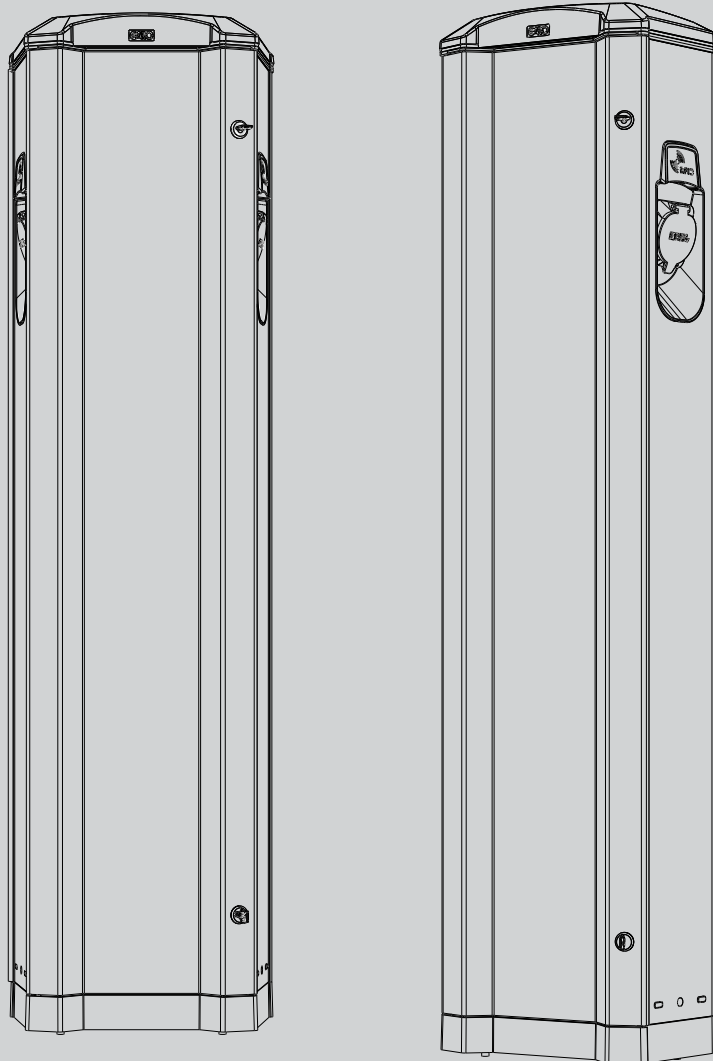


SK



GARO LS4 / LS4 Compact

Návod na inštaláciu (SK)

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[®]

OBSAH











Bezpečnostné informácie	3
Všeobecné informácie	3

INŠTALÁCIA	4
------------	---





NORMÁLNE POUŽITIE	5
-------------------	---

Rozmerový náčrt	9
Technické údaje	10
Servisné informácie	10
Formulár ročného servisu a údržby	11
Záručné podmienky	12
Záručný formulár/Garantiformulár	13

BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

-  Stanice LS4 sú navrhnuté výhradne na nabíjanie elektrických vozidiel.
-  Celá inštalácia musí byť vykonaná autorizovaným technikom a musí zodpovedať predpisom pre inštaláciu v príslušnej krajine. V prípade akýchkoľvek otázok kontaktujte miestny elektrotechnický úrad.
-  Dodržiavajte miestne normy a predpisy, aby ste neprekročili obmedzenia nabíjacieho prúdu.
-  Ak bude k rovnakému systému pripojených viac staníc LS4, na vyrovnanie zaťaženia je dôležité striedať fázy. Upozorňujeme, že jednofázové nabíjanie je v elektrických vozidlách bežné a na tento účel sa používa konektor L1 stanice LS4. Toto platí pre 1-fázové aj 3-fázové stanice LS4.
-  Ventilačný signál z EV nie je podporovaný. To znamená, že test „stavu D“ nie je možný.
-  Adaptéry pre nabíjacie konektory sa nesmú používať.
-  Nie je povolené používať predlžovacie káble na nabíjanie kábla.
-  Na nabíjanie nepoužívajte súkromné generátory energie ako zdroj energie.
-  Nesprávna inštalácia a testovanie staníc LS4 by mohli potenciálne poškodiť buď batériu vozidla, alebo samotnú stanicu LS4.
-  Nepoužívajte stanice LS4 pri teplotách mimo ich prevádzkového rozsahu – pozri technické údaje.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

-  Každá stanica LS4 bola vopred naprogramovaná od výroby a otestovaná v súlade so špecifikáciami od zákazníka. Inštalčný technik nemusí počas inštalácie stanicu nijako programovať ani konfigurovať.
-  Každá stanica LS4 je individuálne označená jedinečným „číslom M“, aby ju inštalčný technik mohol identifikovať. Číslo M sa nachádza v pravom hornom rohu za prednými dvierkami. Ak idete kontaktovať podporu spoločnosti GARO, pripravte si číslo M.
-  Stanice LS4, ktoré sú vopred nakonfigurované pre serverové riešenie, majú pod štítkom s číslom M označenie ChargeBoxID (CBID).
-  Ethernetové káble, ktoré sa používajú na pripojenie viacerých LS4, by sa mali otestovať a výsledok zdokumentovať, aby sa predišlo problémom s pripojením v budúcnosti.

INŠTALÁCIA

1. Namontujte LS4 a nainštalujte prívodný kábel. Pozri obrázok 1-4.

Ak je k rovnakej sieti pripojených niekoľko staníc LS4, na dosiahnutie rovnomerného zaťaženia všetkých fáz sa odporúča striedať fázy. Napríklad:

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

A tak ďalej...

Poznámka: Keď je DLM predkonfigurovaný z výroby, postupujte podľa označeného štítku fázového poradia na prichádzajúcich termináloch. Všetky vopred nakonfigurované stanice LS4 obsahujú tieto informácie vnútri skrinky.

Tesnenie na spodnej strane stanice LS4 je potrebné dôkladne utiahnuť okolo sieťového kábla. Má zabrániť vniknutiu nečistôt, prachu, chrobákov a pod. do stanice LS4. Pozri obrázok 4.

2. V prípadoch, keď sú stanice LS4 pripojené do siete, nainštalujte TP kábel CAT6 s konektormi RJ45 medzi každú stanicu LS4 a dodávaný ethernetový smerovač/prepínač (umiestnený napr. v hlavnej stanici LS4). Pozri príklad schémy zapojenia ethernetu na obrázku 5, 6.

Ak sú stanice LS4 pripojené do siete, pri inštalácii staníc LS4 je potrebné postupovať podľa poradia v priloženom súbore Master/Slave. Pozri obrázok 5, 6.

3. V prípadoch s externým elektromerom (pre funkciu DLM) pripojte komunikačné svorky elektromeru A- a B+ k svorkám hlavnej stanice LS4 200 (A-) a 201 (B+). Adresa elektromerov na zbernici Modbus musí byť nastavená na č. 2. Nastavenia komunikácie modbus RS-485 sú: Prenosová rýchlosť 9600, 8 bitov, 1 stop bit, žiadna parita
4. Zapnite prívod elektriny.
5. Otestujte stanicu LS4 na oboch stranách pomocou testera EVSE alebo EV. V prípadoch, keď je na začatie nabíjania potrebné overenie (pomocou štítku RFID alebo podobne), sa obráťte na správcu servera.
6. Úplne vyplňte záručný formulár.

