



LS4 MINI

Asennusohje / Loppukäyttäjän ohjeet (FI)



GARO AB

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

GARO®



SISÄLTÖ

Tietoja tästä käsikirjasta	3
----------------------------	---

TIEDOT

Varoitukset	3
Varotoimet	4
Huomautuksia	4
Sisältö	4

ASENNUS

5

KÄYTTÖOHJE

7

Normaali käyttö	7
LED-ilmaisut	7
Mittapiirros	11
Tekniset tiedot	12
Huolto / kunnossapito	13
Huolto- ja kunnossapitolomake	13
Asennuslomake	14

Tietoja tästä käsikirjasta

Tämä asiakirja sisältää yleisiä kuvauksia, joiden on todettu pitävän paikkaansa painohetkellä. Koska GAROn tavoitteena on tuotteiden jatkuva parantaminen, pidätämme oikeuden tehdä tuote- ja ohjelmistomuutoksia milloin tahansa. Tätä tuotevalikoimaa kehitetään jatkuvasti. Virheitä ja puutteita lukuun ottamatta. Viimeisimmät käyttöohjeet löytyvät aina osoitteesta <https://www.garo.se/en/renault-trucks/manuals>

TIEDOT

GARO LS4 MINI on EVSE-asema Mode-3 -vaihtovirtalataukseen 43 kW:n tehoon asti.

Alla on joitakin esimerkkejä vakio-ominaisuuksista:

- Kiinteä kaapeli sähköajoneuvojen Mode-3-lataukseen.
- Voidaan asentaa seinään tai maahan.
- LED-tilailmaisuus.
- Päivitettävä laiteohjelmisto*
- Näkyvä energiamittari
- OCPP-protokolla 4G- tai lähiverkon kautta*
- RFID-lukija turvallista valtuutusta varten (oletusarvoisesti ei aktivoituna)*

LS4 MINI tukee seuraavia ominaisuuksia:

- Ulkoinen DLM-energiamittari*
- Useiden LS4 MINI -asemien ryhmäasennus Ethernetin kautta*
- Useiden LS4 MINI-, LS4- ja GLB+-asemien ryhmäasennus Ethernetin kautta*

* Edellyttää sertifioitua teknikkoa

Varoitukset



Dielektrisen jännitteen kesto testi ei ole sallittu LS4 MINI -latausasemalle



Tätä laitetta eivät saa käyttää sellaiset henkilöt (mukaan lukien lapset) joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset ominaisuudet ovat alentuneet tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, ellei heitä valvota tai heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö ei ole opettanut heitä käyttämään laitetta turvallisesti.



LS4 MINI on tarkoitettu yksinomaan sähköajoneuvojen lataamiseen.



LS4 MINI on maadoitettava paikallisten asennusvaatimusten mukaisesti.



Älä asenna tai käytä LS4 MINI -latausasemaa syttyvien, räjähtävien, karkeiden tai palavien materiaalien, kemikaalien tai höyryjen läheisyydessä.



Katkaise sähkövirta virtakytkimestä ennen asennusta, konfigurointia, puhdistamista tai kunnossapitoa.



Käytä LS4 MINI -latausasemaa vain määritettyjen arvojen rajoissa.



Älä koskaan suihkuta vettä tai muuta nestettä suoraan LS4 MINI -latausasemaan. Älä koskaan suihkuta mitään nestettä latauskahvan päälle tai upota latauskahvaa nesteeseen. Säilytä latauskahvaa telakassa estääksesi tarpeettoman altistumisen lialle tai kosteudelle.



Älä käytä laitetta, jos se tai latauskaapeli vaikuttaa vahingoittuneelta.



Älä muuta laitteen asennusta tai mitään tuotteen osaa.



Älä koske liittämiin sormilla tai millään muilla esineillä.



Älä aseta vieraita esineitä LS4 MINI -latausaseman mihinkään osaan.



Älä käytä latausasemaa, jos huomaat vaurioituneen kaapelin/liittimen tai muun vaurioituneen osan latausaseman ulkopuolella.

