
Εγχειρίδιο εγκατάστασης

Terra AC

Πνευματικά δικαιώματα

Όλα τα πνευματικά δικαιώματα και τα δικαιώματα επί σημάτων κατατεθέντων, και τα εμπορικά σήματα ανήκουν στους αντίστοιχους κατόχους τους.

Πνευματικά δικαιώματα ® ABB EV Infrastructure. Με την επιφύλαξη παντός νομίμου δικαιώματος.

Περιεχόμενα

1	Σχετικά με το παρόν έγγραφο.....	7
1.1	Σκοπός παρόντος εγγράφου.....	7
1.2	Πού απευθύνεται.....	7
1.3	Ιστορικό αναθεωρήσεων.....	7
1.4	Γλώσσα.....	7
1.5	Εικόνες.....	7
1.6	Μονάδες μέτρησης.....	7
1.7	Τυπογραφικές επεξηγήσεις.....	7
1.8	Τρόπος χρήσης εγγράφου.....	8
1.9	Γενικά σύμβολα και σημαίνουσες λέξεις.....	8
1.10	Ειδικά σύμβολα για προειδοποιήσεις και κινδύνους.....	9
1.11	Σχετικά έγγραφα.....	9
1.12	Στοιχεία κατασκευαστή και επικοινωνίας.....	10
1.13	Συντομογραφίες.....	10
1.14	Ορολογία.....	11
1.15	Προσανατολισμός σταθμού φόρτισης.....	12
2	Περιγραφή.....	13
2.1	Σύντομη περιγραφή.....	13
2.2	Προβλεπόμενη χρήση.....	13
2.3	Ετικέτα προϊόντος (χαρτοφυλάκιο IEC).....	14
2.4	Ετικέτα προϊόντος (χαρτοφυλάκιο UL).....	15
2.5	Αρχή λειτουργίας.....	16
2.6	Επισκόπηση.....	17
2.6.1	Επισκόπηση του συστήματος.....	17
2.6.2	Επισκόπηση EVSE, εξωτερικά.....	18
2.6.3	Επισκόπηση εσωτερικού EVSE (μοντέλο CE).....	19
2.6.4	Επισκόπηση εσωτερικού EVSE (μοντέλο MID).....	20
2.6.5	Επισκόπηση εσωτερικού EVSE (μοντέλο UL).....	21
2.6.6	Επισκόπηση εσωτερικού EVSE (μοντέλο UL με οθόνη).....	22
2.7	Επιλογές.....	23
2.7.1	Οθόνη.....	23
2.7.2	Καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος τύπου 2.....	23
2.7.3	Πρίζα τύπου 2.....	24
2.7.4	Καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος τύπου 1 (χαρτοφυλάκιο UL)....	24
2.7.5	Επικοινωνία σε δίκτυο 4G.....	24
2.7.6	Διαχείριση φορτίου	24
2.8	Στοιχεία ελέγχου.....	25
2.8.1	Ενδεικτικές λυχνίες LED.....	25
2.9	Εφαρμογή TerraConfig για τη θέση σε λειτουργία	26

