



LS4 MINI

Οδηγίες συναρμολόγησης/Οδηγίες τελικού χρήσης (ΕΛ)



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®

Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο	3
--------------------------------	---

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	3
--------------------	----------

Προειδοποιήσεις	4
Προφυλάξεις	4
Παρατηρήσεις	5
Περιεχόμενο	5

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	6
--------------------	----------

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ	8
--------------------------	----------

Κανονική χρήση	8
LED indications	9
Σκίτσο διαστάσεων	15
Τεχνικές προδιαγραφές	16
Σέρβις/Συντήρηση	17
Έντυπο σέρβις και συντήρησης	18
Έντυπο Εγκατάστασης	19

Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο

Το παρόν έγγραφο περιέχει γενικές περιγραφές, η εγκυρότητα των οποίων έχει αποδειχθεί κατά τη χρονική στιγμή που τυπώθηκαν. Δεδομένου, ωστόσο, ότι σκοπός της GARO είναι η συνεχής βελτίωση, επιφυλασσόμαστε του δικαιώματός μας να προβαίνουμε σε τροποποιήσεις του προϊόντος και του λογισμικού ανά πάσα χρονική στιγμή. Το πεδίο αυτό υπόκειται σε συνεχή εξέλιξη των προϊόντων. Εξαιρούνται σφάλματα, τυπογραφικά λάθη και παραλείψεις. Μπορείτε πάντα να βρείτε τα πιο πρόσφατα εγχειρίδια στον ιστότοπο <https://www.garo.se/en/volvo-trucks/manuals>

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο GARO LS4 MINI είναι ένας EVSE σταθμός για Λειτουργίας 3 φόρτιση AC έως και 43 kW.

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα παραδείγματα των βασικών δυνατοτήτων:

- Σταθερό καλώδιο για Λειτουργίας 3 φόρτιση του EV.
- Κατάλληλο για εγκατάσταση σε τοίχο ή το έδαφος.
- Ένδειξη κατάστασης LED.
- Υλικολογισμικό με δυνατότητα αναβάθμισης*
- Ορατός μετρητής ενέργειας
- OCPP μέσω 4G ή LAN*
- Συσκευή ανάγνωσης RFID για ασφαλή εξουσιοδότηση (δεν είναι ενεργοποιημένη βάσει προεπιλογής)*

Ο LS4 MINI υποστηρίζει τις παρακάτω δυνατότητες:

- Εξωτερικός DLM μετρητής ενέργειας*
- Εγκατάσταση συστοιχίας πολλαπλών LS4 MINI μέσω Ethernet*
- Εγκατάσταση συστοιχίας πολλαπλών LS4 MINI, LS4 και GLB+ μέσω Ethernet*

*Απαιτείται πιστοποιημένος τεχνικός

Προειδοποιήσεις

-  Δεν επιτρέπεται η εκτέλεση δοκιμής διηλεκτρικής αντοχής στον LS4 MINI
-  Ο εν λόγω εξοπλισμός δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) μειωμένης σωματικής, αισθητηριακής ή διανοητικής ικανότητας ή οποιονδήποτε ο οποίος στερείται εμπειρίας ή γνώσης, εκτός εάν υπάρχει επίβλεψη ή έχει λάβει προηγουμένως οδηγίες σχετικά με τη χρήση του εξοπλισμού από το άτομο που φέρει την ευθύνη για την ασφάλειά τους.
-  Ο LS4 MINI έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για τη φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων.
-  Ο LS4 MINI θα πρέπει να φέρει γείωση σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς της εκάστοτε χώρας.
-  Μην εγκαθιστάτε ή χρησιμοποιείτε τον LS4 MINI κοντά σε εύφλεκτα, εκρηκτικά, σκληρά ή καύσιμα υλικά, χημικά ή ατμούς.
-  Πριν από την εγκατάσταση, διαμόρφωση, καθαρισμό ή τη συντήρηση φροντίστε να απενεργοποιείτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στην ασφάλεια ρεύματος.
-  Χρησιμοποιείτε τον LS4 MINI μόνο στο πλαίσιο των συγκεκριμένων παραμετρών.
-  Μην ψεκάζετε ποτέ απευθείας τον LS4 MINI με νερό ή οποιοδήποτε άλλο υγρό. Μην ψεκάζετε ποτέ τη λαβή φόρτισης με οποιοδήποτε υγρό ή μη βυθίζετε τη λαβή φόρτισης σε υγρό. Αποθηκεύετε τη λαβή φόρτιση στην πλατφόρμα αποτρέποντας κατ' αυτό τον τρόπο τυχόν ακούσια έκθεση σε πηγές μόλυνσης ή υγρασίας.
-  Μην χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό εάν φέρει σημάδια βλάβης ή σε περίπτωση που το καλώδιο φόρτισης έχει υποστεί βλάβη.
-  Μην τροποποιείτε την εγκατάσταση του εξοπλισμού ή οποιοδήποτε μέρος του προϊόντος.
-  Μην αγγίζετε τους ακροδέκτες με τα δάχτυλά σας ή με οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο.
-  Μην εισάγετε ξένα αντικείμενα σε οποιοδήποτε μέρος του LS4 MINI.

-  Εάν διαπιστώσετε κάποιο καλώδιο/κονέκτορα ή οποιοδήποτε άλλο εξάρτημα στο εξωτερικό μέρος ενός σταθμού φόρτισης που έχει υποστεί βλάβη, μη χρησιμοποιείτε τον σταθμό αυτόν.

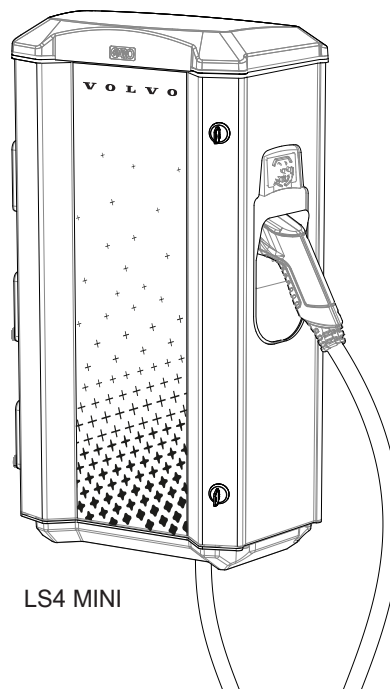
Προφυλάξεις

-  Η μη σωστή εγκατάσταση και έλεγχος του LS4 MINI μπορεί να προκαλέσει βλάβη είτε στο όχημα ή/και στον ίδιο τον LS4 MINI.
-  Το κακής ποιότητας ηλεκτρικό ρεύμα μπορεί να βλάψει τον LS4 MINI ή/και το όχημα. Ένα παράδειγμα κακής ποιότητας ηλεκτρικού ρεύματος μπορεί να είναι οι ιδιωτικής χρήσης γεννήτριες.
-  Μην θέτετε τον LS4 MINI σε λειτουργία σε θερμοκρασίες εκτός του εύρους λειτουργίας τους – βλέπε τεχνικές προδιαγραφές.