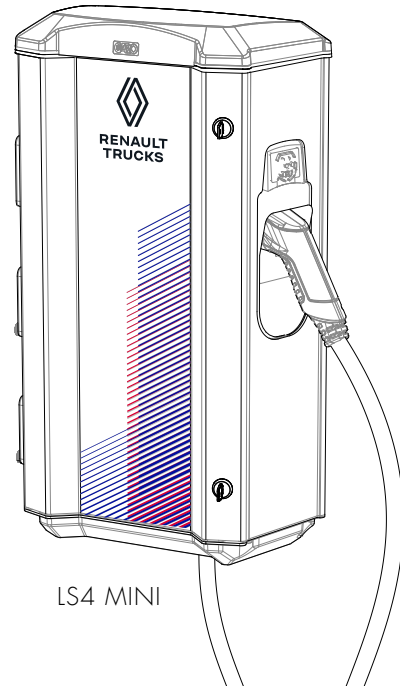
Varotoimet

-  LS4 MINI -latausaseman virheellinen asennus ja testaus saattavat vahingoittaa joko ajoneuvoa ja/tai itse LS4 MINI -latausasemaa.
-  Huonolaatuinen sähkö voi vahingoittaa LS4 MINI -latausasemaan ja/tai ajoneuvoa. Esimerkki tällaisesta huonolaatuisen sähkön lähteestä voi olla yksityiset sähkögeneraattorit.
-  Älä käytä LS4 MINI -asemia niiden käyttöalueen ulkopuolisissa lämpötiloissa – katso Tekniset tiedot.

Huomautuksia

-  Ammattitaitoisen sähköasentajan tulee suorittaa kaikki asennukset paikallisten asennusmääräysten mukaisesti. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä paikalliseen sähköviranomaiseen.
-  Varmista, että latauskaapeli on sijoitettu niin, ettei sen päälle astuta tai ajeta, siihen ei kompastuta eikä se altistu vaurioille tai rasitukselle.
-  Kela latauskaapeli auki, ettei se ei ylikuumene.
-  Älä käytä puhdistusliuottimia osien puhdistukseen. LS4 MINI -latausaseman ulkopinnat, latauskaapeli ja latauskaapelin pää on pyyhittävä säännöllisesti puhtaalla, kuivalla liinalla kertyneen lian ja pölyn poistamiseksi.
-  Katso paikallisista standardeista ja määräyksistä, etteivät latausvirran rajoitukset ylity.
-  Etuluukku on aina lukittava yläasentoonsa IP-suojausluokituksen IP44 noudattamisen varmistamiseksi.
-  Sähköajoneuvon tuuletussignaalia ei tueta.
-  Adapterien käyttö latausliittimissä ei ole sallittua.
-  Jatkojohtojen käyttö latauskaapelissa ei ole sallittua.

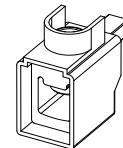
Sisältö



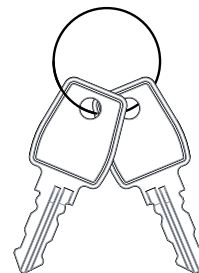
LS4 MINI



Käsikirja



4x ALU-CU-adapteri



Avaimet

ASENNUS

- Tarkista latausasema silmämääräisesti ennen asennuksen aloittamista pakkauksesta purkamisen aikana. Älä aloita asennusta, jos havaitset vaurioituneita osia.
- Käytä johtimia, jotka on mitoitettu paikallisten sähkömääräysten mukaisesti. Valitun kaapelin on kestävä pitkäaikaisesti jopa 63 A:n jatkuvaa kuormitusta.
- Asennuksen saa suorittaa vain ammattimainen sähköasentaja.

1. Valitse sähköasennukselle sopiva ryhmäsulake ja kaapelin poikkipinta-ala. Muista huomioida kaapelin pituus laskennassa jännitehäviön välttämiseksi.

Huomautus: Kaapelissa pitkään esiintyvien suurten virtojen vuoksi on olemassa suuri jännitepudotuksen riski, jos kaapeli on alimitoitettu, mikä voi vahingoittaa sähköajoneuvon elektroniikkaa.

2. Täytä sulake- ja kaapelitiedot Asennuslomakkeeseen, joka on pakkauksen mukana toimitetussa asennusoppaassa.

3. Asenna LS4 MINI seinälle tai jalustalle kuvien 1–6 mukaisesti.

Huomautus: Seinäasennus vaatii vähintään 20 mm etäisyyden seinän ja LS4 MINIn välillä oikean jäähdytyksen varmistamiseksi, (kuva 4). Suosittelemme käyttämään toimitettua seinäkannaketta.