Príklad formulára Master/Slave pre stanice LS4 pripojené do siete

Rola	Sériové číslo/Číslo 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	

NORMÁLNE POUŽITIE











Pripojte nabíjací kábel k EV.



Ak je aktivovaná autorizácia, držte platný štítok RFID proti čítačke RFID na bočnej strane stanice LS4, ktorú chcete použiť, alebo použite aplikáciu operátora na autorizáciu nabíjania.






Nabíjanie sa začne okamžite, ak je EV pripravený na nabíjanie. Prečítajte si príručku k nabíjaniu EV.






Pri dokončovaní nabíjania postupujte podľa pokynov EV.



Po nabíjaní: Uvoľnite nabíjací kábel z EV a položte nabíjací kábel na určené miesto.








LED indikácia	Kedy	Príčina chyby
 Svieti	Nie je pripojené vozidlo	Nabíjacia stanica je dostupná a pripravená na nabíjanie
	Je pripojené vozidlo	Stav B: Vozidlo je pripojené, nie je však pripravené na nabíjanie
	Je pripojené vozidlo	Stav C: Vozidlo je pripojené a pripravené na nabíjanie, nabíjacia stanica však vyžaduje na spustenie nabíjania overenie (Bezplatné nabíjanie = „OFF“ (Vyp.)).
 Bliká (3 bliknutia)	Po pripojení vozidla	Nabíjacia stanica rozpoznala pripojenie kábla, ešte však musí rozpoznať vozidlo.
 Bliká (30-sekundové blikanie)	Kedykoľvek počas prevádzky	Nabíjacia stanica prijala príkaz zo servera na spustenie nabíjania a čaká na pripojenie vozidla.
 Svieti	Je pripojené vozidlo	Prebieha nabíjanie (stav C)
	Je pripojené vozidlo	Nabíjanie je pozastavené (stav B)
 Bliká	Kedykoľvek počas prevádzky	Nabíjacia stanica/bod sú rezervované pre konkrétneho používateľa
 Svieti	Kedykoľvek počas prevádzky	Monitor poruchy DC môže byť chybný.
	Kedykoľvek počas nabíjania	Došlo k aktivácii prúdového chrániča (RCCB).
	Kedykoľvek počas nabíjania	Bola rozpoznaná chyba DC.
	Kedykoľvek počas nabíjania	Došlo k aktivácii ističa (MCB) – Preťažený/skratovaný obvod
	Kedykoľvek počas nabíjania	Bolo uvoľnené/odomknuté uzamknutie motorom konektora typu 2 (kábel sa dá vybrať)
	Pri pripájaní vozidla	Zásuvka nedokáže aktivovať uzamykací mechanizmus a uzamknúť konektor.
	Pri pripájaní vozidla	Nabíjací kábel je poškodený.
 Svetlo na PRAVEJ strane	Kedykoľvek počas prevádzky	Riadiaca jednotka nabíjania na pravej strane stratila spojenie s riadiacou jednotkou nabíjania na ľavej strane.
 Svieti (3 sekundy)	Ak je prítomné RFID	RFID karta nie je platná alebo nie je schválená zo strany servera.
 Bliká	Kedykoľvek počas prevádzky	Nabíjacia stanica/bod sú deaktivované.
 Bliká	Ak je prítomné RFID	Nabíjacia stanica overuje RFID v rámci cloudovej serverovej služby.

LED indikácia	Kedy	Príčina chyby
 ŽIADNE SVETLO	Nabíjacia stanica a interné meracie zariadenia nie sú napájané.	Došlo k aktivácii predradeného ističa. 4-pólový hlavný istič vnútri spodnej časti nabíjacej stanice je deaktivovaný.
	Nabíjacia stanica nie je napájaná (nesvieti LED), ale interné meracie zariadenia sú napájané.	1-pólový hlavný istič vnútri spodnej časti nabíjacej stanice je deaktivovaný. 12 V napájacia jednotka je deaktivovaná (zelená LED [DC OK] na 12 V napájacej jednotke nesvieti). Dolná doska plošných spojov nie je napájaná (12 V js.). 12 V napájacia jednotka je napájaná, na riadiacej jednotke/jednotkách nabíjania však stále nesvieti zelená LED [Ready]. Pri normálnej prevádzke by mala LED blikať nazeleno.
 ŽIADNE SVETLO na pravej strane	Ihneď po zapnutí stanice. Na ľavej strane svieti LED, na pravej však nie. Nedá sa pristupovať k webovému rozhraniu ľavej riadiacej jednotky.	Pravá riadiaca jednotka nie je pod napätím (zelená LED [Ready] na riadiacej jednotke neblinká). Ľavá riadiaca jednotka funguje normálne a [Ready] blinká. Kábel (USB/micro USB), ktorý prepája dve riadiace jednotky, je poškodený alebo zle pripojený.