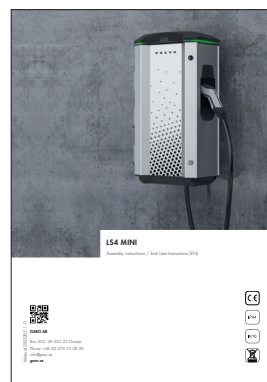
Παρατηρήσεις

- ① Όλες οι εργασίες εγκατάστασης θα πρέπει να πραγματοποιούνται από επαγγελματία ηλεκτρολόγο και να συμμορφώνονται προς τους τοπικούς κανονισμούς εγκατάστασης. Εάν έχετε τυχόν απορίες, επικοινωνήστε με την τοπική αρχή ηλεκτρισμού.
- ① Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο φόρτισης βρίσκεται στη θέση του έτσι ώστε να μην πατήσει κάποιος πάνω του, να μην το πατήσει κάποιο αυτοκίνητο, να μην σκοντάψει κάποιος πάνω του ή να υποβληθεί σε βλάβη ή καταπόνηση.
- ① Ξετυλίξτε το καλώδιο φόρτισης αποτρέποντας κατ' αυτό τον τρόπο την υπερθέρμανση.
- ① Μη χρησιμοποιείτε διαλύτες για τον καθαρισμό των επιμέρους στοιχείων. Φροντίζετε να σκουπίζετε ανά τακτά χρονικά διαστήματα την εξωτερική επιφάνεια του LS4 MINI, του καλωδίου φόρτισης και του άκρου του καλωδίου φόρτισης με ένα καθαρό και στεγνό πανί, αφαιρώντας τυχόν περίσσεια ποσότητα βρομιάς και σκόνης.
- ① Συμβουλευτείτε τα τοπικά πρότυπα και κανονισμούς για να μην υπάρξει υπέρβαση των περιορισμών που ισχύουν σχετικά με το ρεύμα φόρτισης.
- ① Η μπροστινή θύρα και τα διάφανα τζάμια της αριστερής πλευράς πρέπει πάντοτε να είναι κλειδωμένα προκειμένου να διασφαλίζεται η συμμόρφωση με τον IP Κωδικό IP44.
- ① Δεν υποστηρίζεται σήμα εξαέρωσης από τα EV (ηλεκτρικά οχήματα).
- ① Δεν επιτρέπεται η χρήση ανταπτόρων φόρτισης.
- ① Δεν επιτρέπεται η χρήση επέκτασης για τα καλώδια φόρτισης.
- ① Η εγκατάσταση σε άμεσο ηλιακό φως μπορεί να επηρεάσει την απόδοση του σταθμού φόρτισης.

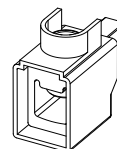
Περιεχόμενο



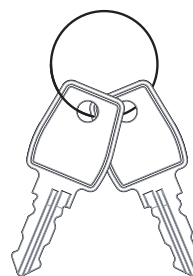
LS4 MINI



Εγχειρίδιο



4x ALU-CU αντάπτορες



Πλήκτρα

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Προτού ξεκινήσετε την εγκατάσταση και κατά την αφαίρεση της συσκευασίας, επιθεωρήστε οπτικά τον σταθμό φόρτισης. Σε περίπτωση που εντοπίσετε τυχόν εξαρτήματα που έχουν υποστεί βλάβη, μην ξεκινήσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.
- Χρησιμοποιείτε αγωγούς, οι διαστάσεις των οποίων συνάδουν με τους τοπικούς ηλεκτρολογικούς κανονισμούς. Το καλώδιο που θα επιλέξετε θα πρέπει να αντέχει σε μεγάλες περιόδους συνεχούς φορτίου έως και 63A.
- Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από επαγγελματία ηλεκτρολόγο.

1. Διαλέξτε την ασφάλεια ομάδας και τις διαστάσεις καλωδίου που είναι κατάλληλες για την ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Φροντίστε κατά τον υπολογισμό να λάβετε υπόψιν το μήκος του καλωδίου προκειμένου να αποφευχθεί τυχόν κίνδυνος πτώσης τάσης.

Σημείωση: Δεδομένης της ύπαρξης υψηλής τάσεως ρεύματος στο καλώδιο για μεγάλο χρονικό διάστημα, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος πτώσης τάσης σε περίπτωση που το καλώδιο είναι μικρότερων διαστάσεων, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο EV.

2. Συμπληρώστε τις πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια και το καλώδιο στο έντυπο εγκατάστασης που βρίσκεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που θα βρείτε στο κουτί.

3. Στερεώστε τον LS4 MINI σε τοίχο ή βάθρο, σχήμα 1-6.

Σημείωση: Για εγκατάσταση σε τοίχο απαιτείται ελάχιστη απόσταση 20mm ανάμεσα στον τοίχο και τον LS4 MINI προκειμένου να διασφαλίζεται η σωστή ψύξη, (Σχήμα 4) Συνιστάται η χρήση του επιτοίχιου βραχίονα που περιλαμβάνεται.

4. Εγκαταστήστε το καλώδιο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος L1, L2, L3 και N στον Κεντρικό Διακόπτη και τον PE στον ακροδέκτη PE, (Σχήμα 3).

5. Συμπληρώστε το Έντυπο εγκατάστασης που βρίσκεται στο εγχειρίδιο.