4. Asenna sähkönsyöttökaapeli L1, L2, L3 ja N pääkytkimeen ja PE-PE-liittimeen, (kuva 3).

5. Täytä käyttöohjeessa oleva asennuslomake.

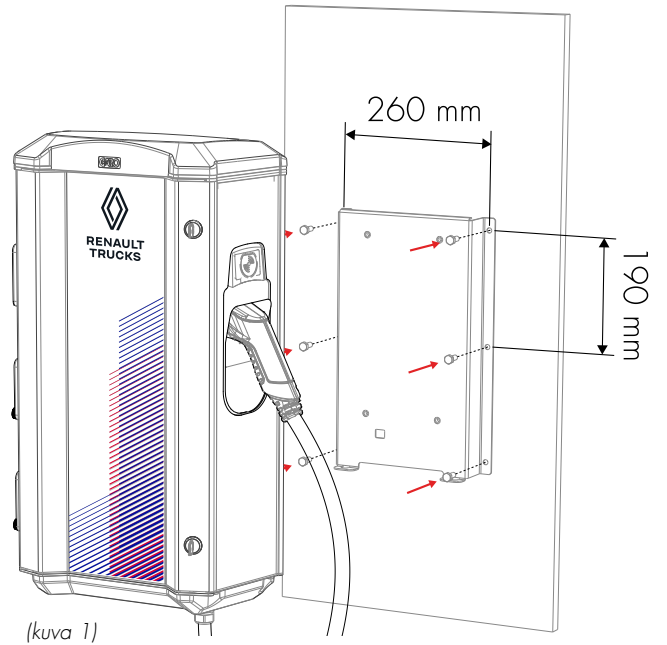
6. Asenna suojakansi ja sulje etuluukku, (kuva 5)

7. Kytke virta.

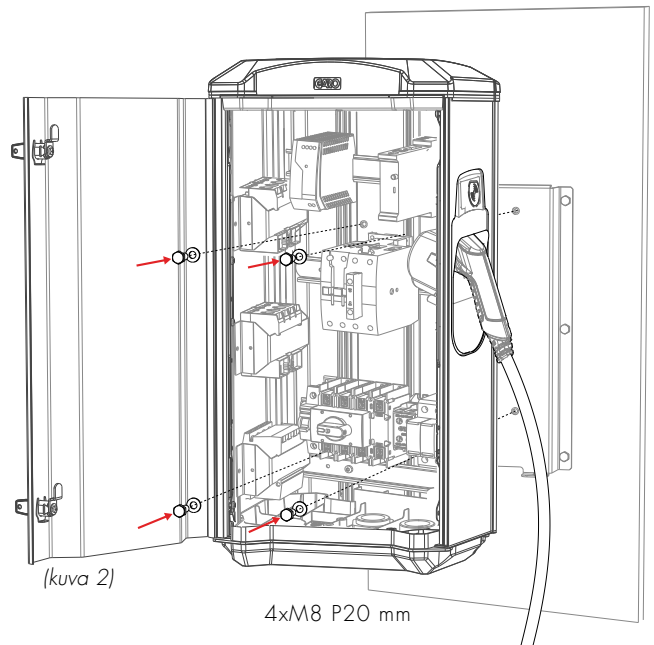
8. Odota muutama minuutti, kunnes LS4 MINI lopettanut käynnistysprosessin, ja testaa LS4 MINI EVSE-testerillä tai sähköajoneuvolla.

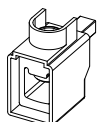
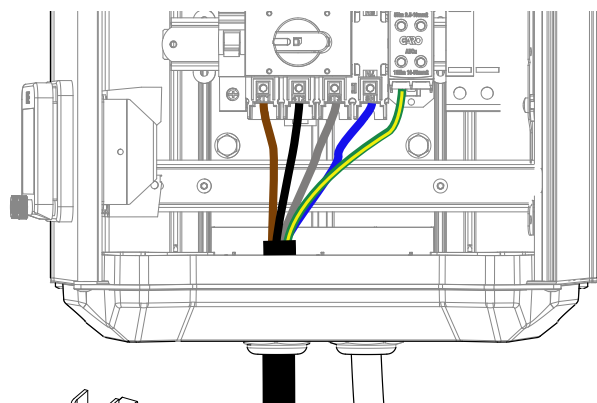
9. Täytä kaikki vaaditut tiedot asennuslomakkeeseen. Täytetty lomake tulee luovuttaa LS4 MINI -latausaseman omistajalle.

10. Skannaa matkapuhelimella QR-koodi LS4 MINIn kyljessä olevasta ID-tarrasta ja viimeistele LS4 MINIn käyttöönotto seuraamalla näytön ohjeita.