2.10	Περιγραφή οθονών προβολής (επιλογή).....	27
2.10.1	Οθόνη εκκίνησης.....	27
2.10.2	Οθόνη αναμονής/αδράνειας.....	27
2.10.3	Οθόνη εξουσιοδότησης.....	27
2.10.4	Προετοιμασία οθόνης φόρτισης.....	28
2.10.5	Οθόνη φόρτισης.....	28
2.10.6	Οθόνη ολοκλήρωσης φόρτισης.....	29
2.10.7	Μηνύματα εντοπισμού βλάβης.....	30
3	Ασφάλεια.....	31
3.1	Ευθύνη.....	31
3.2	Απαιτούμενα προσόντα για τον εγκαταστάτη.....	31
3.3	Μέσα ατομικής προστασίας.....	32
3.4	Δήλωση συμμόρφωσης FCC.....	32
3.5	Δήλωση συμμόρφωσης Industry Canada.....	32
3.6	Γενικές οδηγίες ασφαλείας.....	33
3.7	Σημάνσεις EVSE.....	33
3.8	Απορρίψτε το EVSE ή μέρη του EVSE.....	34
3.9	Οδηγίες ασφαλείας για τη γείωση του εξοπλισμού.....	34
3.10	Ειδικές οδηγίες ασφαλείας (Χαρτοφυλάκιο IEC).....	35
3.10.1	Οδηγίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση.....	35
3.11	Ειδικές οδηγίες ασφαλείας (Χαρτοφυλάκιο UL).....	35
3.11.1	Πρόσθετες σημαντικές οδηγίες ασφαλείας.....	35
4	Εγκατάσταση.....	37
4.1	Γενική διαδικασία εγκατάστασης.....	37
4.2	Αποσυσκευασία EVSE.....	37
5	Προετοιμασία θέσης εγκατάστασης.....	38
5.1	Επιλογή θέσης εγκατάστασης	38
5.2	Προετοιμασία θέσης εγκατάστασης (χαρτοφυλάκιο IEC).....	38
5.3	Προετοιμασία θέσης εγκατάστασης (χαρτοφυλάκιο UL).....	38
6	Μηχανολογική εγκατάσταση.....	39
6.1	Γενική διαδικασία μηχανολογικής εγκατάστασης.....	39
6.2	Προετοιμασία οπών για τους κοχλίες στερέωσης.....	39
6.3	Τοποθέτηση πάνω κοχλίων στερέωσης.....	40
6.4	Εγκατάσταση του EVSE στον τοίχο.....	40
7	Ηλεκτρολογική εγκατάσταση.....	41
7.1	Γενική διαδικασία ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.....	41
7.2	Εισαγωγή καλωδίου παροχής AC.....	41

7.3	Σύνδεση καλωδίου παροχής AC.....	42
7.3.1	Σύνδεση καλωδίου παροχής AC, μονοφασικό (χαρτοφυλάκιο IEC).....	42
7.3.2	Σύνδεση καλωδίου παροχής AC, τριφασικό (χαρτοφυλάκιο IEC).....	42
7.3.3	Σύνδεση καλωδίου παροχής AC (χαρτοφυλάκιο UL).....	43
7.3.4	Στερέωση καλωδίων.....	43
7.4	Συνδέσεις επικοινωνιών.....	44
7.4.1	Εισαγωγή καλωδίου Ethernet.....	44
7.4.2	Σύνδεση καλωδίου Ethernet.....	44
7.4.3	Εισαγωγή καλωδίων επικοινωνίας με εξωτερικό έξυπνο μετρητή.....	45
7.4.4	Σύνδεση καλωδίων επικοινωνίας με εξωτερικό έξυπνο μετρητή.....	45
7.4.5	Εισαγωγή κάρτας SIM Nano-M2M.....	46
7.5	Αντικατάσταση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος.....	46
7.5.1	Αντικατάσταση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος, μονοφασικό (χαρτοφυλάκιο IEC).....	46
7.5.2	Αντικατάσταση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος, τριφασικό (χαρτοφυλάκιο IEC).....	47
7.5.3	Αντικατάσταση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος (χαρτοφυλάκιο UL).....	48
8	Θέση σε λειτουργία.....	50
8.1	Γενική διαδικασία θέσης σε λειτουργία.....	50
8.2	Ενεργοποίηση EVSE.....	50
8.3	Αρχειοποίηση της εφαρμογής για φορητές συσκευές.....	50
9	Πρόσβαση σε εξαρτήματα.....	52
9.1	Αφαίρεση καλύμματος καμπίνας.....	52
9.2	Τοποθέτηση καλύμματος καμπίνας.....	52
9.3	Αφαίρεση καλύμματος συντήρησης.....	53
9.3.1	Αφαίρεση του καλύμματος συντήρησης (EVSE χωρίς οθόνη).....	53
9.3.2	Αφαίρεση καλύμματος συντήρησης (EVSE με οθόνη).....	53
9.4	Τοποθέτηση καλύμματος συντήρησης.....	54
9.4.1	Τοποθέτηση καλύμματος συντήρησης (EVSE χωρίς οθόνη).....	54
9.4.2	Τοποθέτηση καλύμματος συντήρησης (EVSE με οθόνη).....	54
9.5	Αφαίρεση εσωτερικού καλύμματος.....	55
9.5.1	Αφαίρεση εσωτερικού καλύμματος (EVSE χωρίς οθόνη).....	55
9.5.2	Αφαίρεση εσωτερικού καλύμματος (EVSE με οθόνη).....	55
9.6	Τοποθέτηση εσωτερικού καλύμματος.....	56
9.6.1	Τοποθέτηση εσωτερικού καλύμματος (EVSE χωρίς οθόνη).....	56
9.6.2	Τοποθέτηση εσωτερικού καλύμματος (EVSE χωρίς οθόνη).....	56
10	Αντιμετώπιση σφαλμάτων.....	57
10.1	Διαδικασία αντιμετώπισης σφαλμάτων.....	57
10.2	Πίνακας αντιμετώπισης σφαλμάτων (χαρτοφυλάκιο IEC).....	57