6. Συναρμολογήστε το προστατευτικό κάλυμμα και κλείστε την μπροστινή θύρα, (Σχήμα 5)

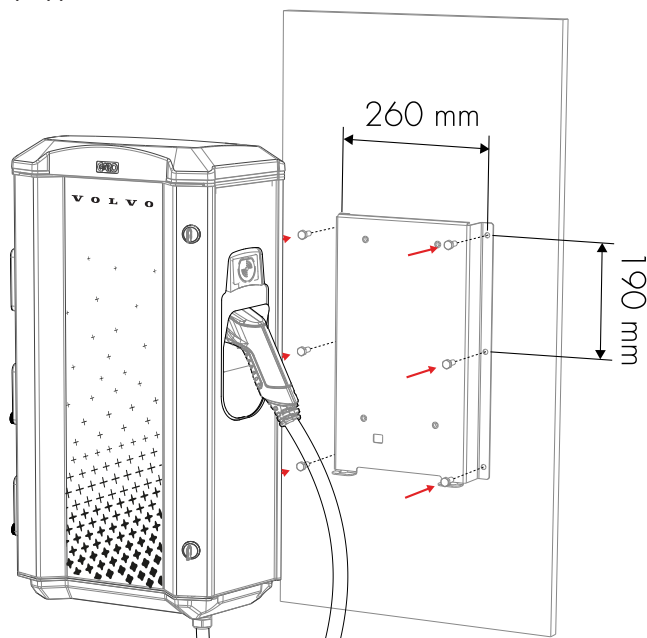
7. Ενεργοποιήστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

8. Περιμένετε μερικά λεπτά μέχρι να ολοκληρώσει ο LS4 MINI τη διαδικασία εκκίνησης και ελέγξτε τον μέσω μιας διάταξης ελέγχου EVSE ή ένα EV.

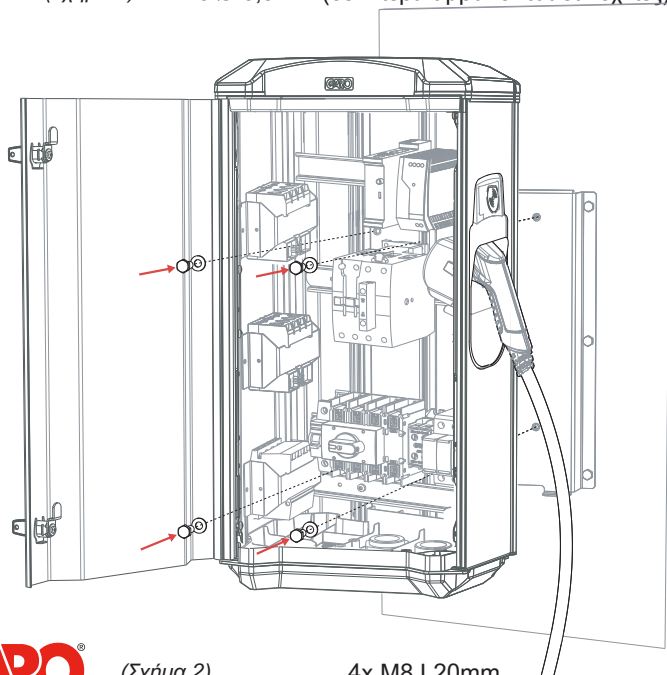
9. Συμπληρώστε όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται στο έντυπο εγκατάστασης.

Το συμπληρωμένο έντυπο θα πρέπει να παραδοθεί στον ιδιοκτήτη του LS4 MINI.

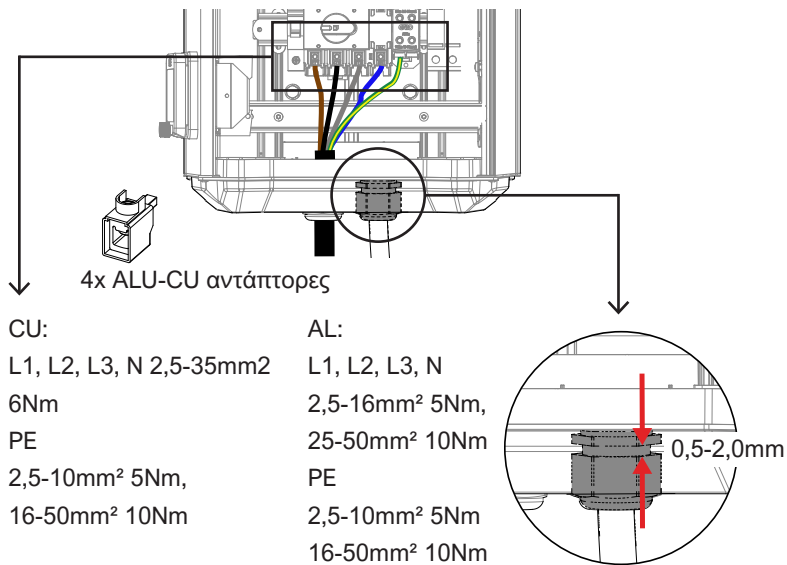
10. Σαρώστε με ένα κινητό τον κωδικό QR στην ετικέτα ID που βρίσκεται στο πλάι του LS4 MINI κι ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη για να ολοκληρώσετε την παραγγελία του LS4 MINI.



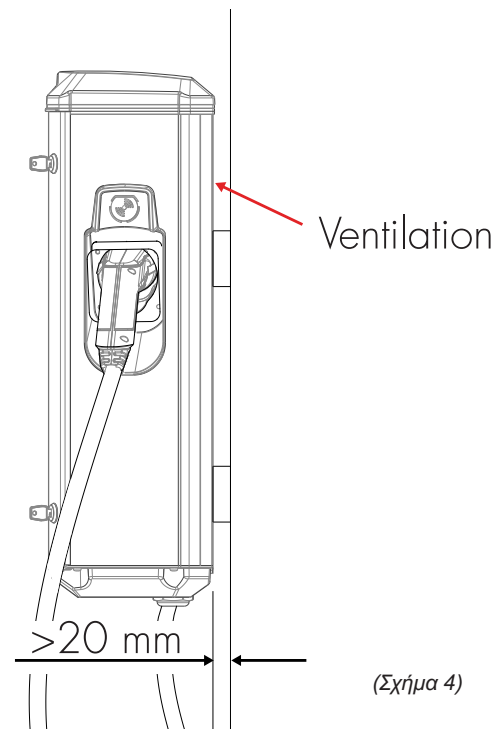
(Σχήμα 1) 6 Ø 8,5mm (δεν περιλαμβάνονται οι κοχλίες)



