

LT



## LS4 MINI

Montavimo instrukcija / galutinio naudotojo instrukcija (LT)



Manual 380285 1.2

**GARO AB**

Box 203, SE-335 25 Gnosjö

Phone: +46 (0) 370 33 28 00

info@garo.se

**garo.se**



**GARO®**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Apie šią instrukciją | 3 |
|----------------------|---|

|                    |          |
|--------------------|----------|
| <b>INFORMACIJA</b> | <b>3</b> |
|--------------------|----------|

|           |   |
|-----------|---|
| Išpėjimai | 3 |
| Išpėjimai | 4 |
| Pastabos  | 4 |
| Turinys   | 4 |

|                   |          |
|-------------------|----------|
| <b>MONTAVIMAS</b> | <b>5</b> |
|-------------------|----------|

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| <b>NAUDOJIMO INSTRUKCIJA</b> | <b>7</b> |
|------------------------------|----------|

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Iprastas naudojimas                | 7  |
| LED indikatoriai                   | 8  |
| Matmenų eskizas                    | 13 |
| Techninės specifikacijos           | 14 |
| Techninis aptarnavimas / priežiūra | 15 |
| Priežiūros ir tvarkymo forma       | 16 |
| Montavimo forma                    | 17 |

## Apie šią instrukciją

Šiame dokumente pateikti bendrojo pobūdžio aprašymai, kurie buvo patikrinti, ir nustatyta, kad jie yra tikslūs dokumento spausdinimo metu. Tačiau, kadangi GARO nuolat tobulina savo įrangą, mes pasilieiname teisę bet kuriuo metu keisti įrenginį ir programinę įrangą. Asortimentas yra nuolat tobulinamas. Galimi suklydimai, rašybos klaidos ir praleidimai. Naujausius vadovus visada rasite adresu <https://www.garo.se/en/volvo-trucks/manuals>

## INFORMACIJA

GARO LS4 MINI yra EVSE stotelė, skirta „Mode-3“ kintamosios srovės įkrovimui iki 43 kW.

Toliau pateikta keletas standartinių funkcijų pavyzdžių.

- Fiksuotas laidas „Mode-3“ EV įkrovimui.
- Tinka montuoti ant sienos arba ant žemės.
- Šviesos būsenos signalas.
- Atnaujintina programinė aparatinė įranga\*
- Matomas energometras
- OCPP per 4G arba LAN\*
- RDA skaitytuvas saugiam autorizavimui (pagal numatytąsias nuostatas neaktyvuotas)\*

LS4 MINI palaiko toliau nurodytas funkcijas.

- Išorinis DLM energometras\*
- Kelių LS4 MINI diegimas grupėje per „Ethernet“\*\*
- Kelių LS4 MINI, LS4 ir GLB+ diegimas grupėje per „Ethernet“\*\*

\* Turi atlikti sertifikuotas technikas

## Įspėjimai



Dielektrinės įtampos atsparumo bandymo su LS4 MINI atlikti negalima



Šia įrangą neturėtų naudotis asmenys (tame tarpe ir vaikai), turintys ribotų fizinių, jutiminių ar protinių gebėjimų, taip pat neturintys patirties ar žinių, išskyrus atvejus, kai už jų saugą atsakingas asmuo prižiūri ar iš anksto nurodo, kaip naudotis įranga.



LS4 MINI yra išimtinai skirtos elektrinėms transporto priemonėms įkrauti.



LS4 MINI turi būti įžemintos pagal vietinius šalies įrengimo reikalavimus.



Nemontuokite ir nenaudokite LS4 MINI šalia degių, sprogių, stiprių ar degių medžiagų, chemikalų ar garų.



Prieš montuodami, konfigūruodami, valydami ar atlikdami techninę priežiūrą išjunkite maitinimą naudodami grandinės pertraukiklį.



Naudokite LS4 MINI tik pagal nurodytus parametrus.



Nepurškite vandens ar kito skysčio tiesiai ant LS4 MINI. Nepurškite skysčio ant įkrovimo rankenos ir nepamarkinkite jos į skystį. Įkrovimo rankena turi būti laikoma doke, kad būtų išvengta užteršimo ar drėgmės poveikio.



Nenaudokite šios įrangos, jei ji yra pažeista arba jei pažeistas įkrovimo kabelis.



Nemodifikuokite įrangos instaliacijos ar kurios nors jos dalies.



Nelieskite gnybtų pirštais ar kitais objektais.



Nedėkite pašalinių objektų į jokią LS4 MINI dalį.



Nenaudokite įkrovimo stotelės, jei jos išorėje pastebėjote pažeistą laidą / jungtį ar kitą pažeistą dalį.

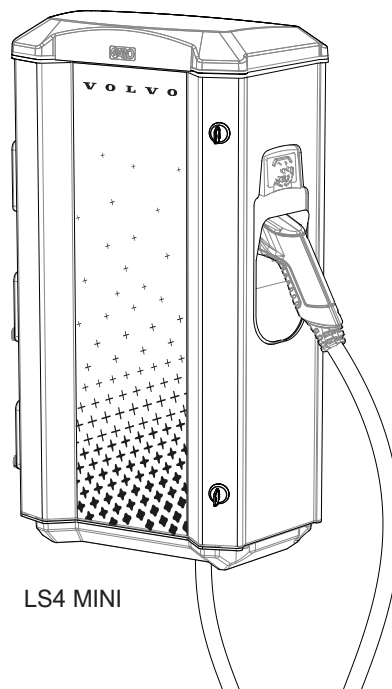
## Įspėjimai

-  Netinkamas LS4 MINI montavimas ir bandymai gali sugadinti transporto priemonę ir (arba) patį LS4 MINI.
-  Prastos kokybės elektra gali pakenkti LS4 MINI ir (arba) transporto priemonei. Tokio prastos kokybės elektros energijos šaltinio pavyzdys gali būti privatūs elektros gamintojai.
-  Nenaudokite LS4 MINI, jei temperatūra yra už jos veikimo ribų (žr. technines specifikacijas).