10.3	Πίνακας αντιμετώπισης σφαλμάτων (χαρτοφυλάκιο UL).....	61
10.4	Απενεργοποίηση του EVSE.....	66

11 Τεχνικά χαρακτηριστικά..... 67

11.1	Τύπος EVSE.....	67
11.2	Γενικές προδιαγραφές.....	68
11.3	Συνθήκες περιβάλλοντος.....	69
11.4	Μάζα	69
11.5	Συμβατότητα προστατευτικής διάταξης.....	70
11.5.1	Συμβατότητα προστατευτικής διάταξης (χαρτοφυλάκιο IEC).....	70
11.5.2	Συμβατότητα προστατευτικής διάταξης (χαρτοφυλάκιο UL).....	71
11.5.3	Συμβατότητα προστατευτικής διάταξης (Σιγκαπούρη).....	71
11.6	Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στην παράδοση.....	71
11.7	Απαιτούμενα εργαλεία για την εγκατάσταση.....	72
11.8	Απαιτήσεις για τον τοίχο.....	72
11.9	Στάθμη θορύβου.....	72
11.10	Διαστάσεις.....	73
11.10.1	Είσοδος AC με πρίζα, καλώδιο τύπου 2.....	73
11.10.2	Είσοδος AC με καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος.....	74
11.10.3	Ελάχιστες απαιτήσεις χώρου για εγκατάσταση.....	74
11.11	Προδιαγραφές τροφοδοσίας AC.....	75
11.11.1	Γενικές προδιαγραφές.....	75
11.11.2	Τριφασικό 400 VAC με ουδέτερο (TT, TN) (χαρτοφυλάκιο IEC).....	75
11.11.3	Μονοφασικό 230 VAC (χαρτοφυλάκιο IEC).....	76
11.11.4	240 VAC (χαρτοφυλάκιο UL).....	76
11.11.5	Προδιαγραφές τροφοδοσίας AC (χαρτοφυλάκιο IEC).....	76
11.11.6	Προδιαγραφές τροφοδοσίας AC (χαρτοφυλάκιο UL).....	77
11.12	Γενικές προδιαγραφές διεπαφής συνδεσιμότητας.....	77
11.13	Προδιαγραφές καλωδίου.....	77
11.13.1	Καλώδιο τροφοδοσίας AC (χαρτοφυλάκιο IEC).....	77
11.13.2	Καλώδιο τροφοδοσίας AC (χαρτοφυλάκιο UL).....	78
11.13.3	Προδιαγραφές καλωδίου Ethernet.....	78
11.13.4	Προδιαγραφές καλωδίου RS485.....	78
11.13.5	Είσοδος ξηρών επαφών.....	79
11.13.6	Έξοδος ξηρών επαφών.....	80
11.13.7	Προδιαγραφές καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος (χαρτοφυλάκιο IEC).....	80
11.13.8	Προδιαγραφές καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος (χαρτοφυλάκιο UL).....	80
11.14	Προδιαγραφές εξόδου AC.....	80
11.14.1	Προδιαγραφές εξόδου AC (χαρτοφυλάκιο IEC).....	80
11.14.2	Προδιαγραφές εξόδου AC (χαρτοφυλάκιο UL).....	81
11.15	Προδιαγραφές ροπής.....	81