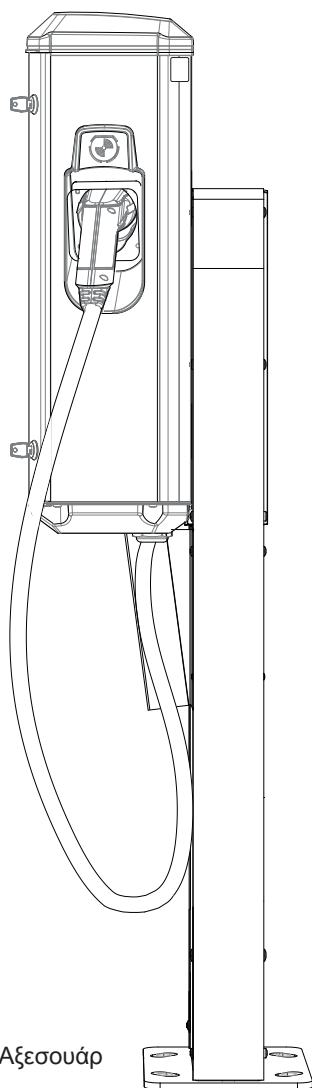
(Σχήμα 2)



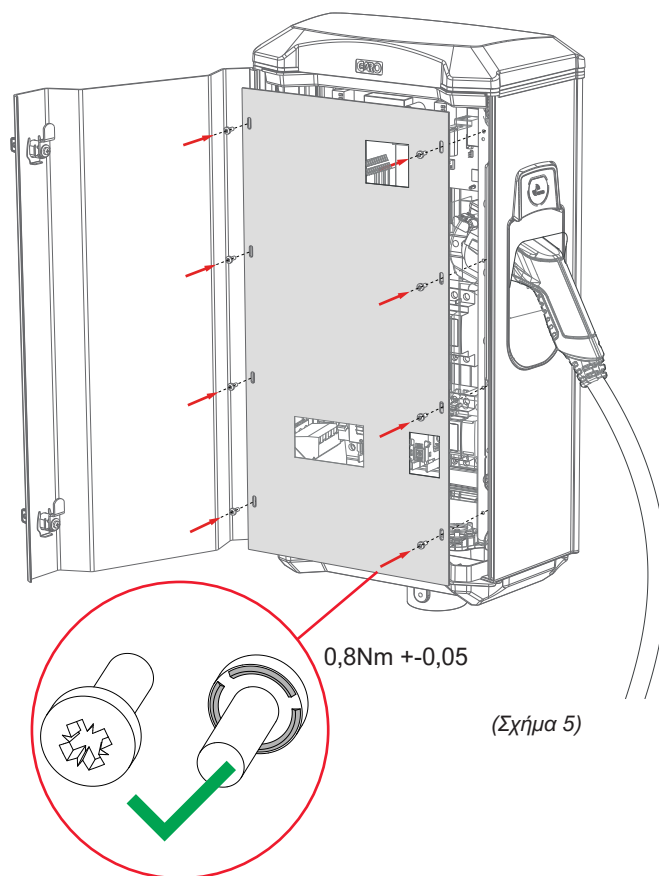
(Σχήμα 3)



(Σχήμα 4)



(Σχήμα 6)



(Σχήμα 5)

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

Κανονική χρήση

Συνδέστε το καλώδιο φόρτισης στο EV (Ηλεκτρικό Όχημα).

Σε περίπτωση ενεργοποίησης της εξουσιοδότησης, τοποθετήστε μια έγκυρη ετικέτα RFID μπροστά από τη συσκευή ανάγνωσης RFID στην πλευρά του LS4 που θέλετε να χρησιμοποιήσετε ή χρησιμοποιήστε την εφαρμογή χειρισμού για να λάβετε εξουσιοδότηση όσον αφορά τη φόρτιση. Εάν το EV είναι έτοιμο για φόρτιση, η φόρτιση θα ξεκινήσει αμέσως.

Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο φόρτισης του EV σας.

Μόλις ολοκληρωθεί η φόρτιση, ακολουθήστε τις οδηγίες του EV.

Μετά τη φόρτιση: Βγάλτε το καλώδιο φόρτισης από το EV σας και τοποθετήστε το στο μέρος που σας υποδεικνύεται.

LED indications

 Πράσινη λυχνία LED = ο σταθμός φόρτισης είναι έτοιμος/σε κατάσταση αναμονής				
Ένδειξη λυχνίας LED	Όταν	Κατάσταση ή Αιτία σφάλματος	Ενέργεια/Μέτρο 1	Ενέργεια/Μέτρο 2
 Σταθερή πράσινη	Μη συνδεδεμένο EV	Υπάρχει διαθέσιμος σταθμός φόρτισης κι είναι έτοιμος για φόρτιση	Απουσία σφάλματος	Έχετε δοκιμάσει τα πάντα χωρίς αποτέλεσμα; Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο λιανικής σας και ως 2η επιλογή, επικοινωνήστε με τη Volvo Action Service 24/ 7. (Παρακαλείστε να έχετε διαθέσιμο τον αριθμό M)
	Συνδεδεμένο EV	Κατάσταση Β: Το EV έχει συνδεθεί αλλά δεν είναι έτοιμο για φόρτιση	Ελέγξτε τις ρυθμίσεις του EV που μπορεί να επηρεάζουν τη φόρτιση, π.χ. μοχλός ταχυτήτων σε θέση στάθμευσης (P), κλειστές πόρτες, κλείδωμα EV κλπ.	
	Συνδεδεμένο EV	Κατάσταση Γ: Το EV έχει συνδεθεί και είναι έτοιμο για φόρτιση, αλλά απαιτείται εξουσιοδότηση για να ξεκινήσει η φόρτιση από τον σταθμό φόρτισης [Ελεύθερη φόρτιση = «ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ» (Free Charging = "OFF")].	Τοποθετήστε μια έγκυρη RFID μπροστά από τη συσκευή ανάγνωσης RFID (αναζητήστε το σύμβολο RFID), ξεκινήστε τη φόρτιση μέσω της εφαρμογής του κινητού τηλεφώνου ή επικοινωνήστε με τον χειριστή του σταθμού φόρτισης για να ξεκινήσει η απομακρυσμένη φόρτιση μέσω του συστήματος backend. Σε περίπτωση που ο φορτιστής δύναται να λειτουργεί χωρίς εξουσιοδότηση μέσω RFID/εφαρμογής, επικοινωνήστε με τον χειριστή του συστήματος backend και ζητήστε του να επιβεβαιώσει ότι η λειτουργία «Ελεύθερη φόρτιση» είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ (Free Charging = "ON").	
 Η λυχνία είναι πράσινη κι αναβοσβήνει (αναβοσβήνει για 30 δευτερόλεπτα)	Οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη λειτουργία	Ο σταθμός φόρτισης έχει λάβει εντολή από το σύστημα backend για να ξεκινήσει τη φόρτιση και περιμένει να συνδεθεί το EV.	Συνδέστε το καλώδιο φόρτισης ή βεβαιωθείτε ότι έχει συνδεθεί σωστά. Ελέγξτε την οπή πρόσληψης του EV για τυχόν εμπόδια/βρομιά.	