## Pastabos

-  Visus montavimo darbus turi atlikti profesionalus elektrikas, laikydamasis galiojančių vietoje galiojančių montavimo taisyklių. Jei turite klausimų, susisiekite su vietos elektros energijos institucija.
-  Įkrovimo kabelis turi būti padėtas taip, kad ant jo nebūtų galima užlipti, užvažiuoti, suklupti ar patirti žalą arba jį įtempti.
-  Atvyniokite įkrovimo kabelį, kad jis neperkaistų.
-  Nenaudokite valymo tirpiklių dalims valyti. LS4 MINI išorę, įkrovimo kabelį ir jo galą reikia periodiškai nuvalyti švaria, sausa šluoste, kad būtų pašalinti nešvarumai ir dulkės.
-  Laikykitės vietoje galiojančių standartų ir taisyklių, kad neviršytumėte įkrovimo srovės apribojimų.
-  Priekinės durelės ir kairieji skaidrūs langai visada turi būti užrakinti, laikantis IP kodo IP44 reikalavimų.
-  Vėdinimo signalas iš EV nepalaikomas.
-  Jungčių įkrovimo adapterių naudoti negalima.
-  Neleidžiama naudoti įkrovimo laidų prailginimo rinkinių.
-  Sumontavus tiesioginėje saulės šviesoje, įkrovimo stotelės veikimas gali pablogėti.

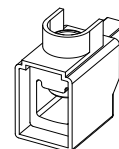
## Turinys



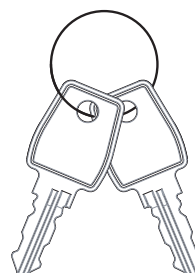
LS4 MINI



Instrukcija



4 ALU-CU adapteriai



Raktai



## MONTAVIMAS

- Prieš pradėdami montuoti, išpakuodami apžiūrėkite įkrovimo stotelę. Nepradėkite montavimo proceso, jei aptikote pažeistų dalių.
- Naudokite laidininkus, kurių dydis atitinka vietoje galiojančius elektros reikalavimus. Pasirinktas kabelis turi atlaikyti ilgus nuolatinės apkrovos periodus iki 63 A.
- Montavimą turi atlikti profesionalus elektrikas.

1. Pasirinkite tinkamą elektros instaliacijos saugiklių grupę ir kabelio matmenis. Skaičiuodami būtinai atsižvelkite į kabelio ilgį, kad išvengtumėte įtampos kritimo pavojaus.

Pastaba. Jei kabelis per mažas, dėl ilgą laiką kabelyje esančių didelių srovių kyla didelė įtampos kritimo, galinčio pažeisti EV elektroniką, rizika.

2. Įveskite informaciją apie saugiklį ir laidą montavimo formoje, esančioje montavimo vadove, kuris yra dėžutėje.

3. Pritvirtinkite LS4 MINI ant sienos arba pakyls (1–6 pav.).

Pastaba. Montuojant ant sienos, tarp sienos ir LS4 MINI turi būti bent 20 mm tarpas, skirtas užtikrinti tinkamą aušinimą, (4 pav.) Rekomenduojame naudoti pridedamą sieninį laikiklį.

4. Prijunkite elektros maitinimo kabelį L1, L2, L3 ir N prie pagrindinio jungiklio ir PE prie PE gnybto, (3 pav.).

5. Užpildykite instrukcijoje esančią montavimo formą.

6. Sumontuokite apsauginį dangtelį ir uždarykite priekines dureles,

(5 pav.)