6 Ø 8,5 mm (ruuvit eivät sisälly toimitukseen)





4x ALU-CU-adapteri

CU:

L1, L2, L3, N 6 Nm

PE

2,5-10 mm² 5 Nm,

16-50 mm² 10 Nm

AL:

L1, L2, L3, N

2,5-16 mm² 5 Nm,

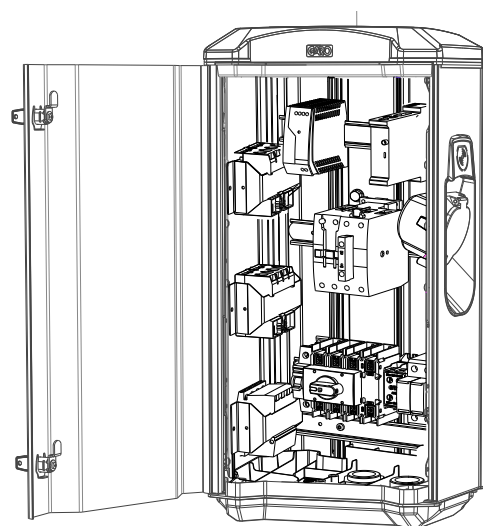
25-50 mm² 10 Nm

PE

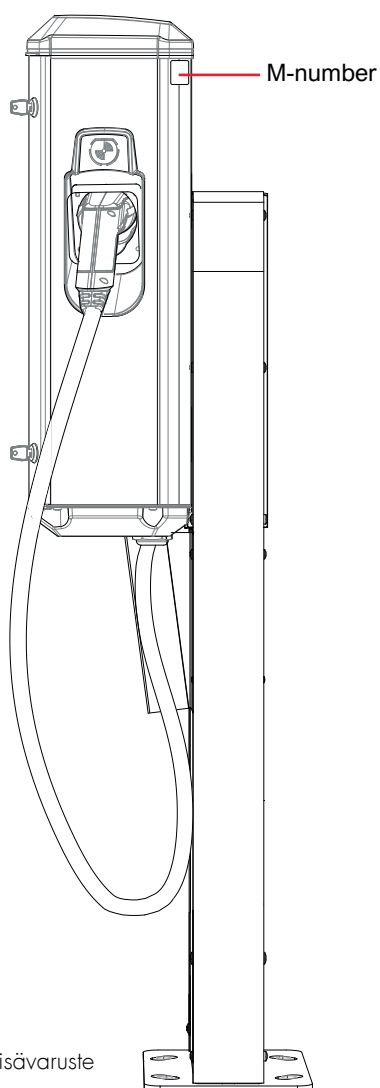
2,5-10 mm² 5 Nm

16-50 mm² 10 Nm

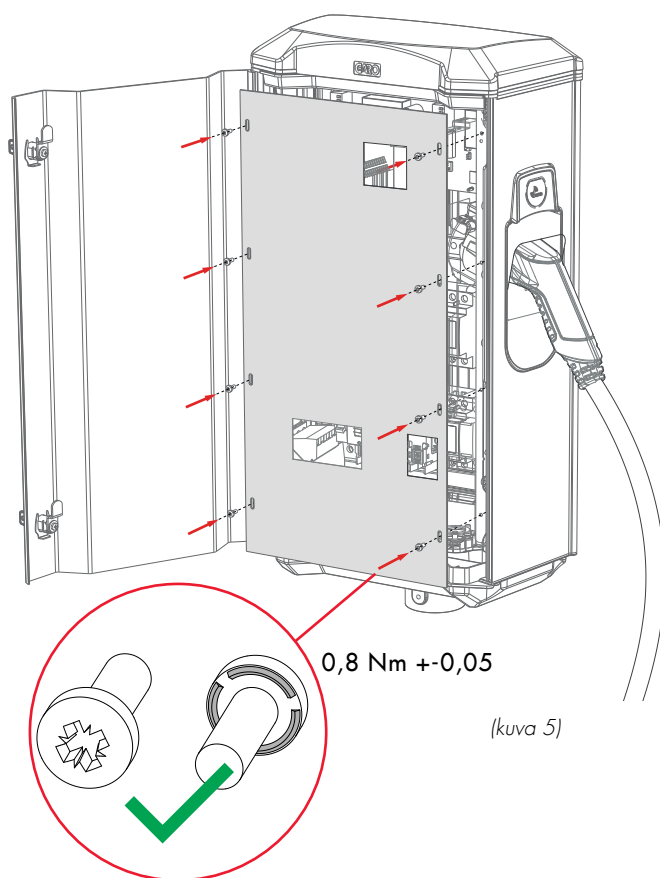
(kuva 3)



(kuva 4)



Jalusta = lisävaruste



0,8 Nm $\pm$ 0,05

(kuva 5)

KÄYTTÖOHJE

Normaali käyttö

Liitä latauskaapeli sähköajoneuvoon (EV).