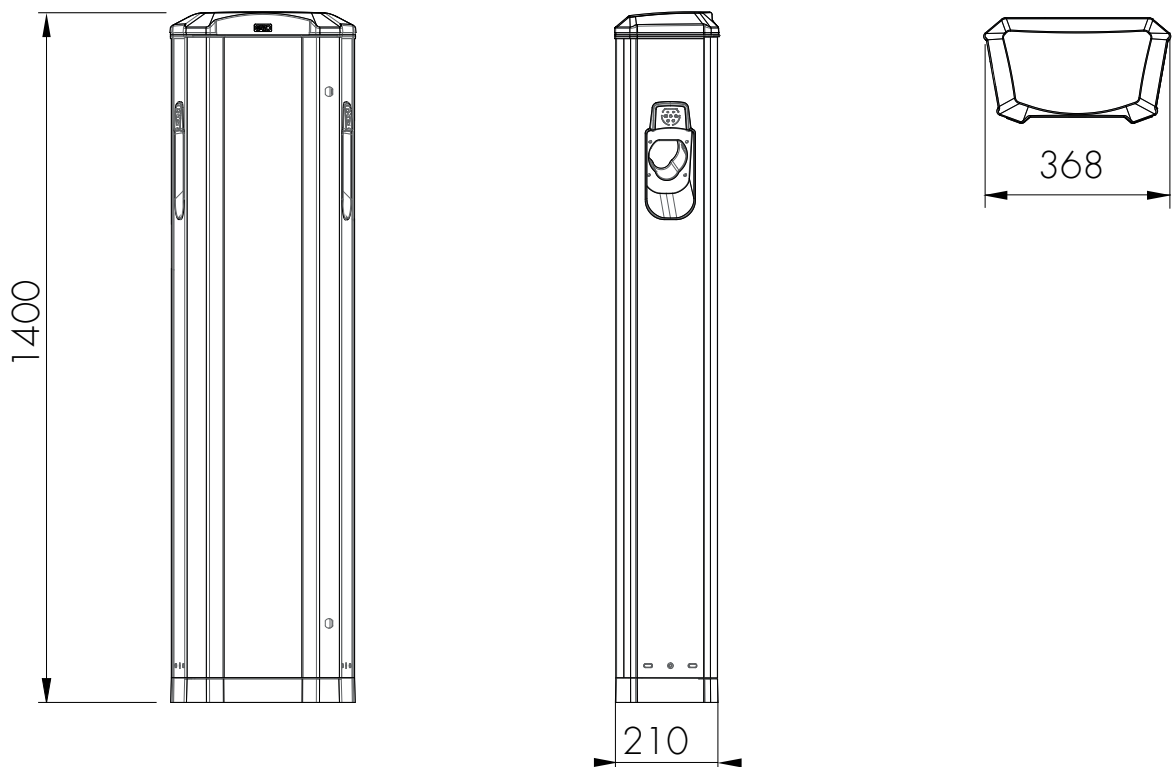
LED indikácia	Opatrenie 1	Opatrenie 2
 Svieti	Žiadna chyba	Vyskúšali ste všetko, ale bez úspechu? Kontaktujte inštalačného technika alebo podporu spoločnosti GARO (pripravte si číslo M)
	Skontrolujte nastavenia automobilu, ktoré by mohli ovplyvniť nabíjanie – napr. prevodový stupeň v parkovacom režime, zatvorené dvere, uzamknuté auto a pod.	
	K čítačke kariet RFID priložte platnú kartu RFID (hľadajte symbol RFID), začnite nabíjať prostredníctvom mobilnej aplikácie alebo kontaktujte obsluhu nabíjacej stanice, aby spustila nabíjanie na diaľku prostredníctvom servera. Ak má nabíjačka fungovať bez overenia kartou RFID/aplikáciou, kontaktujte obsluhu servera a požiadajte ju o kontrolu, či je zapnutá možnosť bezplatného nabíjania.	
 Bliká (3 bliknutia)	Nabíjací kábel pripojte k vozidlu alebo skontrolujte, či je kábel pripojený správne. Ak to nepomôže, skúste prípadne použiť iný nabíjací kábel.	
 Bliká (30-sekundové blikanie)	Pripojte nabíjací kábel alebo skontrolujte, či je kábel pripojený správne.	
 Svieti	Žiadna chyba	
	Žiadna chyba	
 Bliká	Žiadna chyba (ak nejde o požadovaný režim, kontaktujte obsluhu servera)	Vyskúšali ste všetko, ale bez úspechu? Kontaktujte inštalačného technika alebo podporu spoločnosti GARO (pripravte si číslo M)

LED indikácia	Opatrenie 1	Opatrenie 2	
 Sviati	<p>Ak na riadiacej jednotke nabíjania svieti oranžová LED kontrolka „alarm“, riadiacu jednotku nabíjania treba vymeniť.</p> <p>Resetujte RCCB v nabíjacej stanici.</p> <p>Skontrolujte, či je 8-pólová rýchlospojka na riadiacej jednotke nabíjania pevne pripojená.</p> <p>Skontrolujte správne uzemnenie a fázy elektrického systému budovy</p> <p>Ak je pripojené vozidlo: Po odpojení nabíjacieho kábla od nabíjacej stanice by LED mala začať svieti NAZELENO. Obnovte nabíjanie opätovným pripojením nabíjacieho kábla. Ak kábel nebol odpojený, nabíjanie sa obnoví automaticky po 15 minútach.</p> <p>Vypnite a zapnite istič.</p> <p>Skontrolujte, či vo vnútornom zapojení a komponentoch nedošlo k skratu.</p> <p>Skontrolujte maximálny povolený prúd v konfigurácii nabíjačky na serveri (OperatorCurrentLimit).</p> <p>Skontrolujte, či kabeláž a zapojenie uzamknutia motorom nie sú poškodené. Skontrolujte, či nedošlo k zaseknutiu tyče a ramena uzamykacieho mechanizmu.</p> <p>Skontrolujte, či je konektor správne zasunutý do zásuvky. Môžete zatlačiť miernou silou.</p> <p>Skontrolujte, či sa v zásuvke nenachádzajú cudzie predmety, ktoré by blokovali konektor.</p> <p>Skontrolujte, či je uzamknutie motorom nainštalované správne a bez vizuálnych poškodení.</p> <p>Skontrolujte, či nabíjací kábel a konektory nie sú poškodené. Ak je to možné, vykonajte test pomocou iného kábla.</p> <p>Skontrolujte, či kolíky a káble na pripojenie CP a PP nie sú uvoľnené alebo nedostatočne pripojené.</p> <p>Skontrolujte uzemnenie nabíjacej stanice.</p>	<p>Vyskúšali ste všetko, ale bez úspechu? Kontaktujte inštalačného technika alebo podporu spoločnosti GARO (pripravte si číslo M).</p> <p>Svietiaca červená kontrolka bude u obsluhy servera vždy generovať alarm.</p>	
	 Svetlo na PRAVEJ strane	<p>Skontrolujte kábel (USB/micro USB) použitý na prepojenie dvoch riadiacich jednotiek. V prípade potreby kábel vymeňte.</p> <p>Ak sa výmenou kábla problém nevyriešil, treba vymeniť riadiacu jednotku nabíjania.</p>	<p>Vyskúšali ste všetko, ale bez úspechu? Kontaktujte inštalačného technika alebo podporu spoločnosti GARO (pripravte si číslo M)</p>
	 Sviati (3 sekundy)	<p>Skontrolujte, či server schválil RFID token (kontaktujte obsluhu servera).</p> <p>Skontrolujte, či je RFID token uložený v internej pamäti nabíjačky/v zozname povolených (vyžaduje certifikovaného technika)</p>	
	 Bliká	<p>Kontaktujte obsluhu servera a požiadajte ju o aktiváciu na diaľku.</p>	
	 Bliká	<p>Žiadna chyba</p>	


LED indikácia	Opatrenie 1	Opatrenie 2
 ŽIADNE SVETLO	Vypnite a zapnite istič v predradenom rozvádzači.	Vyskúšali ste všetko, ale bez úspechu? Kontaktujte inštalačného technika alebo podporu spoločnosti GARO (pripravte si číslo M)
	Skontrolujte hlavný istič, a ak je vypnutý, zapnite ho.	
	Skontrolujte hlavný istič (1-pólový 10 A), a ak je vypnutý, zapnite ho.	
	Skontrolujte, či je do 12 V napájacieho zdroja privádzané prostredníctvom svoriek L a N striedavé napätie 220 V.	
	Odpojte červené/čierne káble od svoriek napájacieho zdroja s označením „+/-“.	
	Ak sa napájacia jednotka zapne po odpojení červených/čiernych káblov, zistila poruchu uzemnenia v niektorom z komponentov napájaných jednosmerným napätím (riadiace jednotky, horná doska plošných spojov, smerovač/prepínač atď.) v nabíjacej stanici.	
	Ak LED kontrolka [DC OK] zostane zhasnutá, skúste vymeniť 12 V napájaciu jednotku.	
Skontrolujte čierny/červený kábel a prepojenie medzi svorkou DC a hornou rýchlospojku na doske plošných spojov (nachádza sa úplne vľavo na hornej doske plošných spojov nabíjacej stanice).	Vyskúšali ste všetko, ale bez úspechu? Kontaktujte inštalačného technika alebo podporu spoločnosti GARO (pripravte si číslo M)	
Skontrolujte, či riadiaca jednotka dodáva 12 V js. napätie (4-pólová rýchlospojka na dolnej strane ovládača – svorky 1 a 2 z ľavej strany) a či kontrolka LED [Ready] bliká nazeleno. Ak je napájanie v poriadku, ale neblinká nazeleno, skúste vymeniť riadiacu jednotku nabíjania.		
 ŽIADNE SVETLO na pravej strane	Skontrolujte, či je kábel (micro USB na ľavej riadiacej jednotke a USB-A na pravej riadiacej jednotke) správne pripojený a či nie je poškodený. Vymeňte ho za nový kábel.	Vyskúšali ste všetko, ale bez úspechu? Kontaktujte inštalačného technika alebo podporu spoločnosti GARO (pripravte si číslo M)