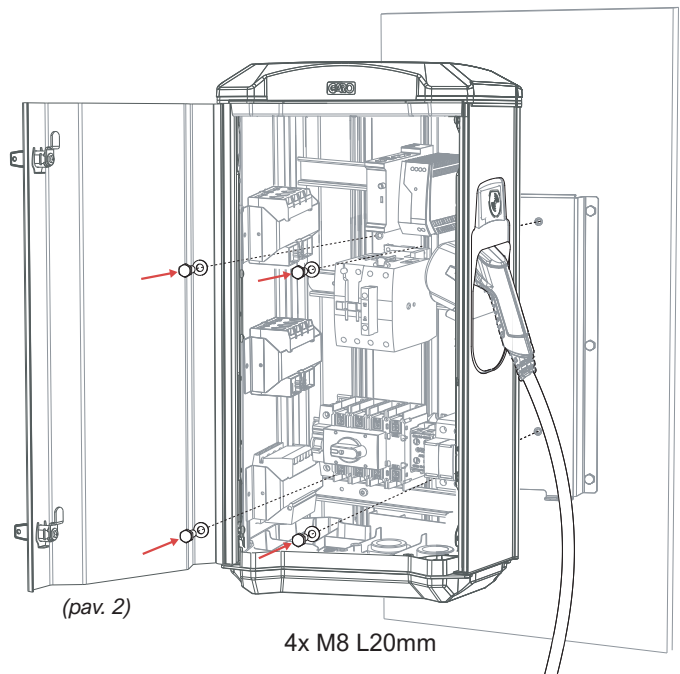
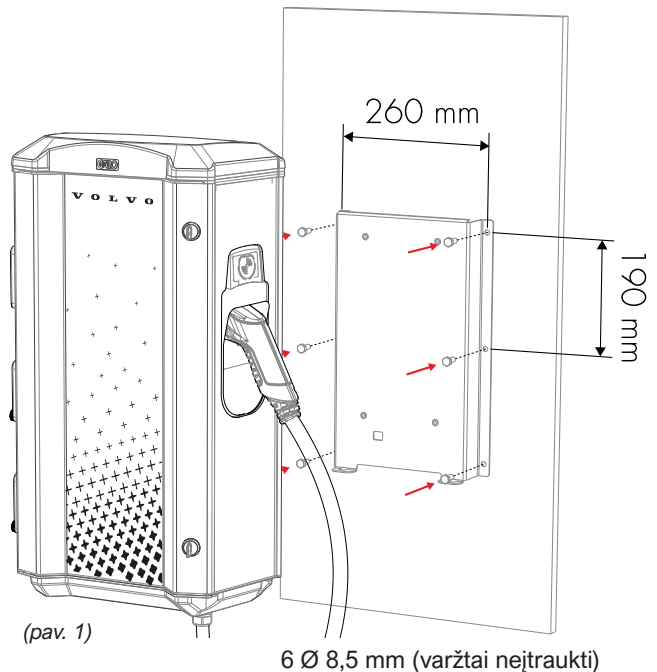
7. Įjunkite elektros maitinimą.

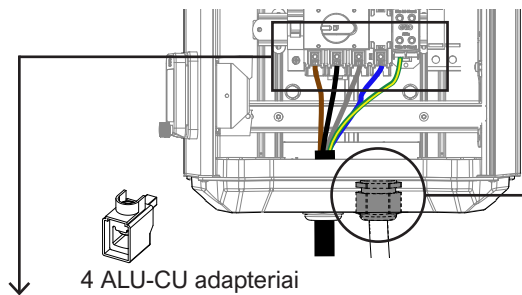
8. Palaukite kelias minutes, kol LS4 MINI baigs paleisties procesą, ir išbandykite LS4 MINI su EVSE testeriu arba EV.

9. Užpildykite montavimo formą, nurodydami visą reikalingą informaciją.

Užpildyta forma perduodama LS4 MINI savininkui.

10. Mobiliuoju telefonu nuskaitykite LS4 MINI šone esančioje ID etiketėje pateiktą QR kodą ir sekite ekrane pateikiamas instrukcijas, kad užbaigtumėte LS4 MINI paleidimą.





4 ALU-CU adapteriai

CU:

L1, L2, L3, N 2,5-35mm<sup>2</sup>

6Nm

PE

2,5-10mm<sup>2</sup> 5Nm,

16-50mm<sup>2</sup> 10Nm

(pav. 3)

AL:

L1, L2, L3, N

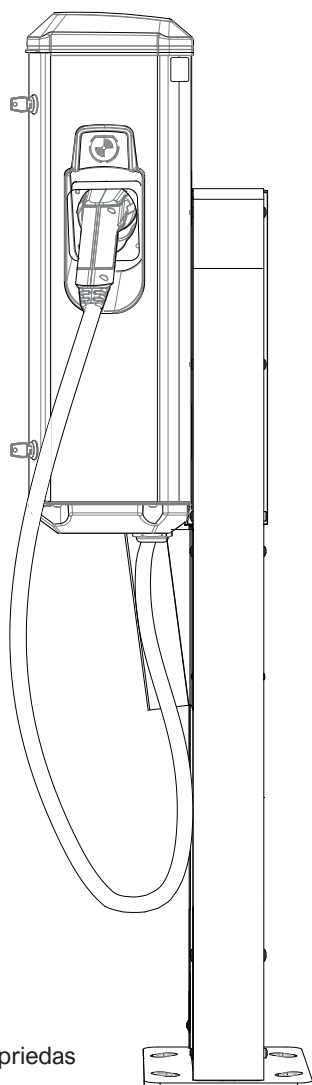
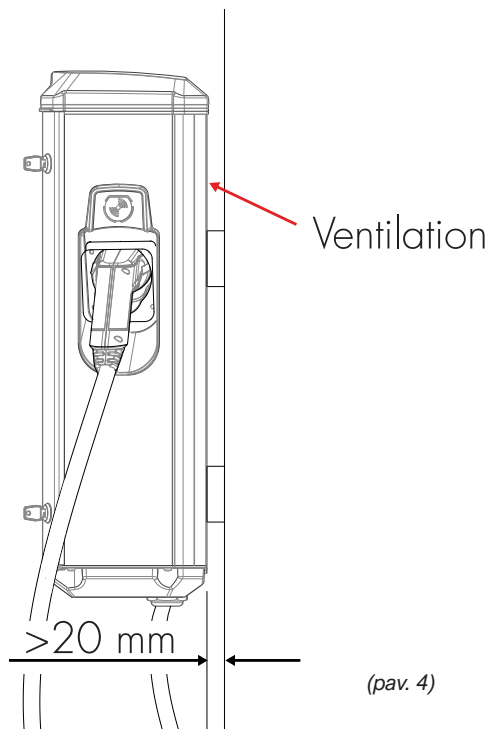
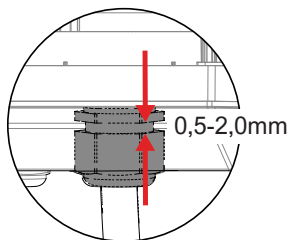
2,5-16mm<sup>2</sup> 5Nm,