 Κίτρινη λυχνία LED= επικοινωνία RFID				
Ένδειξη λυχνίας LED	Όταν	Κατάσταση ή Αιτία σφάλματος	Ενέργεια/Μέτρο 1	
 Αναβοσβηνόμενη κίτρινη	Παρουσία μιας RFID	Εκτελείται εξακρίβωση της RFID από τον σταθμό φόρτισης μέσω υπηρεσίας cloud του συστήματος backend.	Απουσία σφάλματος	
 Μπλε λυχνία LED= Λειτουργία φόρτισης				
Ένδειξη λυχνίας LED	Όταν	Κατάσταση ή Αιτία σφάλματος	Ενέργεια/Μέτρο 1	Ενέργεια/Μέτρο 2
 Σταθερή μπλε	Συνδεδεμένο EV	Η φόρτιση βρίσκεται σε εξέλιξη (κατάσταση Γ)	Απουσία σφάλματος	Έχετε δοκιμάσει τα πάντα χωρίς αποτέλεσμα; Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο λιανικής σας και ως 2η επιλογή, επικοινωνήστε με τη Volvo Action Service 24/ 7. (Παρακαλείστε να έχετε διαθέσιμο τον αριθμό M)
	Συνδεδεμένο EV	Η φόρτιση έχει διακοπεί (κατάσταση Β)	Απουσία σφάλματος	
 Αναβοσβηνόμενη μπλε	Οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη λειτουργία	Ο σταθμός/σημείο φόρτισης προορίζεται για έναν συγκεκριμένο χρήστη	Απουσία σφάλματος (σε περίπτωση που η λειτουργία αυτή δεν είναι εκείνη που επιθυμείτε, επικοινωνήστε με τον χειριστή του συστήματος backend)	

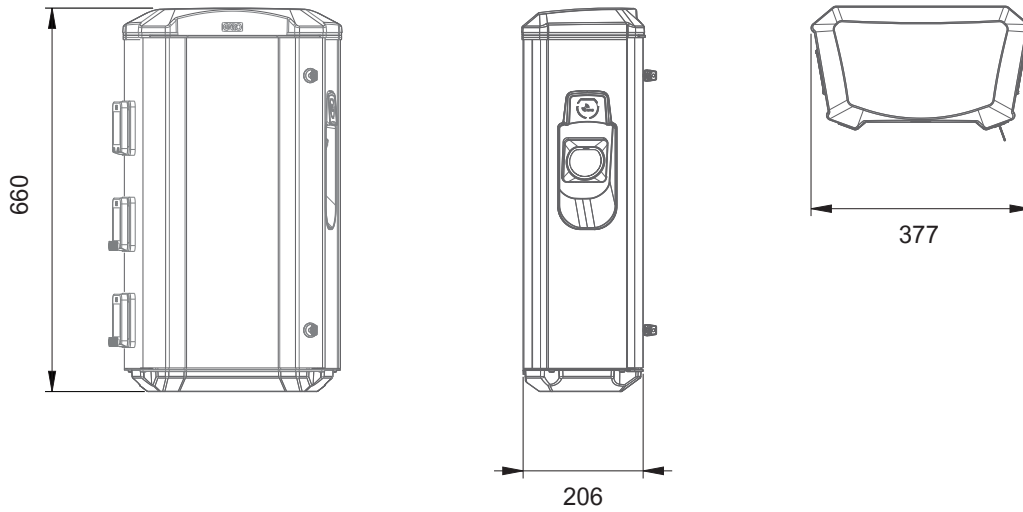
Κόκκινη λυχνία LED= Σφάλμα				
Ένδειξη λυχνίας LED	Όταν	Αιτία σφάλματος	Ενέργεια/Μέτρο 1	Ενέργεια/Μέτρο 2
   Σταθερή κόκκινη	Κατά τη σύνδεση EV	Το καλώδιο φόρτισης έχει υποστεί βλάβη.	Ελέγξτε το καλώδιο φόρτισης και τους κονέκτορες για τυχόν βλάβη. Βεβαιωθείτε ότι οι ακίδες και τα καλώδια σύνδεσης CP (κόκκινο καλώδιο στο εσωτερικό του καλωδίου φόρτισης) δεν είναι πολύ χαλαρά ή δεν παρουσιάζουν κακή σύνδεση σε οποιοδήποτε άκρο, συμπεριλαμβανομένου του εσωτερικού του wall box. Ελέγξτε τη γείωση του σταθμού φόρτισης.	Έχετε δοκιμάσει τα πάντα χωρίς αποτέλεσμα; Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο λιανικής σας και ως 2η επιλογή, επικοινωνήστε με τη Volvo Action Service24/7. Φροντίστε να έχετε εύκαιρο τον αριθμό M) Το σταθερό κόκκινο φως θα ενεργοποιεί πάντα έναν συναγερμό στον χειριστή του συστήματος backend.
	Οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη φόρτιση	Έχει ενεργοποιηθεί το ρελέ διαρροής ρεύματος (RCCB).	Εκτελέστε επαναφορά του RCCB στο πλάι του σταθμού φόρτισης. Βεβαιωθείτε ότι η γρήγορη σύνδεση 8 πόλων στη διάταξη ελέγχου είναι σωστά συνδεδεμένη. Βεβαιωθείτε ότι η γείωση και οι φάσεις του ηλεκτρικού συστήματος του κτιρίου είναι σωστές.	
	Οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη φόρτιση	Ανιχνεύτηκε σφάλμα DC.	Όταν το EV είναι συνδεδεμένο: Αποσυνδέστε το καλώδιο φόρτισης από τον σταθμό φόρτισης και τότε η ενδεικτική λυχνία LED θα γίνει και πάλι ΠΡΑΣΙΝΗ. Συνδέστε και πάλι το καλώδιο φόρτισης για να ξεκινήσει η φόρτιση. Εάν δεν υπάρξει αποσύνδεση του καλωδίου, η φόρτιση θα ξεκινήσει αυτόματα μετά από 15 λεπτά.	
	Οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη φόρτιση	Έχει ενεργοποιηθεί η ασφάλεια ρεύματος (MCB) - Υπερφόρτωση/βραχυκύκλωμα	Εκτελέστε επαναφορά της ασφάλειας ρεύματος (MCB). Ελέγξτε την εσωτερική καλωδίωση και τα επιμέρους στοιχεία για τυχόν αιτίες πρόκλησης βραχυκυκλώματος. Επιβεβαιώστε το μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα στη διαμόρφωση του φορτιστή του συστήματος backend (OperatorCurrentLimit).	
	Οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη φόρτιση	Το μόνιτορ σφαλμάτων DC μπορεί να είναι ελαττωματικό.	Εάν η πορτοκαλί ενδεικτική λυχνία LED «συναγερμός» στη διάταξη ελέγχου είναι αναμμένη, θα πρέπει να αντικαταστήσετε τη διάταξη ελέγχου της φόρτισης.	