Jos valtuutus on aktivoitu, pidä voimassa olevaa RFID-tunnistetta LS4 MINIn sivulla olevaa RFID-lukijaa vasten tai valtuuta lataus käyttäjäsovelluksella. Lataus käynnistyy välittömästi, jos sähköajoneuvo on valmis lataukseen. Katso sähköajoneuvosi latausopas.

Kun lopetat latauksen, noudata sähköajoneuvon ohjeita.

Latauksen jälkeen: Irrota latauskaapeli sähköajoneuvosta ja aseta kaapeli sille osoitettuun paikkaan.

LED-ilmaisut

LED-ilmaisu	Kun	Virheen syy
 Vihreä valo palaa	Sähköajoneuvoa ei ole kytketty	Latausasema käytettävissä ja valmis lataamiseen
	Sähköajoneuvo kytketty	Tila B: Sähköajoneuvo kytketty, mutta ei vielä valmis lataukseen
	Sähköajoneuvo kytketty	Tila C: Sähköajoneuvo kytketty ja valmis lataukseen, mutta latausasema vaatii todennuksen latauksen käynnistämiseksi (Free Charging = "OFF").
 Vilkuva vihreä (vilkuu 3 kertaa)	Kun sähköajoneuvo kytketään	Latausasema tunnistaa, että kaapeli on kytketty, mutta se ei ole vielä tunnistanut sähköajoneuvoa.
 Vilkuva vihreä (vilkuu 30 sekuntia)	Käytön aikana	Latausasema on saanut taustajärjestelmältä käskyn aloittaa lataaminen ja odottaa sähköajoneuvon kytkeytymistä.
 Sininen valo palaa	Sähköajoneuvo kytketty	Lataus on käynnissä (tila C)
	Sähköajoneuvo kytketty	Lataus on keskeytetty (tila B)
	Käytön aikana	Latausasema/-piste on varattu tietylle käyttäjälle
 Punainen valo palaa	Kun sähköajoneuvo kytketään	Latauskaapeli on vahingoittunut.
	Latauksen aikana	Vikavirtasuojakytkin (RCCB) lauennut.
	Latauksen aikana	DC-vika havaittu.
	Latauksen aikana	Katkaisija (MCB) lauennut – ylikuormitus / oikosulku
	Latauksen aikana	Type 2 -liittimen moottorilukitus vapautettiin/avattiin (kaapeli voidaan irrottaa)
	Kun sähköajoneuvo kytketään	Pistorasia ei pysty kytkemään lukitusmekanismia liittimen lukitsemiseksi.
	Latauksen aikana	DC-vikavalvonta voi olla viallinen.
 Punainen valo palaa (3 sekuntia)	Kun RFID esitetään	RFID-kortti ei ole voimassa tai taustajärjestelmä ei ole hyväksynyt sitä.
 Vilkuva punainen	Käytön aikana	Latausasema/-piste on poistettu käytöstä.

LED-ilmaisu	Kun	Virheen syy
 Vilkkuva keltainen	Kun RFID esitetään	Latausasema tarkistaa RFID:n taustajärjestelmän pilvipalvelussa.
 EI VALOA	Latausasemassa ja sisäisissä mittareissa ei ole virtaa.	Ylävirranpuoleinen katkaisija on lauennut. Latausaseman pohjassa oleva 4-napainen pääkatkaisin on kytketty pois päältä.
	Latausasemassa ei ole virtaa (ei LED-valoa), mutta sisäisissä mittareissa on virta.	Latausaseman pohjassa oleva 1-napainen pääkatkaisin on kytketty pois päältä. 12 V:n virtalähde on kytketty pois päältä (vihreä LED-valo [DC OK] 12 V:n virtalähteessä ei pala). Ylempi piirilevy ei saa virtaa (DC 12 V). 12 V:n virtalähteessä on virta, mutta latauksensäädin/säätimet eivät silti näytä vihreää LED-valoa [Ready] (Valmis). Toimiessaan normaalisti latauksensäätimen LED-valon pitäisi vilkkua vihreänä.