LED indikácia	Indikácia/chybový kód vo webovom používateľskom rozhraní	Chybový kód OCPP
 Svieti	IDLE (available) – (A) Vozidlo nie je pripojené	
	IDLE (available) – (B) Vozidlo je pripojené, ale nie je pripravené	
	IDLE (available) – (C) Vozidlo je pripojené a pripravené	
 Bliká (3 bliknutia)	IDLE (available) – (A) Vozidlo nie je pripojené	
 Bliká (30-sekundové blikanie)	AUTHORIZED (available) - (A) Vozidlo nie je pripojené	
 Svieti	CHARGING (occupied) - (C) Vozidlo je pripojené a pripravené	
	CHARGING (suspendedEV) - (B) Vozidlo je pripojené, ale nie je pripravené	
 Bliká		Reserved
 Svieti	Aktivované RCD	groundFailure
	Senzor rozpoznal zvyškový prúd	groundFailure
	Aktivovaná zásuvka MCB typu 2	overCurrentFailure
	Akčný člen odomknutý počas nabíjania	connectorLockFailure
	Nepodarilo sa uzamknúť zásuvku	connectorLockFailure
	Možný problém so zapojením CP a PR.	otherError
 Bliká	UNAVAILABLE (nedostupné)	Unavailable

ROZMEROVÝ NÁČRT



TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ produktu	Všetky modely LS4
Normy / smernice	IEC 61851-1 a IEC 61439-7
	
Klasifikácia EMK:	2014/30/EÚ
Spôsob inštalácie:	Zem / múr
Inštaláčny prostredie:	Vnútorne / vonkajšie
Typ umiestnenia:	Neobmedzený prístup
Menovité napätie:	230V / 400V 50Hz
Inštaláčny systémy:	Systémy TT, TN a IT*
Typ nabíjania:	Režim 3
Spôsob nabíjania	AC nabíjanie
Trieda ochrany:	IP54
Mechanická odolnosť proti nárazu:	IK10
Rozsah teploty:	-25 °C až +40 °C
Hmotnosť:	22,5 – 24,5 kg v závislosti od modelu
Štandardná dĺžka kábla (verzia s pevným káblom):	Štandardne 4 m
Menovitý impulzný výdržný prúd	10 kA
Menovitý krátkodobý výdržný prúd	10 kA
Menovitý podmienený skratový prúd zostavy	10 kA
Typ ochranného zariadenia proti skratu	Typ C
Menovité impulzné výdržné napätie	4 kV
Menovité izolačné napätie	230/400V
Menovitý prúd každého obvodu	32A
Menovitý faktor rozmanitosti	RDF = 1
Stupeň znečistenia:	3
Environmentálne podmienky EMK	A a B
Frekvenčné pásmo RFID	13.56 MHz
Výstupný výkon RFID	250 mW

SERVISNÉ INFORMÁCIE

Starostlivosť o nabíjaciu stanicu GARO LS4 a jej údržba:
 Záruka platí iba v prípade správneho servisu.
 Servis prebieha raz za rok a musí byť zdokumentovaný.
 Na vykonávanie servisu je potrebné všeobecné oprávnenie EL, t. j. servis smie vykonávať iba kvalifikovaný zmluvný elektrotechnik. Servis sa vykonáva kontrolou vonkajších a vnútorných dielov nabíjacej stanice, obsluhou komponentov a vykonaním kontroly funkčnosti.
 Ak je nabíjacia stanica pripojená k webovému portálu alebo inak riadená externým systémom zo strany poskytovateľa služieb, servisný technik musí pred plánovaným servisom kontaktovať poskytovateľa služieb. Dôvodom je, aby mohol

vykonať všetky servisné úkony, ale aby sa tiež predišlo automatickému hláseniu chýb z nabíjacej stanice počas servisu,
 čo by mohlo viesť k privolaniu ďalších servisných technikov s nemalými nákladmi. V pokynoch k nabíjacej stanici je zvyčajne uvedené, či je pripojená k nadradenej službe.
 Ak máte otázky k servisu alebo záujem o servis, kontaktujte svojho predajcu značky GARO.

FORMULÁR ROČNÉHO SERVISU A ÚDRŽBY

ID závodu:

Názov:

Dátum:

Kontrolné miesto ročného servisu a údržby:	Stav/hodnota	Komentár/poznámka
Vizuálna kontrola vonkajšej skrinky		
LED indikácia svieti		
Skontrolujte káble, konektory, kolíky konektorov		
Skontrolujte zásuvky		
Skontrolujte farbu, fóliu a pokyny		
Skontrolujte externú anténu (ak je nainštalovaná)		
Skontrolujte upevnenie / pripevnenie k zemi / stene		
Vyčistíte vonkajší povrch stanice LS4		
Skontrolujte uzamykací mechanizmus		
Skontrolujte obidva RCCB stlačením tlačidla „T“. Skontrolujte, či sa indikácia LED prepína na obidve strany do červenej farby		
Funkčná skúška testovacím zariadením GARO alebo podobným spôsobom		
Na základe údajov na testovacom zariadení skontrolujte, či je zabezpečený prívod napájania		
Skontrolujte čítačku RFID (ak je k dispozícii). Indikácia 2 alebo 3 bliknutiami z LED:s		
Skontrolujte funkciu uzamknutia zásuvky typu 2 (verzie zásuvky typu 2)		
Vypnite elektrickú energiu		
Skontrolujte tesnenia		
Skontrolujte krútiaci moment pre sieťové svorky		
Skontrolujte uťahovací moment skrutiek LS4 smerom k zemi/stene		
Skontrolujte krútiaci moment pre konektory na stýkačoch, relé, meračoch energie a DC-PSU		
Skontrolujte konektory na module CCU		
Pomocou multimetra zmerajte uzemňovacie odpory (Ohm) na zásuvkách / kábloch EV		
Ak je to potrebné, vyčistíte vnútro		
Zapnite elektrickú energiu		
Skontrolujte funkciu nabíjania na oboch stranách		

ZÁRUČNÉ PODMIENKY

Krajiny EÚ (okrem Švédska)