 Σταθερά κόκκινη (3 δευτερόλεπτα)	Παρουσία μιας RFID	Η κάρτα RFID δεν είναι έγκυρη ή δεν έχει λάβει εξουσιοδότηση από το σύστημα backend.	Βεβαιωθείτε ότι η κάρτα/ετικέτα RFID έχει λάβει εξουσιοδότηση από το σύστημα backend (επικοινωνήστε με τον χειριστή του συστήματος backend). Βεβαιωθείτε ότι η κάρτα/ετικέτα RFID είναι αποθηκευμένη στην εσωτερική μνήμη/λευκή λίστα του φορτιστή (απαιτείται πιστοποιημένος τεχνικός).	Έχετε δοκιμάσει τα πάντα χωρίς αποτέλεσμα; Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο λιανικής σας και ως 2η επιλογή, επικοινωνήστε με τη Volvo Action Service 24/ 7. (Παρακαλείστε να έχετε διαθέσιμο τον αριθμό M)
 Αναβοσβηνόμενη κόκκινη	Οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη λειτουργία	Ο σταθμός/σημείο φόρτισης έχει απενεργοποιηθεί.	Επικοινωνήστε με τον χειριστή του συστήματος backend και ζητήστε απομακρυσμένη ενεργοποίηση.	
	Απουσία ενδεικτικής λυχνίας LED = Αστοχία ισχύος			
Ένδειξη λυχνίας LED	Όταν	Αιτία σφάλματος	Ενέργεια/Μέτρο 1	Ενέργεια/Μέτρο 2
 ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΦΩΣ	Ο σταθμός φόρτισης και ο μετρητής ενέργειας της αριστερής πλευράς (P1) δεν έχει ρεύμα.	Έχει ενεργοποιηθεί η ανάντη ασφάλεια ρεύματος (ασφάλεια δικτύου). Έχει απενεργοποιηθεί η τετραπολική ασφάλεια ρεύματος εσωτερικά του σταθμού φόρτισης, στο κάτω μέρος.	Εκτελέστε επαναφορά ή αντικατάσταση της ασφάλειας ρεύματος (ασφάλεια δικτύου) στον ανάντη ηλεκτρικό πίνακα. Ελέγξτε την κύρια ασφάλεια, εκτελέστε επαναφορά σε περίπτωση απενεργοποίησής της.	Έχετε δοκιμάσει τα πάντα χωρίς αποτέλεσμα; Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο λιανικής σας και ως 2η επιλογή, επικοινωνήστε με τη Volvo Action Service 24/ 7. (Παρακαλείστε να έχετε διαθέσιμο τον αριθμό M)

 ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΦΩΣ	Ο σταθμός φόρτισης δεν έχει ρεύμα (απουσία λυχνίας LED), αλλά ο μετρητής ρεύματος της αριστερής πλευράς (P1) έχει ρεύμα.	Έχει απενεργοποιηθεί η μονοπολική ασφάλεια ρεύματος 10A εσωτερικά του σταθμού φόρτισης, στο κάτω μέρος.	Ελέγξτε τη μονοπολική ασφάλεια ρεύματος 10A (Ασφάλεια), εκτελέστε επαναφορά εάν έχει απενεργοποιηθεί.	Έχετε δοκιμάσει τα πάντα χωρίς αποτέλεσμα; Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο λιανικής σας και ως 2η επιλογή, επικοινωνήστε με τη Volvo Action Service 24/ 7. (Παρακαλείστε να έχετε διαθέσιμο τον αριθμό M)
		Έχει απενεργοποιηθεί η μονάδα τροφοδοσίας 12V (η Πράσινη λυχνία LED, [DC OK] στη μονάδα τροφοδοσίας 12V δεν είναι αναμμένη).	Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα τροφοδοσίας 12V λαμβάνει εναλλασσόμενο ρεύμα 220V μέσω των ακροδεκτών L & N.	
		Η επάνω Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (PCB) δεν παίρνει ρεύμα (DC 12V).	Αποσυνδέστε τα κόκκινα/μαύρα καλώδια από τους ακροδέκτες της μονάδας τροφοδοσίας που φέρουν την ένδειξη "+/-". Εάν ενώ έχουν αποσυνδεθεί τα κόκκινα/μαύρα καλώδια η μονάδα τροφοδοσίας παρέχει 12DC στους ακροδέκτες, τότε έχει ανιχνεύσει σφάλμα γείωσης σε ένα από τα επιμέρους στοιχεία που τροφοδοτούνται με συνεχές ρεύμα (DC) (διατάξεις ελέγχου, επάνω πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ((PCB), δρομολογητής/διακόπτης κλπ.) στο εσωτερικό του σταθμού φόρτισης. Εάν η λυχνία LED [DC OK] παραμένει απενεργοποιημένη, εξετάστε το ενδεχόμενο αντικατάστασης της μονάδας τροφοδοσίας 12V.	
		Η μονάδα τροφοδοσίας 12V έχει ρεύμα, αλλά ακόμα δεν εμφανίζεται η πράσινη λυχνία LED στη(ις) διάταξη/εις ελέγχου φόρτισης [Έτοιμη (Ready)]. Όταν η διάταξη λειτουργεί κανονικά η λυχνία LED στη διάταξη ελέγχου της φόρτισης γίνεται πράσινη κι αναβοσβήνει.	Ελέγξτε το κόκκινο/μαύρο καλώδιο και τη σύνδεση ανάμεσα στο τερματικό DC και τη γρήγορη σύνδεση της επάνω (PCB (βρίσκεται στην τέρμα αριστερή πλευρά της επάνω πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος (PCB) στον σταθμό φόρτισης). Βεβαιωθείτε ότι η διάταξη ελέγχου διαθέτει τροφοδοσία συνεχούς ρεύματος 12 V (τετραπολική γρήγορη σύνδεση στην κάτω πλευρά της διάταξης ελέγχου -> τερματικό 1 & 2 από αριστερά) και πως η λυχνία LED [Έτοιμη (Ready)] είναι πράσινη κι αναβοσβήνει. Εάν η παροχή ρεύματος είναι εντάξει, αλλά η λυχνία δεν είναι πράσινη και δεν αναβοσβήνει, θα πρέπει να εξετάσετε το ενδεχόμενο αντικατάστασης της διάταξης ελέγχου της φόρτισης. Εάν η πορτοκαλί ενδεικτική λυχνία LED «συναγερμός» στη διάταξη ελέγχου είναι μόνιμως αναμμένη, θα πρέπει να αντικαταστήσετε τη διάταξη ελέγχου της φόρτισης.	