25-50mm<sup>2</sup> 10Nm

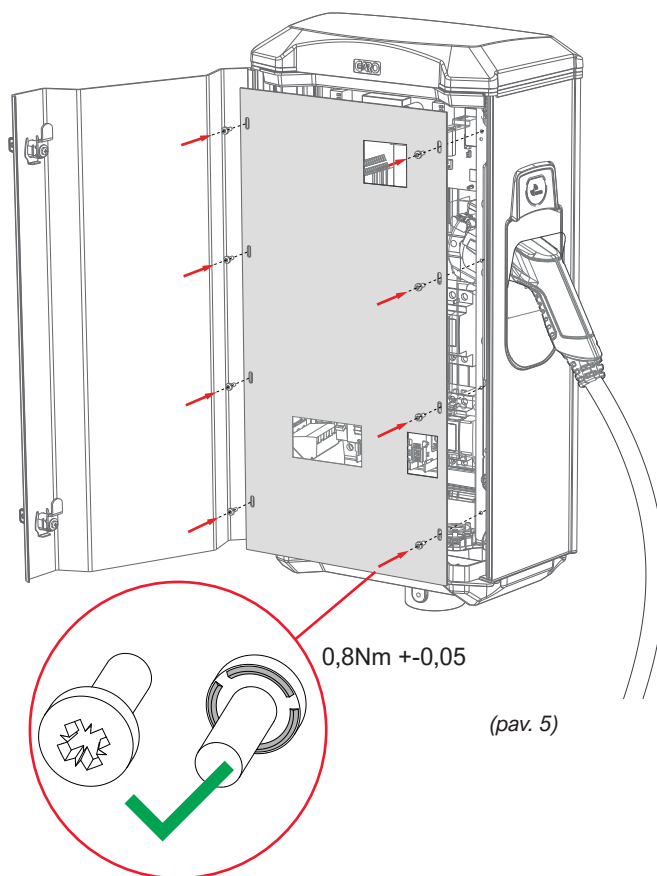
PE

2,5-10mm<sup>2</sup> 5Nm

16-50mm<sup>2</sup> 10Nm



(pav. 6)



## NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

### Įprastas naudojimas

Prijunkite įkrovimo laidą prie EV (elektrinės transporto priemonės). Jei suaktyvinta autorizacija, laikykite galiojančią RDA etiketę prie RDA skaitytuvo toje LS4 pusėje, kurią norite naudoti, arba naudokite operatoriaus programą įkrovimui autorizuoti. Įkrovimas prasidės iškart, jei EV bus paruoštas įkrovimui. Žr. savo EV įkrovimo vadovą. Užaięš krovimą, vadovaukitės EV instrukcijomis. Po įkrovimo: Atjunkite įkrovimo laidą nuo savo EV ir padėkite įkrovimo laidą paskirtoje vietoje.

## LED indikatoriai

|  <b>Žalias šviesos diodas = paruošta / budinti įkrovimo stotis</b> |                          |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šviesos diodo signalas                                                                                                                              | Kai                      | Būsena arba klaidos priežastis                                                                                                                                                   | 1 veiksmas ir (arba) priemonė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 veiksmas ir (arba) priemonė                                                                                                                           |
| <br>Šviečianti žalia                                               | Neprijungta EV           | Yra laisva įkrovimo stotelė, kuri paruošta įkrovimui                                                                                                                             | Klaidos nėra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Viską išbandėte ir nepavyko išspręsti problemos? Susisiekit su pardavėju, o nepavykus – su „Volvo Action Service“ visą parą.<br>(pasiruoškite M numerį) |
|                                                                                                                                                     | EV prijungta             | B būsena: EV prijungta, bet dar neparuošta krauti                                                                                                                                | Patikrinkite EV nustatymus, kurie gali turėti įtakos įkrovimui, t. y., ar įjungta stovėjimo pavara, uždarytos durelės, užrakinta EV ir kt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                     | EV prijungta             | C būsena: EV prijungta ir paruošta įkrauti, tačiau norint pradėti krauti, įkrovimo stotelė reikalauja autentifikavimo (Free Charging = „OFF“ (nemokamas įkrovimas = „IŠJUNGT“)). | Pateikite galiojantį RDA kortelių skaitytuvui (ieškokite RDA simbolio), pradėkite krauti naudodamiesi mobiliąja programėle arba susisiekit su įkrovimo stotelės operatoriumi, kad pradėtumėte krauti nuotoliniu būdu per programinę sąsają.<br>Jei įkroviklis turėtų veikti be RDA / programos autentifikavimo, susisiekit su programinės sąsajos operatoriumi ir patikrinkite, ar „Free Charging“ (Nemokamas įkrovimas) nustatytas į padėtį ON (įjungta). |                                                                                                                                                         |
| <br>Mirksinti žalia<br>(30 sekundžių)                              | Bet kada operacijos metu | Įkrovimo stotelė iš programinės sąsajos gavo komandą pradėti krauti ir laukia, kol EV bus prijungta.                                                                             | Prijunkite įkrovimo kabelį arba patikrinkite, ar jis tinkamai prijungtas. Patikrinkite, ar EV įsiurbimo angoje nėra kliūčių / nešvarumų.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |



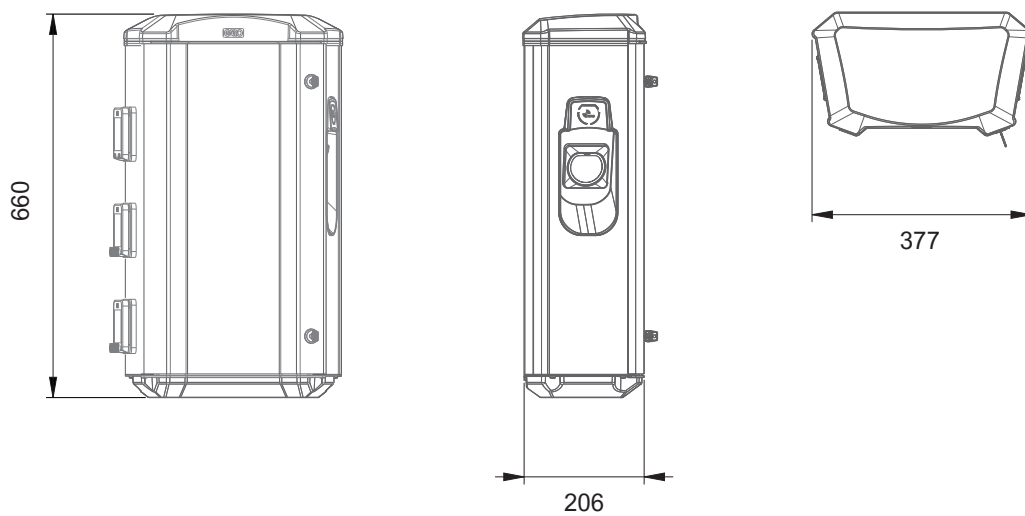
|  <b>Geltonas šviesos diodas = RDA ryšys</b>                                                                                    |                          |                                                                               |                                                                                              |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šviesos diodo signalas                                                                                                                                                                                          | Kai                      | Būsena arba klaidos priežastis                                                | 1 veiksmas ir (arba) priemonė                                                                |                                                                                                                                                          |
| <br>Mirksinti geltona                                                                                                          | Kai yra RDA              | Įkrovimo stotelė tikrina RDA naudodama programinės sąsajos debesies paslaugą. | Klaidos nėra                                                                                 |                                                                                                                                                          |
|  <b>Mėlynas šviesos diodas = Įkrovos režimas</b>                                                                               |                          |                                                                               |                                                                                              |                                                                                                                                                          |
| Šviesos diodo signalas                                                                                                                                                                                          | Kai                      | Būsena arba klaidos priežastis                                                | 1 veiksmas ir (arba) priemonė                                                                | 2 veiksmas ir (arba) priemonė                                                                                                                            |
| <br>Šviečianti mėlyna<br><br>Mirksinti mėlyna | EV prijungta             | Vyksta įkrovimas (C būsena)                                                   | Klaidos nėra                                                                                 | Viską išbandėte ir nepavyko išspręsti problemos? Susisiekite su pardavėju, o nepavykus – su „Volvo Action Service“ visą parą.<br>(pasiruoškite M numerį) |
|                                                                                                                                                                                                                 | EV prijungta             | Įkrovimas pristabdytas (B būsena)                                             | Klaidos nėra                                                                                 |                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                 | Bet kada operacijos metu | Įkrovimo stotelė / taškas skirtas konkrečiam naudotojui                       | Nėra klaidos (susisiekite su programinės sąsajos operatoriumi, jei tai nėra norimas režimas) |                                                                                                                                                          |