1. Na výrobok sa vzťahuje záruka výrobcu. Príslušná záručná doba musí byť uvedená v dokumentoch o zakúpení od vášho dodávateľa.
2. Produkt musí inštalovať certifikovaný inštalatér / dodávateľ.
3. Je potrebné zabezpečiť správnu inštaláciu, skladovanie a prevádzkové podmienky.
4. Záruky sa vzťahujú iba na produkty nainštalované v pôvodnom umiestnení.
5. Inštalácia, používanie, starostlivosť a údržba musia byť bežné a v súlade s pokynmi.
6. Záruka vyžaduje datovaný, plne vyplnený záručný formulár od certifikovaného inštalatéra / dodávateľa. Ak nie je možné overiť pôvodný dátum inštalácie, záručná doba začína deväťdesiat (90) dní od dátumu výroby produktu (ako je uvedené v modeli a výrobnom čísle).
7. Záruka sa nevzťahuje na škody, ktoré vznikli nesprávnym použitím zariadenia, použitím akýchkoľvek neoriginálnych náhradných dielov, nedostatkom údržby alebo chybami spôsobenými demontážou produktu alebo neoprávnenými osobami.
8. Záruka sa nevzťahuje na softvér alebo jeho aktualizáciu.
9. Záruka sa nevzťahuje na estetické nedostatky spôsobené nedbanlivou manipuláciou alebo nehodami (zlomením alebo poškodením kostry).
10. Záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené externým prepätím zo siete alebo z automobilu/objektu nabíjania.
11. Záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené vyššou mocou, ako sú napríklad: povodne, vietor, požiare, blesky, nehody, sabotáže, vojenské konflikty, terorizmus, sopky, zemetrasenie alebo korozívne prostredie.

Sverige/Švédsko

Garantivillkor enl ALEM 09.

OBS! Fullständigt ifylld garantiblankett krävs.

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

ZÁRUČNÝ FORMULÁR/GARANTIFORMULÄR

Model LS4: _____

Číslo M: _____

Údaje o elektrickej inštalácii

Skupinová poistka (A): _____

Rozmer napájacieho kábla: _____

Funkčná skúška

Testbox/EV (model) _____

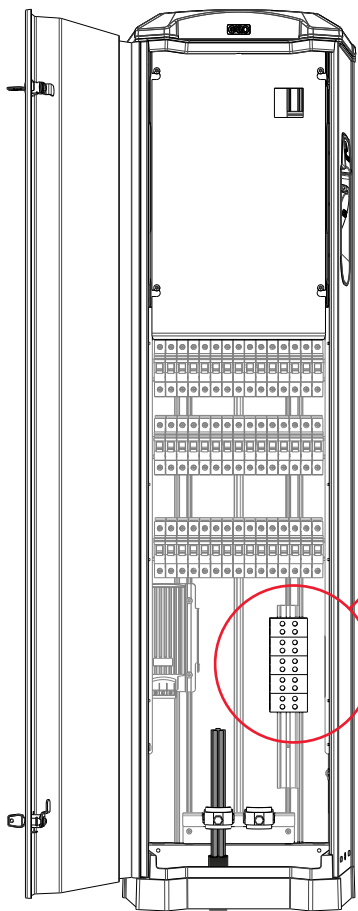
Dátum: _____

Podpis inštalačného technika: _____

Názov spoločnosti: _____

Meno majiteľa/zákazníka: _____

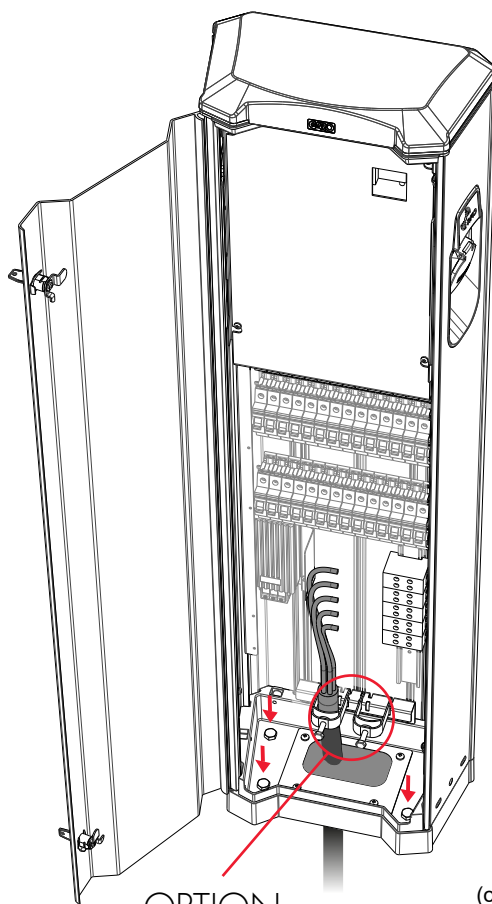
Adresa inštalácie: _____



(obrázok 1)

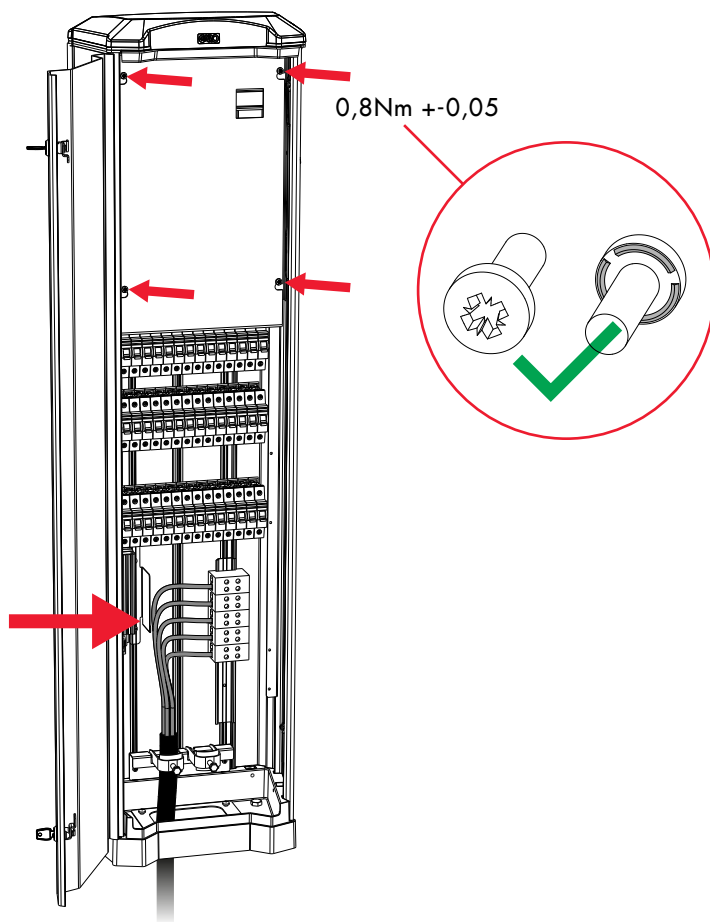
CU/AL

Cu = 2,5 Nm Al = 4 Nm

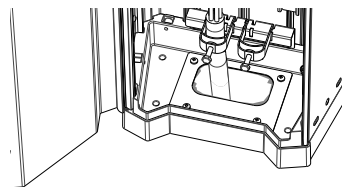
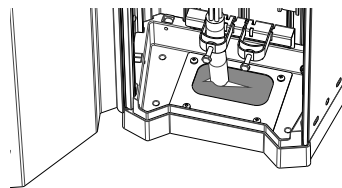
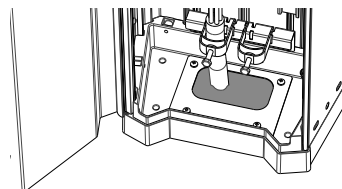