Κωδικοί σφαλμάτων στη Διεπαφή Χρήστη Ιστού μέσω USB και PC		
Ένδειξη λυχνίας LED	Ένδειξη/κωδικός σφάλματος στη διασύνδεση χρήστη στον Ιστό (Web UI)	Κωδικός σφάλματος OCPP
 Σταθερή πράσινη	IDLE (available) - (A) Το όχημα δεν είναι συνδεδεμένο	
	IDLE (available) - (B) Το όχημα που έχει συνδεθεί δεν είναι έτοιμο	
	IDLE (available) - (Γ) Το όχημα που έχει συνδεθεί είναι έτοιμο	
 Η λυχνία είναι πράσινη κι αναβοσβήνει (Αναβοσβήνει 3 φορές)	IDLE (available) - (A) Το όχημα δεν είναι συνδεδεμένο	
 Η λυχνία είναι πράσινη κι αναβοσβήνει (Αναβοσβήνει για 30 δευτερόλεπτα)	AUTHORIZED (available) - (A) Το όχημα δεν είναι συνδεδεμένο	
 Σταθερή μπλε	CHARGING (occupied) - (Γ) Το όχημα που έχει συνδεθεί είναι έτοιμο	
	CHARGING (suspendedEV) - (B) Το όχημα που έχει συνδεθεί δεν είναι έτοιμο	
 Αναβοσβηνόμενη μπλε		Έχει γίνει κράτηση
 Σταθερή κόκκινη	Ενεργοποίηση RCCB	groundFailure
	Ανίχνευση ρεύματος διαρροής μέσω αισθητήρα	groundFailure
	Ενεργοποίηση ασφάλειας ρεύματος (MCB) της πρίζας τύπου 2	overCurrentFailure
	Ο εκκινητής είναι απασφαλισμένος κατά τη φόρτιση	connectorLockFailure
	Αποτυχία ασφάλισης βύσματος στην πλευρά του EV	connectorLockFailure
	Πιθανό πρόβλημα με την καλωδίωση CP και PP.	otherError
 Αναβοσβηνόμενη κόκκινη	UNAVAILABLE (unavailable)	Μη διαθέσιμη

Σκίτσο διαστάσεων



Τεχνικές προδιαγραφές

Τύπος προϊόντος	LS4 MINI
Πρότυπα/Οδηγίες	IEC 61851-1 και IEC 61439-7
   	
Ταξινόμηση EMC:	2014/30/EE
Μέθοδος εγκατάστασης:	Τοίχος/Έδαφος*
Περιβάλλον εγκατάστασης:	Εσωτερικού/Εξωτερικού χώρου
Τύπος τοποθεσίας:	Πρόσβαση χωρίς περιορισμούς
Ονομαστική τάση:	230V / 400V 50Hz
Συστήματα εγκατάστασης:	TT, TN
Τύπος φόρτισης:	Λειτουργία 3
Μέθοδος φόρτισης:	Φόρτιση AC
Κατηγορία προστασίας:	IP44
Μηχανική αντοχή:	IK10
Εύρος θερμοκρασίας:	-25C - +40C
Βάρος:	25kg
Πρότυπο μήκος καλωδίου	7,5m
Αντοχή σε ονομαστικό ρεύμα	10kA
Ονομαστικό ρεύμα βραχυκύκλωσης	10kA
Υπό όρους ονομαστικό ρεύμα βραχυκύκλωσης μιας διάταξης	10kA
Ονομαστική κρουστική τάση αντοχής	4kV
Ονομαστική τάση μόνωσης	230/400V
Ονομαστικό ρεύμα	63A
Ονομαστική σταθερά ποικιλομορφίας	RDF=1
Περιβαλλοντικές συνθήκες ΗΜΣ	A και B

* Το βάθρο για το έδαφος αποτελεί παρελκόμενο το οποίο παραγγέλλετε ξεχωριστά.

Σέρβις/Συντήρηση

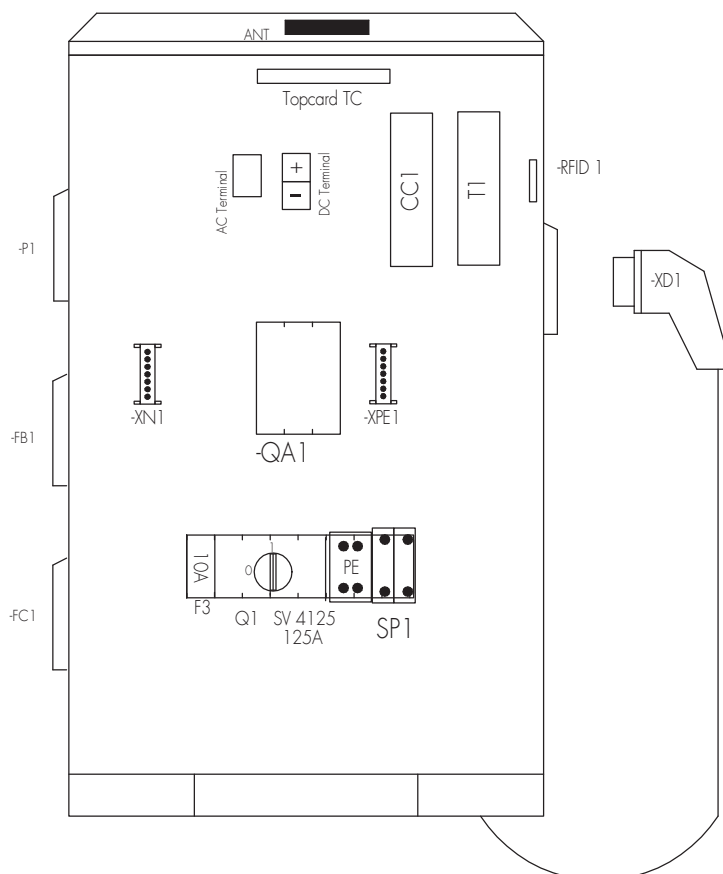
Η επισκευή πρέπει να πραγματοποιείται από επαγγελματία ηλεκτρολόγο.

