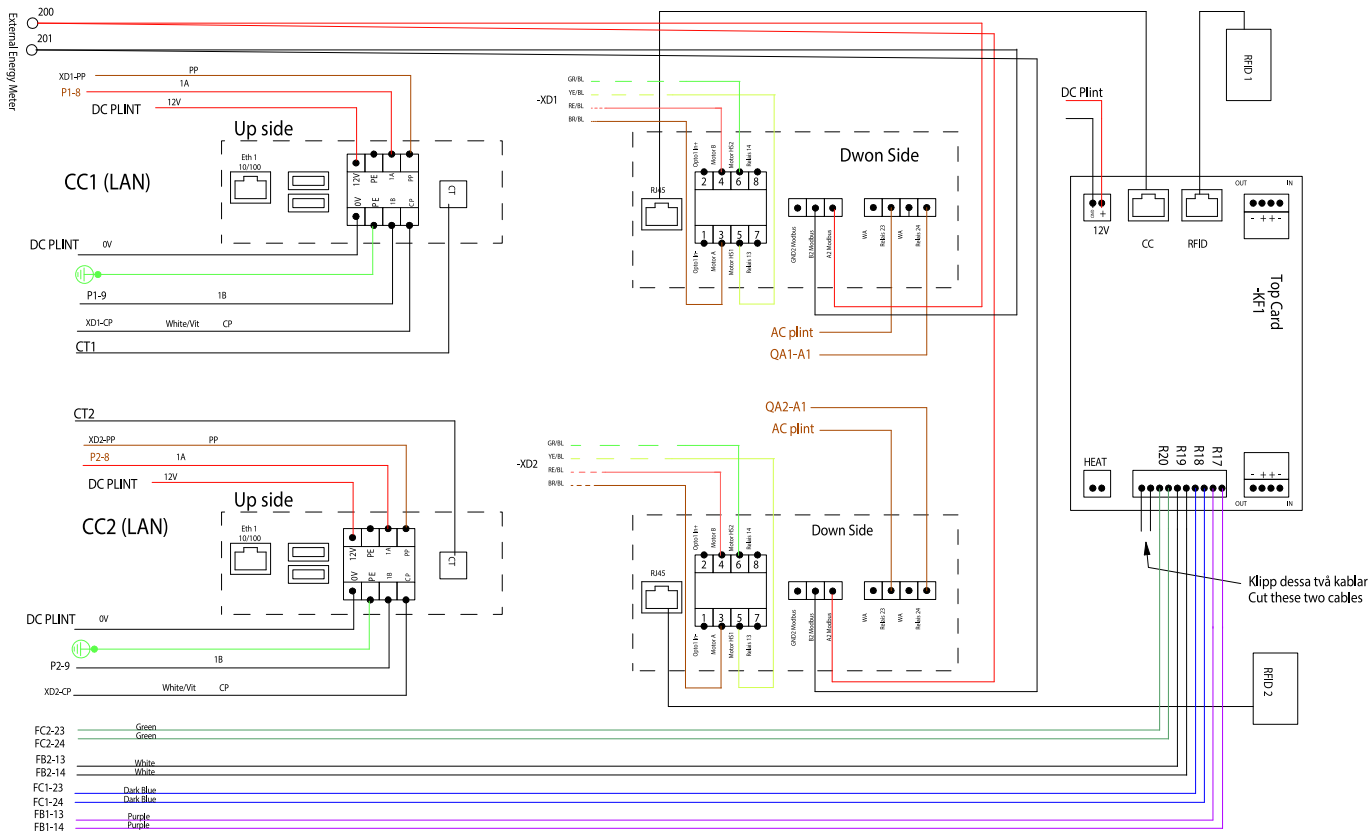
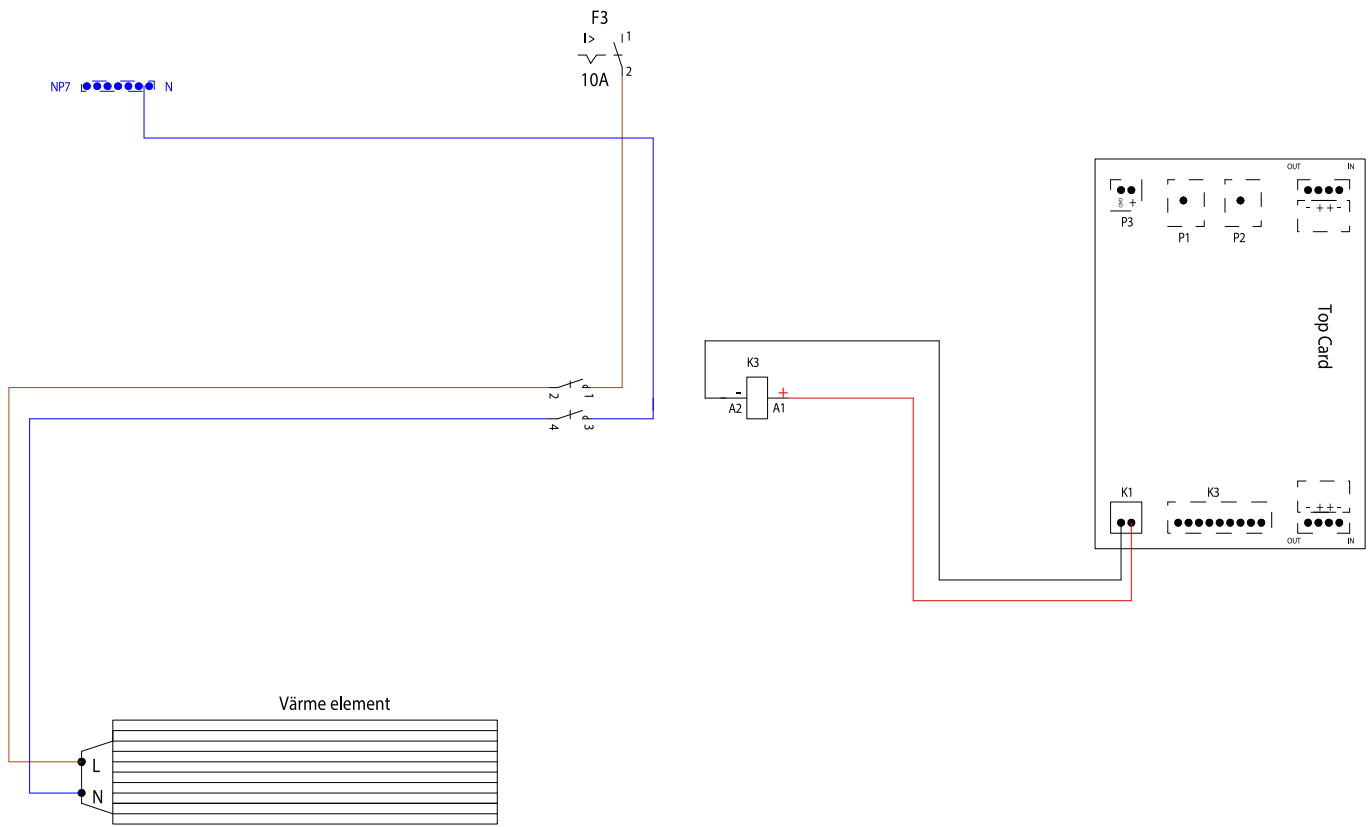






- Q1 = glavni odklopnik
- F3 = varovalka polnilnega krmilnika in napajalnik
- P1 = levi izhod merilnika energije
- P2 = desni izhod merilnika energije
- FB1 = levi izhod stikala RCCB
- FB2 = desni izhod stikala RCCB
- FC1 = levi izhod varovalke
- FC2 = desni izhod varovalke
- QA1 = levi izhod kontaktorja
- QA2 = desni izhod kontaktorja
- XN1 = ničelna sponka N
- XPE1 = sponka PE, zaščitni ozemljitveni vodnik
- T1 = napajanje na enosmerni tok
- CC1 = polnilni krmilnik (glavna postaja)
- CC2 = polnilni krmilnik (podrejena postaja)
- RFID1 = levi sprejemnik
- RFID2 = desni sprejemnik
- TC = svetleča dioda Topcard
- EB1 = Grelec (možnost)
- XD1 = levi polnilni konektor
- XD2 = desni polnilni konektor
- K3 = Kontaktor za hlajenje grelca







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

Gnosjö 2023-04-05  
 Place Date/Ort Datum

Product Manager /Produktchef  
 Position/Befattning

Peter Magnusson  
 Sign in printed letters/Namnförtydligande





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>