(obrázok 2)

OPTION

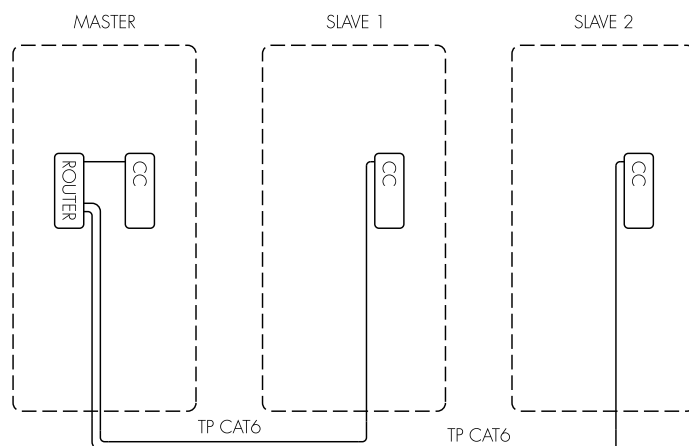


(obrázok 3)



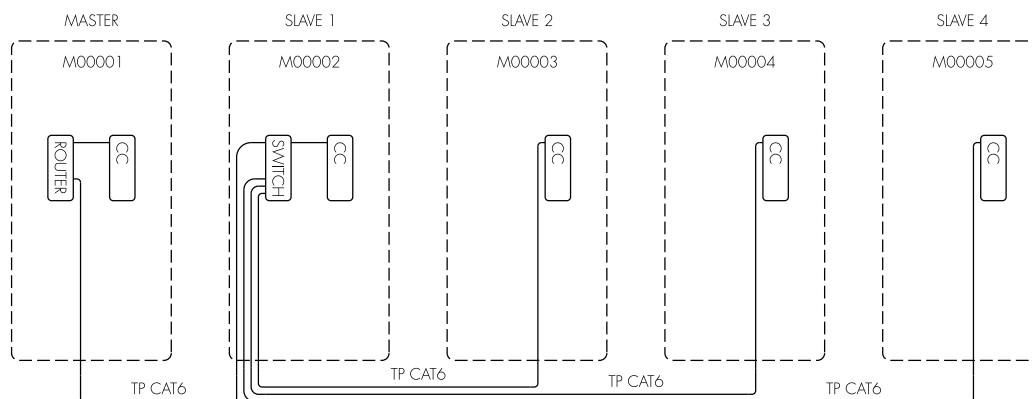
(obrázok 4)

3 ks LS4 pripojené káblom TP CAT6 k smerovaču/prepínaču



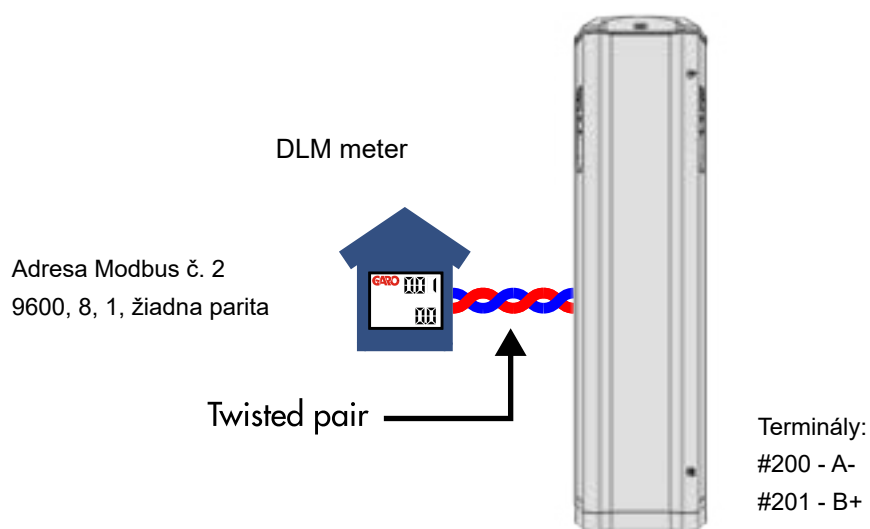
(obrázok 5)

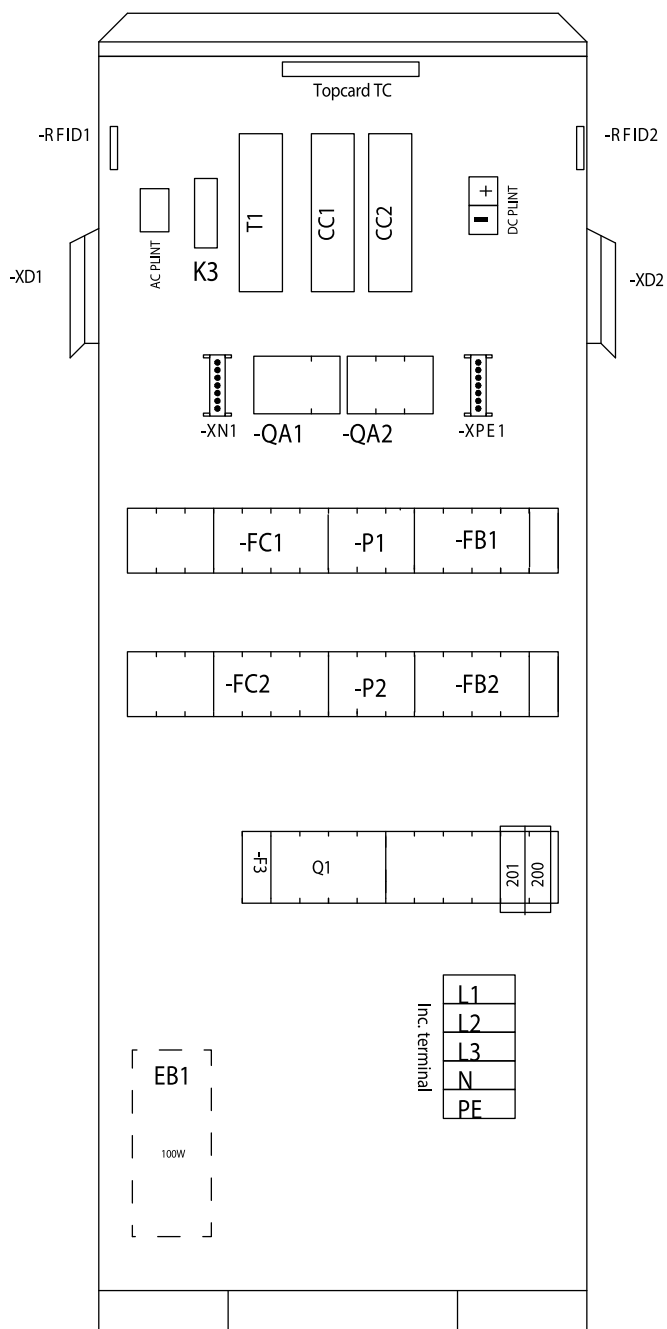
5 ks LS4 pripojených káblom TP CAT6 k smerovaču/prepínaču