|                                     | <b>Raudonas šviesos diodas = Klaida</b> |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Šviesos diodo signalas</b>                                                                                        | <b>Kai</b>                              | <b>Klaidos priežastis</b>                                                                     | <b>1 veiksmas ir (arba) priemonė</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2 veiksmas ir (arba) priemonė</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| <br>Šviečianti raudona              | Prijungiant EV                          | Įkrovimo kabelis pažeistas.                                                                   | Patikrinkite, ar įkrovimo laidas ir jungtys nėra pažeisti. Patikrinkite, ar CP jungties kaištis ir laidas (raudonas laidas įkrovimo laido viduje) nėra atsilaisvinęs arba netinkamai sujungtas abiejuose galuose, įskaitant sieninio įkrovimo įrenginio vidų. Patikrinkite įkrovimo stotelės įžeminimą. | Viską išbandėte ir nepavyko išspręsti problemos? Susisiekite su pardavėju, o nepavykus – su „Volvo Action Service“ visą parą. (pasiruoškite M numerį) Nepertraukiamai deganti raudona lemputė visada perduoda aliarmą operatoriui per programinę sąsają. |
|                                                                                                                      | Bet kada įkrovimo metu                  | Suaktyvintas grandinės liekamosios srovės pertraukiklis (angl. RCCB).                         | Iš naujo nustatykite įkrovimo stoties šone esantį RCCB. Patikrinkite, ar tinkamai prijungta 8 polių greitojo įkrovimo valdiklio jungtis. Patikrinkite teisingą pastato elektros sistemos įžeminimą ir fazes.                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                      | Bet kada įkrovimo metu                  | Aptiktas nuolatinės srovės gedimas.                                                           | Kai EV prijungta: Atjunkite įkrovimo laidą nuo transporto priemonės, tada šviesos diodo indikatorius vėl taps ŽALIAS. Norėdami pradėti įkrauti, vėl prijunkite įkrovimo laidą. Įkrovimas bus automatiškai paleistas po 15 minučių, jei kabelis nebus atjungtas.                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                      | Bet kada įkrovimo metu                  | Suaktyvintas miniatiūrinis grandinės pertraukiklis (angl. MCB): perkrova / trumpasis jungimas | Iš naujo nustatykite miniatiūrinį grandinės pertraukiklį (angl. MCB). Patikrinkite vidinius laidus ir komponentus dėl galimo trumpojo jungimo. Patikrinkite leistiną maksimalią srovę programinės sąsajos įkroviklio konfigūracijoje („OperatorCurrentLimit“).                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                      | Bet kada įkrovimo metu                  | Gali būti sugedęs nuolatinės srovės gedimų monitorius.                                        | Jei oranžinis „aliarmo“ šviesos diodo indikatorius ant įkrovimo valdiklio užsidega, reikia pakeisti įkrovimo valdiklį.                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <br>Nemirksi raudona (3 sekundes) | Kai yra RDA                             | RDA kortelė negalioja arba jos nepatvirtina programinė sąsaja.                                | Patikrinkite, ar programinė sąsaja patvirtino RDA prieigos kortelę / žymeklį (susisiekite su programinės sąsajos operatoriumi). Patikrinkite, ar RDA prieigos kortelė / žymeklis saugomas įkroviklio vidinėje atmintyje / baltajame sąrašė (reikalingas sertifikuotas technikas).                       |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <br>Mirksinti raudona             | Bet kada operacijos metu                | Įkrovimo stotelė / taškas yra deaktivuoti.                                                    | Susisiekite su programinės sąsajos operatoriumi ir paprašykite nuotolinio aktyvavimo.                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Nėra šviesos diodo = maitinimo sutrikimas                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šviesos diodo signalas                                                                                                                                                               | Kai                                                                                                                                     | Klaidos priežastis                                                                                                                                                                                                             | 1 veiksmas ir (arba) priemonė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 veiksmas ir (arba) priemonė                                                                                                                         |
| <br><br><br>NEDEGA | Į įkrovimo stotelę ir kairės pusės energijos skaitiklį (P1) netiekiamas maitinimas.                                                     | Suveikė prieš srovę veikiantis grandinės pertraukiklis (tinklo saugiklis).                                                                                                                                                     | Iš naujo nustatykite arba pakeiskite grandinės pertraukiklį (tinklo saugiklį) prieš srovę veikiančiame skirstomajame skydelyje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Viską išbandėte ir nepavyko išspręsti problemos? Susisiekite su pardavėju, o nepavykus – su „Volvo Action Service“ visą parą. (pasiruoškite M numeri) |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         | 4 polių pagrindinės grandinės pertraukiklis įkrovimo stotelės apačioje yra deaktyvuotas.                                                                                                                                       | Patikrinkite pagrindinį pertraukiklį, nustatykite jį iš naujo, jei jis išjungtas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                      | Į įkrovimo stotelę netiekiamas maitinimas (šviesos diodai nešviečia), tačiau kairės pusės energometrai (P1) elektros energija tiekiami. | 1 poliaus 10 A pagrindinės grandinės pertraukiklis (saugiklis) įkrovimo stotelės apačioje yra deaktyvuotas.                                                                                                                    | Patikrinkite 1 poliaus 10 A automatinį jungiklį (saugiklį), jei jis deaktyvuotas, nustatykite jį iš naujo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         | 12 V maitinimo blokas yra deaktyvuotas (12 V maitinimo bloko žalia lemputė [DC OK] nedega).                                                                                                                                    | Patikrinkite, ar 12 V maitinimo blokas maitinamas 220 V kintama srove per L ir N gnybtus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         | Viršutinė kortelė (PCB) viršuje negauna energijos (nuolatinė srovė 12 V).                                                                                                                                                      | Atjunkite raudonos / juodos spalvos kabelius nuo maitinimo bloko gnybtų, pažymėtų „+/-“. Jei maitinimo blokas atjungus raudonus / juodus kabelius tiekia 12 V nuolatinę srovę į išvesties gnybtus, jis nustatė vieno iš įkrovimo stotelės viduje esančių komponentų (valdiklių, viršutinės kortelės PCB viršuje, maršrutizatoriaus / jungiklio ir kt.) įžeminimo gedimą. Jei šviesos diodas [DC OK] vis dar nešviečia, apsvarstykite galimybę pakeisti 12 V maitinimo bloką.                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         | 12 V maitinimo blokas maitinamas, tačiau įkrovimo valdiklis / valdikliai vis dar nenurodo šviesos diodui šviesti žaliai [Ready] (parengta). Veikiant normaliai, įkrovimo valdiklio šviesos diodo lemputė turi mirksėti žaliai. | Patikrinkite raudoną / juodą laidą ir jungtį tarp nuolatinės srovės gnybto ir viršutinės kortelės (PCB) viršuje greitosios jungties (esančios įkrovimo stotelės viršutinės kortelės (PCB) kairėje pusėje viršuje).<br><br>Patikrinkite, ar valdiklyje yra maitinta 12 V nuolatinė įtampa (4 polių greita jungtis valdiklio apačioje -> 1 ir 2 gnybtai iš kairės) ir ar šviesos diodo lemputė [Ready] (parengta) mirksi žalia spalva. Jei maitinimas tinkamas, bet nemirksi žalia spalva, apsvarstykite galimybę pakeisti įkrovimo valdiklį. Jei oranžinis „aliarmo“ šviesos diodo indikatorius ant įkrovimo valdiklio užsidega, reikia pakeisti įkrovimo valdiklį. |                                                                                                                                                       |