Μπορείτε να βρείτε έντυπο επισκευής στον ιστότοπο <https://www.garo.se/en/volvo-trucks/manuals>

Για να ισχύει η εγγύηση, θα πρέπει να προσκομίσετε συμπληρωμένο/α έντυπο/α σέρβις, (ανάλογα με την ηλικία του προϊόντος) κατά την επικοινωνία σας με τη Volvo Action Service.

Το πιο πρόσφατο έντυπο σέρβις δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 12 μήνες. Το σέρβις πραγματοποιείται μέσω οπτικού ελέγχου τόσο στο εξωτερικό όσο και στο εσωτερικό του LS4 MINI, παραγγελίας επιμέρους στοιχείων, καθώς επίσης κι άλλων ελέγχων της λειτουργίας. Στο έντυπο σέρβις μπορείτε να βρείτε συγκεκριμένα σημεία σέρβις.

Εάν ο LS4 MINI σας είναι συνδεδεμένος στον Χειριστή Backened ή άλλο εποπτευόμενο εξωτερικό σύστημα, η GARO συνιστά να έρχεστε σε επαφή με τον χειριστή, να προγραμματίζετε νωρίτερα το σέρβις προκειμένου να αποφεύγετε τυχόν ανεπιθύμητα σφάλματα και προειδοποιητικά μηνύματα που μπορεί να οδηγήσουν σε ακριβές επισκευές από άλλους συνεργάτες. Εάν ο LS4 MINI είναι συνδεδεμένος σε εποπτευόμενο σύστημα μπορείτε κανονικά να βρείτε πληροφορίες στο εσωτερικό του.



(Σχήμα 7)

Έντυπο σέρβις και συντήρησης

ID εγκατάστασης:

Όνομα:

Ημερομηνία:

Σημείο ελέγχου ετήσιας συντήρησης:	Κατάσταση/Τιμή	Σχόλιο/παρατήρηση
Οπτικός έλεγχος της εξωτερικής επιφάνειας του θαλάμου		
Η ενδεικτική λυχνία LED είναι αναμμένη		
Ελέγξτε τα καλώδια, τους κονέκτορες, τις ακίδες του κονέκτορα		
Ελέγξτε το χρώμα, τις κυψέλες και τις οδηγίες		
Ελέγξτε την πρόσδεση/στερέωση στο έδαφος/τοίχο		
Καθαρίστε την εξωτερική επιφάνεια του LS4 MINI		
Ελέγξτε και τα δύο ρελέ διαρροής ρεύματος (RCCB) πατώντας το κουμπί «T». Βεβαιωθείτε ότι η ενδεικτική λυχνία LED γίνεται κόκκινη και στις δύο πλευρές		
Έλεγχος λειτουργίας από εξοπλισμό ελέγχου της GARO ή παρόμοιο		
Ελέγξτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω των ενδείξεων στον εξοπλισμό ελέγχου		
Ελέγξτε τη συσκευή ανάγνωσης RFID (όταν διατίθεται). Ένδειξη μέσω 2 ή 3 στιγμιαίων αναλαμπών των LED		
Απενεργοποιήστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		
Ελέγξτε τη ροπή στους ακροδέκτες των ακόλουθων στοιχείων, (Σχήμα 7), σελίδα 17: F3 MCB: 2,4Nm PE: 8Nm Κύριος διακόπτης Q1: 5Nm Επαφές QA1: 5Nm Προστασία υπερρεύματος SP1: 3Nm Μονάδα παροχής ισχύος T1 DC: 0,6Nm Ουδέτερος ακροδέκτης XN1: 2Nm Ακροδέκτης PE XPE1: 2Nm		
Ελέγξτε τους ακροδέκτες στη μονάδα CC1, (Σχήμα 7), σελίδα 17		
Ελέγξτε τη ροπή των κοχλιών στερέωσης προς το έδαφος/τοίχο		
Ελέγξτε την προστατευτική επένδυση του καλωδίου φόρτισης, καθώς και ότι δεν είναι δυνατή η περιστροφή του καλωδίου φόρτισης στην προστατευτική επένδυση. Σφίγξτε σύμφωνα με το (Σχήμα 3), σελίδα 7		
Ανοίξτε τον κονέκτορα τύπου 2 (XD1) και ελέγξτε τη ροπή σύσφιγξης του κοχλία, (Σχήμα 7), σελίδα 17 L1-L3, N, PE: 2,5Nm CP (κόκκινο καλώδιο): 1Nm		
Μετρήστε την αντίσταση της γείωσης (Ohm) στο καλώδιο φόρτισης με τη βοήθεια ενός πολύμετρου. Πρέπει να είναι <2 Ohm		
Εάν κρίνεται απαραίτητο, καθαρίστε το εσωτερικό με στεγνό πανί		
Ενεργοποιήστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		
Ελέγξτε τη λειτουργία φόρτισης		

Έντυπο Εγκατάστασης

Μοντέλο LS4 MINI: _____

Αρ. Μ: _____

Δεδομένα ηλεκτρικής εγκατάστασης

Ασφάλεια ομάδας (Α): _____

Διαστάσεις καλωδίου τροφοδοσίας: _____

Δοκιμή λειτουργίας

Testbox (κουτί ελέγχου): _____

Ημερομηνία: _____

Υπογραφή ατόμου που εκτέλεσε την
εγκατάσταση: _____

Όνομα εταιρίας: _____

Όνομα ιδιοκτήτη/πελάτη: _____

Διεύθυνση εγκατάστασης: _____

EL



GARO AB

Box 203, SE-335 25 Gnosjö

Phone: +46 (0) 370 33 28 00

info@garo.se

garo.se

GARO®