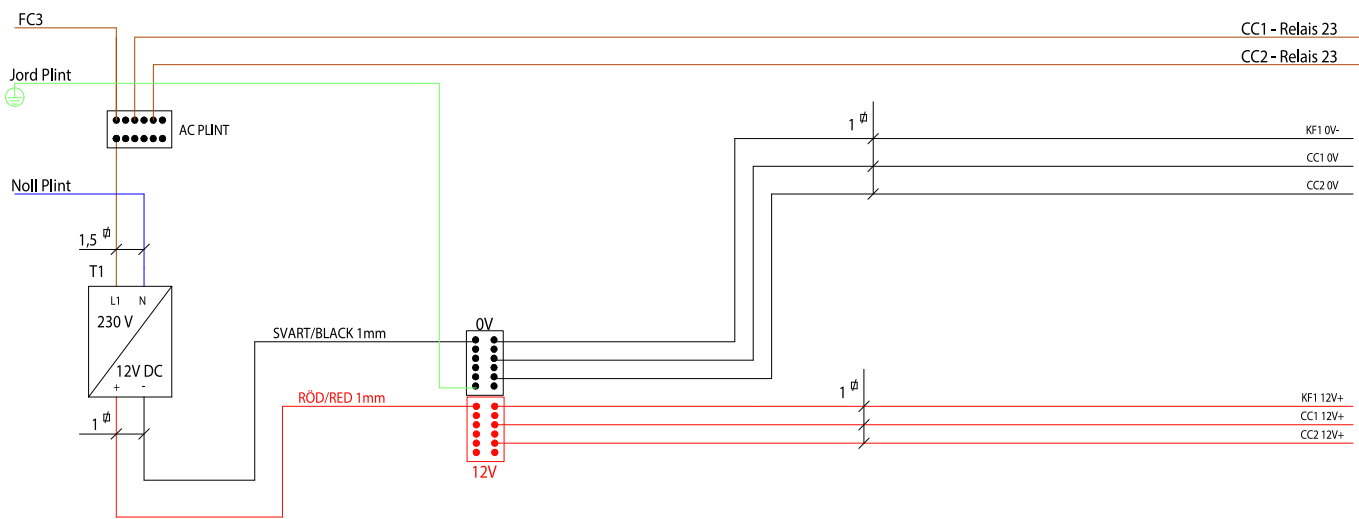
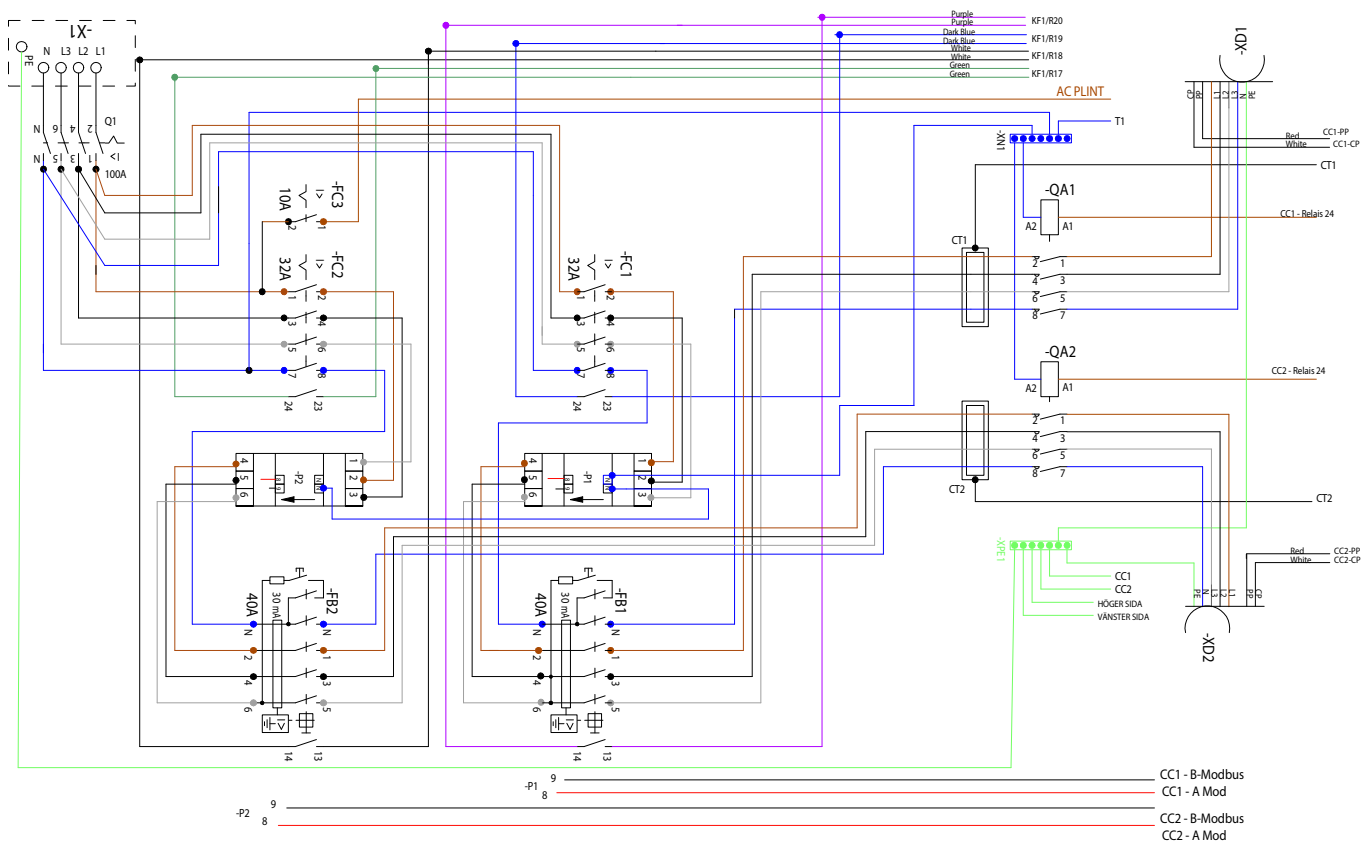
(obrázok 6)