| Gedimų kodai žiniatinklio naudotojo sąsajoje naudojant USB ir kompiuterį                                                      |                                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Šviesos diodo signalas                                                                                                        | Signalai / gedimo kodas žiniatinklio naudotojo sąsajoje               | OCPP gedimo kodas    |
| <br>Šviečianti žalia                         | IDLE (available) – (A) transporto priemonė neprijungta                |                      |
|                                                                                                                               | IDLE (available) – (B) prijungta transporto priemonė neparengta       |                      |
|                                                                                                                               | IDLE (available) – (C) prijungta transporto priemonė parengta         |                      |
| <br>Mirksinti žalia<br>(3 mirksniai)         | IDLE (available) – (A) transporto priemonė neprijungta                |                      |
| <br>Mirksinti žalia<br>(mirksi 30 sekundžių) | AUTHORIZED (available) – (A) transporto priemonė neprijungta          |                      |
| <br>Šviečianti mėlyna                        | CHARGING (occupied) – (C) prijungta transporto priemonė parengta      |                      |
|                                                                                                                               | CHARGING (suspendedEV) – (B) prijungta transporto priemonė neparengta |                      |
| <br>Mirksinti mėlyna                         |                                                                       | Rezervuotas          |
| <br>Šviečianti raudona                      | RCCB aktyvintas                                                       | groundFailure        |
|                                                                                                                               | Per jautiklį aptikta liekamoji srovė                                  | groundFailure        |
|                                                                                                                               | Suveikė 2 tipo lizdo MCB                                              | overCurrentFailure   |
|                                                                                                                               | Įkrovimo metu atrakintas aktuatorius                                  | connectorLockFailure |
|                                                                                                                               | Nepavyko užrakinti kištuko EV pusėje                                  | connectorLockFailure |
|                                                                                                                               | Galima CP ir PP kabelių sujungimo problema                            | otherError           |
| <br>Mirksinti raudona                      | UNAVAILABLE (unavailable)                                             | Prieigos nėra        |

## Matmenų eskizas



## Techninės specifikacijos

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Gaminio tipas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LS4 MINI                     |
| Standartai / direktyvos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | IEC 61851-1 ir IEC 61439-7   |
|     |                              |
| EMC klasifikacija:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (ES) 2014/30                 |
| Montavimo metodas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Siena / žemė*                |
| Montavimo aplinka:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Patalpos / laukas            |
| Vietovės tipas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Neapribotos prieigos zonos   |
| Nominali įtampa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 230 V / 400 V 50 Hz          |
| Montavimo sistemos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TT, TN                       |
| Įkrovimo tipas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 režimas                    |
| Įkrovimo būdas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kintamosios srovės įkrovimas |
| Apsaugos klasė:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IP44                         |
| Mechaninis atsparumas smūgiams:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IK10                         |
| Temperatūros intervalas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -25 – +40 °C                 |
| Svoris:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25 kg                        |
| Standartinis kabelio ilgis:                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,5 m                        |
| Nominali leistina srovė:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 kA                        |
| Nominali trumpalaikė leistina srovė:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 kA                        |
| Nominali sąlyginė agregato trumpojo jungimo srovė:                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 kA                        |
| Nominali impulsams atspari įtampa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4 kV                         |
| Nominali izoliacijos įtampa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 230/400 V                    |
| Nominali srovė:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 63 A                         |
| Nominalus vienalaikiškumo koeficientas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RDF = 1                      |
| EMS aplinkos sąlygos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A ir B                       |

\* Antžeminis stovas, kaip priedas, užsakomas atskirai.



## Techninis aptarnavimas / priežiūra

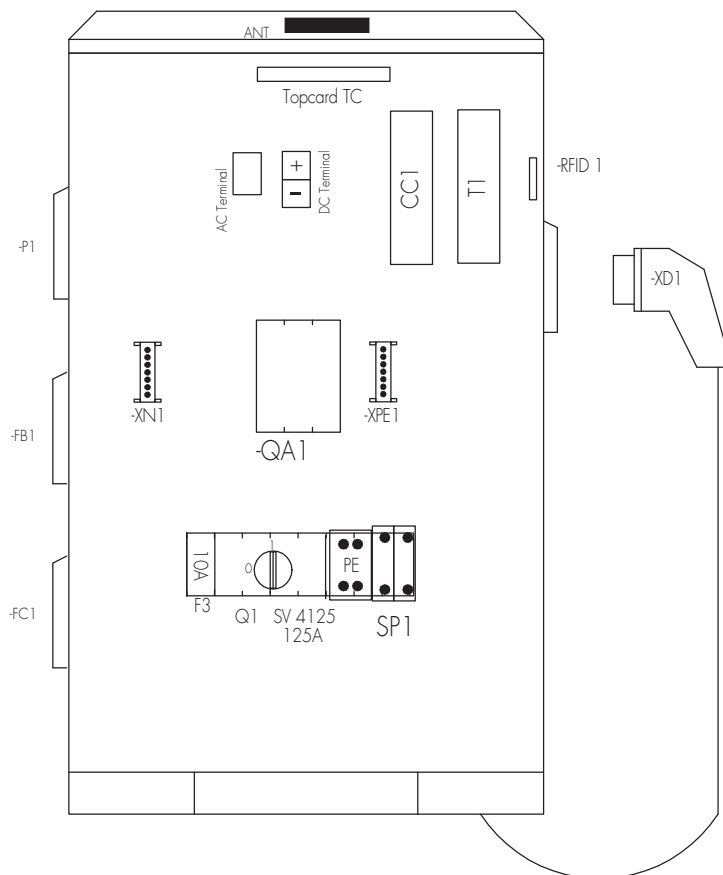
Priežiūrą turi atlikti profesionalus elektrikas.