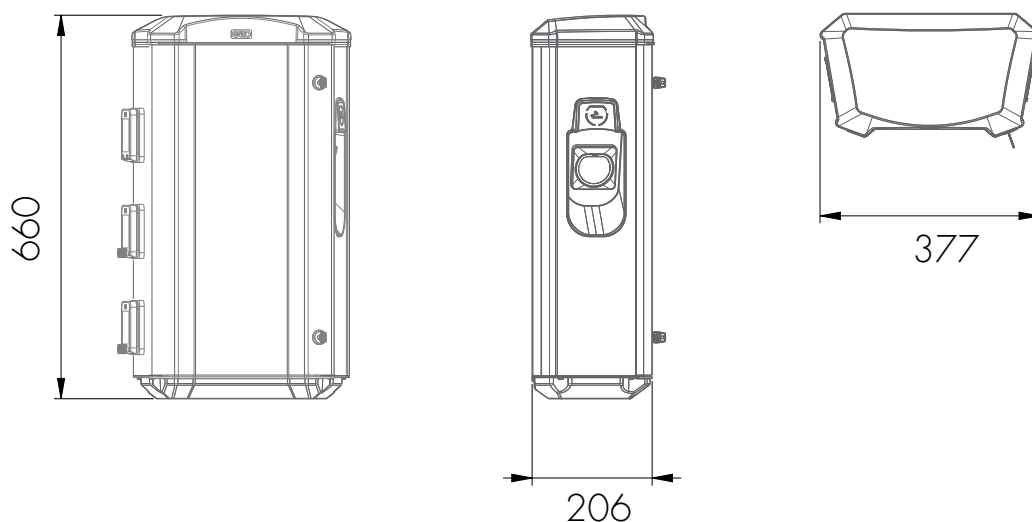
LED-ilmaisu	Toimenpide 1	Toimenpide 2
 Vihreä valo palaa	Ei virheitä	Oletko kokeillut kaikkea ilman tulosta? Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi ja toisena vaihtoehtona Renault Trucks 24/7. (pidä M-numero valmiina)
	Tarkista sähköajoneuvon asetukset, jotka voivat vaikuttaa lataamiseen, ts. vaihde pysäköintitilassa, ovet suljettuina, sähköajoneuvo lukittu jne.	
	Näytä voimassa oleva RFID RFID-kortinlukijalle (etsi RFID-symboli), aloita lataaminen mobiilisovelluksen kautta tai ota yhteyttä latausaseman operaattoriin etälatauksen käynnistämiseksi taustajärjestelmän kautta.	
 Vilkkuva vihreä (vilkkuu 3 kertaa)	Jos latausaseman oletetaan toimivan ilman RFID-/sovellustodennusta, ota yhteyttä taustajärjestelmän operaattoriin ja pyydä heitä varmistamaan, että "että "Free Charging" -asetus on ON-tilassa.	
 Vilkkuva vihreä (vilkkuu 30 sekuntia)	Kytke latauskaapeli ajoneuvoon tai tarkista, että kaapeli on kytketty oikein. Jos se ei onnistu, kokeile toista latauskaapelia, jos sellainen on saatavilla. Kytke latauskaapeli tai tarkista, että kaapeli on kytketty oikein. Tarkista sähköajoneuvon latausliitäntä, ettei siinä ole esteitä/likaa.	

LED-ilmaisu	Toimenpide 1	Toimenpide 2
 	Ei virheitä	Oletko kokeillut kaikkea ilman tulosta? Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi ja toisena vaihtoehtona Renault Trucks 24/7. (pidä M-numero valmiina)
	Ei virheitä	
  Vilkkuva sininen	Ei virheitä (ota yhteys taustajärjestelmän operaattoriin, jos tämä ei ole haluttu tila)	
  Punainen valo palaa	Jos latauksensäätimen oranssi "hälytyksen" LED-merkkivalo palaa jatkuvasti, latauksensäädin on vaihdettava.	Oletko kokeillut kaikkea ilman tulosta? Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi ja toisena vaihtoehtona Renault Trucks 24/7. (pidä M-numero valmiina)
	Palauta latausaseman sisällä oleva vikavirtasuojakytkin.	
	Varmista, että latauksensäätimen 8-napainen pikaliitäntä on kytketty oikein.	
	Tarkista rakennuksen sähköjärjestelmän oikea maadoitus ja vaiheet.	
	Kun sähköajoneuvo kytketään: Irrota latauskaapeli latausasemasta, jonka jälkeen LED-merkkivalo palaa vihreäksi. Aloita lataaminen yhdistämällä latauskaapeli uudelleen. Lataus käynnistyy automaattisesti uudelleen 15 minuutin kuluttua, jos kaapelia ei irroteta.	
	Palauta katkaisija.	
	Tarkista sisäinen johdotus ja komponentit oikosulun mahdollisten syiden vuoksi.	
	Tarkista sallittu enimmäisvirta taustajärjestelmän laturimäärityksistä (OperatorCurrentLimit).	
	Tarkista moottorin lukitusjohdot ja liitännät vaurioiden varalta. Varmista, että lukitusmekanismin tanko ja varsi eivät ole juuttuneet.	
	Varmista, että liitin on asetettu kunnolla pistorasiaan. Kevyttä voimaa voidaan käyttää.	
	Varmista, ettei sähköajoneuvon pistorasiassa ole vierasesineitä, jotka ovat liittimen esteenä.	
	Tarkista latauskaapeli ja liittimet vaurioiden varalta. Kokeile toisella kaapelilla, jos sellainen on saatavilla.	
  Punainen valo palaa (3 sekuntia)	Jos kaapelin vaihto ei ratkaise ongelmaa, latauksensäädin on vaihdettava.	Oletko kokeillut kaikkea ilman tulosta? Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi ja toisena vaihtoehtona Renault Trucks 24/7. (pidä M-numero valmiina)
	Varmista, että taustajärjestelmä on hyväksynyt RFID-tunnuksen (ota yhteyttä taustajärjestelmän operaattoriin).	
	Varmista, että RFID-tunnus on tallennettu laturin sisäiseen muistiin/sallittujen tunnusten luetteloon (vaatii sertifioidun tekniikan).	
	Ota yhteys taustajärjestelmän operaattoriin ja pyydä etäaktivointia.	
  Vilkkuva punainen		