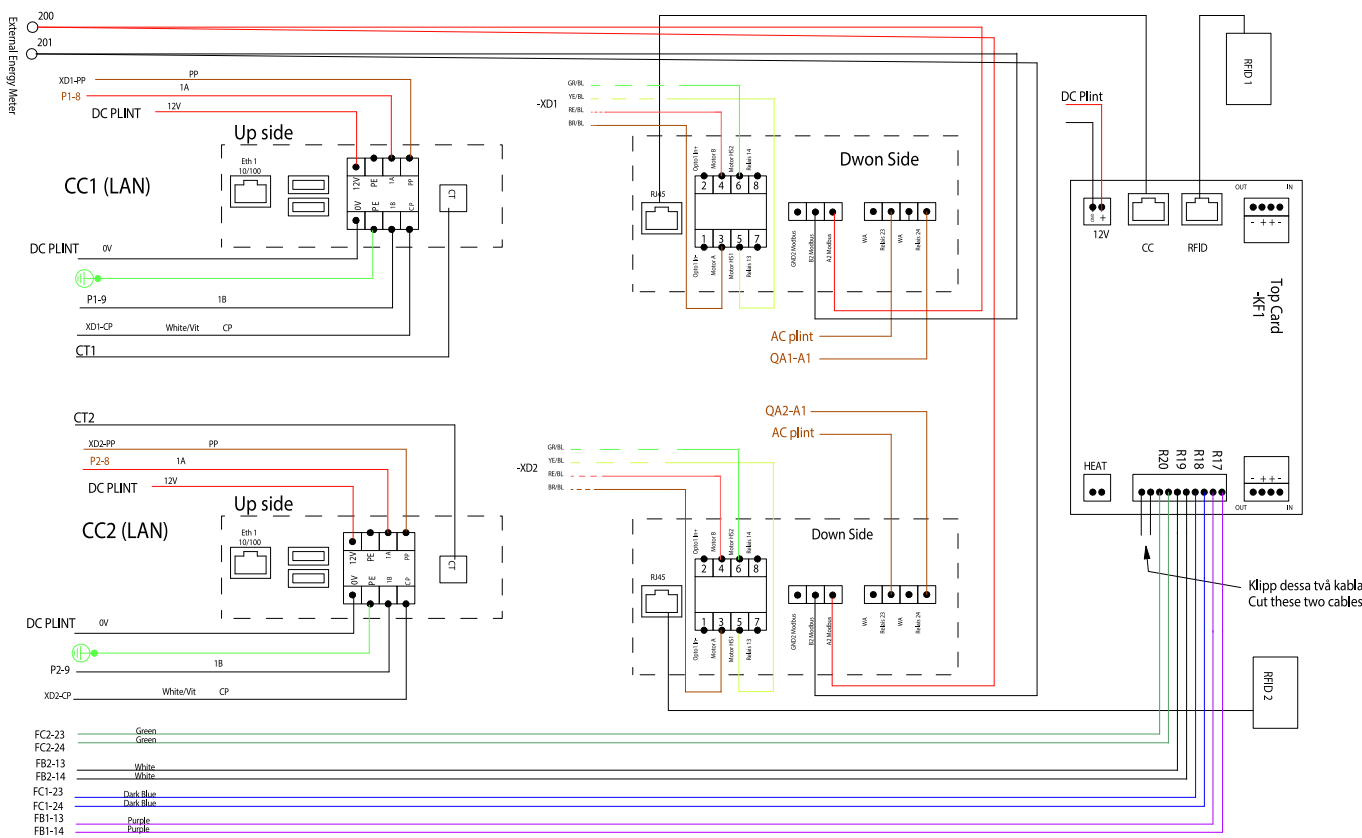
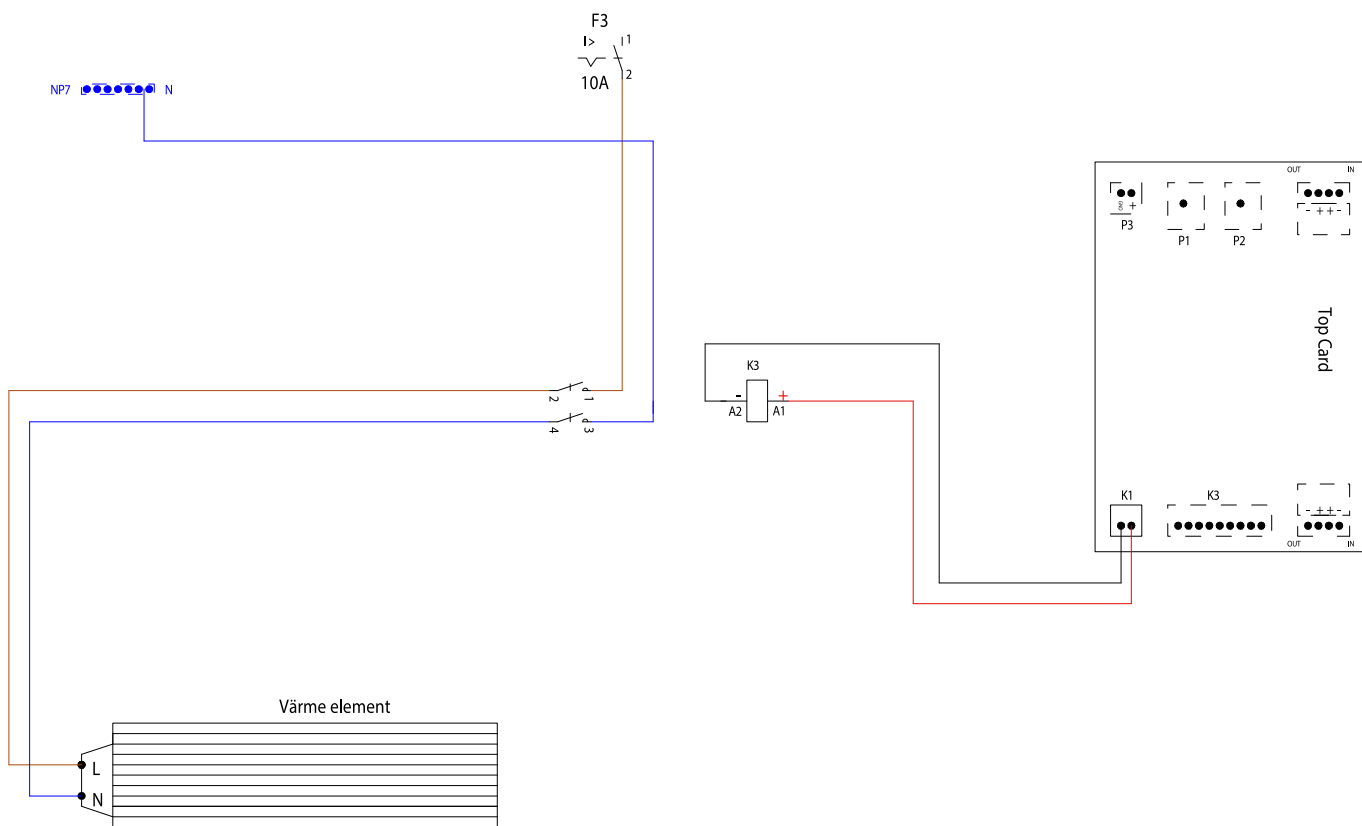
Príklad inštalácie meracieho zariadenia DLM





- Q1 = Hlavný istič
- F3 = Poistka riadiacej jednotky nabíjania a napájacieho zdroja
- P1 = Ľavý výstup na merač energie
- P2 = Pravý výstup na merač energie
- FB1 = RCCB ľavý výstup
- FB2 = RCCB pravý výstup
- FC1 = Poistka ľavý výstup
- FC2 = Poistka pravý výstup
- QA1 = Ľavý výstup stýkača
- QA2 = Pravý výstup stýkača
- XN1 = N Neutrálny terminál
- XPE1 = Ochrana koncovky PE
- T1 = Js. napájací zdroj
- CC1 = Riadiaca jednotka nabíjania (nadradená)
- CC2 = Riadiaca jednotka nabíjania (podradená)
- RFID1 = Ľavý prijímač
- RFID2 = Pravý prijímač
- TC = LED svetlo Topcard
- EB1 = Ohrievač (voliteľné)
- XD1 = Ľavý nabíjací konektor
- XD2 = Pravý nabíjací konektor
- K3 = Stýkač pre doplnok Heater Cold







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[®]