Priežiūros formą rasite adresu <https://www.garo.se/en/volvo-trucks/manuals>

Kad garantija galiotų, kreipiantis į „Volvo Action Service“ reikia pateikti užpildytą (-as) priežiūros formą (-as) (priklausomai nuo gaminio amžiaus).

Naujausia priežiūros forma negali būti senesnė nei 12 mėnesių. Atliekant priežiūrą, apžiūrima tiek LS4 MINI išorė, tiek vidus, komponentų būklė, atliekami funkciniai testai. Konkretius priežiūros punktus rasite priežiūros formoje.

Jei jūsų LS4 MINI yra sujungta su programinės sąsajos operatoriumi ar kita išoriškai prižiūrima sistema, GARO rekomenduoja susisiekti su operatoriumi ir suplanuoti priežiūrą iš anksto, kad išvengtumėte nereikalingų klaidų ir įspėjimų pranešimų, dėl kurių gali prireikti brangiai kainuojančių skubių kitų tarnybų partnerių iškvietimų. Paprastai informaciją rasite LS4 MINI viduje, jei jis prijungtas prie prižiūrimos sistemos.



(pav. 7)

## Priežiūros ir tvarkymo forma

Gamyklos ID:

Pavadinimas:

Data:

| Kasmetinės priežiūros kontroliniai taškai:                                                                                                                                                                                                                                                     | Būsena / vertė | Komentaras / pastaba |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Vizuali apžiūra spintelės išorėje                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                      |
| Šviečia šviesos diodo indikacija                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                      |
| Kabelių, jungčių, kištukinių jungčių patikra                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                      |
| Spalvų, folijos ir instrukcijų patikra                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                      |
| Patikrinkite tvirtinimą prie žemės / sienos                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                      |
| Išvalykite išorinį LS4 MINI paviršių                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                      |
| Patikrinkite abu RCCB paspausdami mygtuką „T“. Patikrinkite, ar abiejų pusių šviesos diodų indikatorius persijungia į raudoną spalvą.                                                                                                                                                          |                |                      |
| Funkcijos bandymas naudojant GARO bandymo įrangą ar panašiai                                                                                                                                                                                                                                   |                |                      |
| Pagal bandymo įrangoje rodomas nuorodas patikrinkite, ar tiekama elektros energija                                                                                                                                                                                                             |                |                      |
| Patikrinkite RDA skaitytuvą (kai yra). Indikacija 2 arba 3 blyksniais iš šviesos diodų.                                                                                                                                                                                                        |                |                      |
| <b>Išjunkite elektros maitinimą</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                      |
| Patikrinkite šių komponentų gnybtų sukimo momentą, (pav. 7), psl. 15:<br>F3 MCB: 2,4 Nm<br>PE: 8 Nm<br>Q1 pagrindinis jungiklis: 5 Nm<br>QA1 kontaktorius: 5 Nm<br>SP1 apsauga nuo viršįtampių: 3 Nm<br>T1 NS maitinimo blokas: 0,6 Nm<br>XN1 neutralus gnybtas: 2 Nm<br>XPE1 PE gnybtas: 2 Nm |                |                      |
| Patikrinkite jungtis CC1 modulyje, (pav. 7), psl. 15                                                                                                                                                                                                                                           |                |                      |
| Patikrinkite tvirtinimo varžtų sukimo momentą link žemės / sienos                                                                                                                                                                                                                              |                |                      |
| Patikrinkite įkrovimo kabelio apsaugos nuo įtempimo įtvarą ir tai, ar įkrovimo kabelio negalima pasukti apsaugos nuo įtempimo įtvare. Priveržkite pagal (pav. 3), psl. 6                                                                                                                       |                |                      |
| Atidarykite 2 tipo jungtį (XD1) ir patikrinkite varžto sukimo momentą, (pav. 7), psl. 15<br>L1-L3, N, PE: 2,5 Nm<br>CP (raudonas laidas): 1 Nm                                                                                                                                                 |                |                      |
| Multimetru išmatuokite įkrovimo kabelio įžeminimo varžą (omais). Turėtų būti <2 omai                                                                                                                                                                                                           |                |                      |
| Išvalykite vidų, jei reikia, sausa šluoste                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                      |
| <b>Ijunkite elektros maitinimą</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                      |
| Patikrinkite įkrovimo veikimą                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                      |

## Montavimo forma

LS4 MINI modelis: \_\_\_\_\_  
M Nr.: \_\_\_\_\_

**Elektros instaliacijos duomenys**

Grupės saugiklis (A): \_\_\_\_\_  
Maitinimo kabelio matmenys: \_\_\_\_\_

**Funkcionalumo testas**

Testavimo dėžė: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Diegėjo parašas: \_\_\_\_\_

Įmonės pavadinimas: \_\_\_\_\_

Savininko / kliento vardas ir pavardė: \_\_\_\_\_

Montavimo adresas: \_\_\_\_\_

LT



IP44

IK10



**GARO AB**

Box 203, SE-335 25 Gnosjö

Phone: +46 (0) 370 33 28 00

[info@garo.se](mailto:info@garo.se)

[garo.se](http://garo.se)

**GARO®**