LED-ilmaisu	Toimenpide 1	Toimenpide 2
 EI VALOA	Palauta ennen kytkentätaulua oleva katkaisija.	Oletko kokeillut kaikkea ilman tulosta? Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi ja toisena vaihtoehtona Renault Trucks 24/7. (pidä M-numero valmiina)
	Tarkista pääkytkin ja palauta se, jos se on pois päältä.	
	Tarkista pääkytkin (1-napainen 10 A) ja palauta se, jos se on pois päältä.	
	Varmista, että 12 V:n virtalähde saa 220 V:n vaihtovirran liittimien L ja N kautta.	
	Irrota punainen / musta kaapeli virtalähteen liittimistä, joissa on merkintä "+/-". Jos virtalähde syötti 12 DC:tä lähtöliittimiin, kun punaiset/mustat kaapelit irrotettiin, se on havainnut maasulun jossakin latausaseman tasavirralla syötettävistä komponenteista (säätimet, ylempi piirikortti, reititin/kytkin jne.). Jos LED-valo [DC OK] pysyy sammuneena, harkitse 12 V:n virtalähteen vaihtamista.	
	Tarkista punainen/musta kaapeli ja tasavirtaliittimen ja ylemmän piirilevyn pikaliitännän välinen liitäntä (sijaitsee latausaseman ylemmän piirilevyn vasemmassa reunassa).	
	Varmista, että säädin saa 12 V:n tasavirtaa (4-napainen pikaliitännä säätimen alaosalla -> liittimet 1 ja 2 vasemmalta) ja että LED-valo [Ready] vilkkuu vihreänä. Jos virransyöttö on kunnossa, mutta vihreä valo ei vilku, harkitse latauksensäätimen vaihtamista.	

LED-ilmaisu	Ilmaisu / vikakoodi verkkokäyttöliittymässä	OCPP-vikakoodi
 Vihreä valo palaa	IDLE (available) – (A) Ajoneuvoa ei kytketty	
	IDLE (available) – (B) Ajoneuvoa kytketty, ei valmis	
	IDLE (available) – (C) Ajoneuvoa kytketty, valmis	
 Vilkkuva vihreä (vilkkuu 3 kertaa)	IDLE (available) – (A) Ajoneuvoa ei kytketty	
 Vilkkuva vihreä (vilkkuu 30 sekuntia)	AUTHORIZED (available) - (A) Ajoneuvoa ei kytketty	
 Sininen valo palaa	CHARGING (occupied) - (C) Ajoneuvoa kytketty, valmis	
	CHARGING (suspendedEV) - (B) Ajoneuvoa kytketty, ei valmis	
 Vilkkuva sininen		Varattu
 Punainen valo palaa	Vikavirtasuojia lauennut	groundFailure
	Anturi havainnut jäännösvirran	groundFailure
	Type 2 -pistorasian pienoiskatkaisija lauennut	overCurrentFailure
	Toimilaitteen lukitus avattu latauksen aikana	connectorLockFailure
	Pistokkeen lukitus epäonnistui sähköajoneuvon puolella	connectorLockFailure
	Mahdollinen CP- ja PP-johdotusongelma.	otherError
 Vilkkuva punainen	UNAVAILABLE (unavailable)	Ei käytettävissä

Mittapiirros



Tekniset tiedot

Tuotteen tyyppi	LS4 MINI
Standardit / direktiivit	IEC 61851-1 ja IEC 61439-7
	   
EMC-luokitus:	2014/30/EU
Asennusmenetelmä:	Seinä / maa*
Asennusympäristö:	Sisä / ulko
Paikan tyyppi:	Rajoittamaton pääsy
Nimellisjännite:	230 V/400 V 50 Hz
Asennusjärjestelmät:	TT, TN
Lataustyyppi:	Mode 3
Latausmenetelmä:	Vaihtovirtalataus
Suojausluokka:	IP44
Mekaaninen iskunkestävyys:	IK10
Lämpötila-alue:	-25 °C – +40 °C
Paino:	25 kg
Vakiokaapelin pituus	7,5 m
Nimellinen virrankesto	10 kA
Nimellinen lyhytaikainen virrankesto	10 kA
Kokoonpanon nimellinen ehdollinen oikosulkuvirta	10 kA
Nimellinen impulssijännitteen kesto	4 kV
Nimellinen eristysjännite	230/400 V
Nimellisvirta	63 A
Nimellinen monimuotoisuuskerroin	RDF=1
EMC-ympäristöolosuhteet	A ja B

* Maajalusta on lisävaruste, joka tilataan erikseen.

Huolto / kunnossapito

Huollon saa suorittaa vain ammattitaitoinen sähköasentaja.

Huoltolomake löytyy osoitteesta <https://www.garo.se/en/renault-trucks/manuals>

Takuun voimassaolo edellyttää, että täytetty huoltolomake/-lomakkeet (tuotteen iästä riippuen) voidaan esittää otettaessa yhteyttä Renault Trucks 24/7.

Viimeisin huoltolomake ei saa olla yli 12 kuukautta vanha. Huolto suoritetaan LS4 MINI -latausaseman ulkopintojen ja sisäpuolen silmämääräisellä tarkastuksella, komponenttien kunnostuksella sekä toimintatesteillä. Tiedot huoltokohteet löytyvät huoltolomakkeesta.

Jos LS4 MINI on yhdistetty backend-operaattorin tai muuhun ulkoisesti valvottuun järjestelmään, GARO suosittelee, että otat yhteyttä operaattoriin huollon suunnittelemiseksi etukäteen tarpeettomien virheiden ja varoitusviestien välttämiseksi, jotka voivat johtaa kalliisiin hätäpueluihin muilta palvelukumppaneilta. Normaalisti löydät tiedon LS4 MINI -latausaseman sisältä, jos se on kytketty valvottuun järjestelmään.

Huolto- ja kunnossapitolomake

Laitoksen ID:

Nimi:

Päivämäärä:

Vuosihuollon tarkistuspiste:	Tila / arvo	Kommentti / huomautus
Kaapin ulkopuolen silmämääräinen tarkastus		
LED-merkkivalo palaa		
Tarkista kaapelit, liittimet, liittimien navat		
Tarkista väri, kalvo ja ohjeet		
Tarkista kiinnitys maahan/seinään		
Puhdista LS4 MINI -aseman ulkopinnat		
Tarkista molemmat vikavirtasuojakytkimet painamalla "T"-painiketta.		
Tarkista, että LED-merkkivalo vaihtuu punaiseksi molemmille puolille		
Toimintatesti GARO-testauslaitteella tai vastaavalla		
Tarkista testauslaitteen ilmaisujen avulla, että sähkövirta syötetään		
Tarkista RFID-lukija (jos saatavilla). Ilmaisu LED-valojen 2 tai 3 välkähdyksellä		
Katkaise sähkövirta		
Tarkista tiivisteet		
Tarkista verkkoliittimien kiristysmomentti		
Tarkista LS4 MINI -aseman kiinnitysruuvin kiristysmomentti maahan/seinään		
Tarkista CCU-moduulin liittimet		
Tarkista kontaktorin, releiden ja DC-PSU:n liittimien kiristysmomentti		
Mittaa EV-pistorasioiden/kaapelien maadoitusresistanssit (Ohm) yleismittarilla		
Puhdista sisältä tarvittaessa		
Kytke sähkövirta päälle		
Tarkista lataustoiminto		

Asennuslomake

LS4 MINI -malli: _____
M-nro: _____

SÄHKÖASENNUSTIEDOT

Ryhmäsulake (A): _____
Syöttökaapelin mitat: _____

TOIMINTATESTI

Testbox: _____

Päivämäärä: _____

Asentajan allekirjoitus: _____

Yrityksen nimi: _____

Omistajan / asiakkaan nimi: _____

Asennusosoite: _____



IP44

IK10

**GARO AB**

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

GARO®