1 Σχετικά με το παρόν έγγραφο

1.1 Σκοπός παρόντος εγγράφου

Το έγγραφο ισχύει μόνο για τον συγκεκριμένο εξοπλισμό τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων (Terra AC), συμπεριλαμβανομένων των παραλλαγών και των επιλογών που αναφέρονται στην ενότητα 11.1. Ο εξοπλισμός τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων εφεξής αναφέρεται ως «EVSE».

Το έγγραφο παρέχει τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τις εξής εργασίες:

- Εγκατάσταση
- Θέση σε λειτουργία

1.2 Πού απευθύνεται

Το έγγραφο απευθύνεται στον κάτοχο και χρήστη της συσκευής.

Για την περιγραφή των αρμοδιοτήτων, ανατρέξτε στην ενότητα 3.2.

1.3 Ιστορικό αναθεωρήσεων

Έκδοση	Ημερομηνία	Περιγραφή
001	Μάρτιος 2020	Αρχική έκδοση
002	Απρίλιος 2021	Πλήρης αναθεώρηση εγγράφου

1.4 Γλώσσα

Οι αρχικές οδηγίες του εγγράφου είναι στα αγγλικά (Αγγλικά-ΗΠΑ). Όλες οι άλλες γλωσσικές εκδόσεις αποτελούν μεταφράσεις των αρχικών οδηγιών.

1.5 Εικόνες

Δεν είναι πάντα εφικτή η απεικόνιση της συνδεσμολογίας του EVSE σας. Οι εικόνες στο παρόν έγγραφο παρουσιάζουν μια τυπική διάταξη. Προορίζονται μόνο για να καθοδηγήσουν τον αναγνώστη και να παρουσιάσουν γενικά χαρακτηριστικά του EVSE.

1.6 Μονάδες μέτρησης

Χρησιμοποιούνται οι μονάδες μέτρησης SI (μετρικό σύστημα). Εάν χρειάζεται, το έγγραφο αναφέρει και άλλες μονάδες μέτρησης σε παρένθεση () ή σε χωριστές στήλες πινάκων.

1.7 Τυπογραφικές επεξηγήσεις

Οι λίστες και τα βήματα των διαδικασιών φέρουν αριθμούς (123) ή γράμματα (abc) εάν η αλληλουχία είναι σημαντική.

1.8 Τρόπος χρήσης εγγράφου

1. Βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε τη δομή και το περιεχόμενο του παρόντος εγγράφου.
2. Διαβάστε το κεφάλαιο ασφαλείας και βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε όλες τις οδηγίες.
3. Ακολουθήστε τα βήματα των διαδικασιών με τη σωστή σειρά.
4. Φυλάξτε το έγγραφο σε ένα ασφαλές μέρος, στο οποίο μπορείτε να έχετε εύκολη πρόσβαση. Το παρόν έγγραφο αποτελεί μέρος του EVSE.

1.9 Γενικά σύμβολα και σημαίνουσες λέξεις

Σημαίνουσα λέξη	Περιγραφή	Σύμβολο
Κίνδυνος	Εάν δεν ακολουθήσετε την οδηγία, αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη σωματική βλάβη ή τον θάνατο.	Ανατρέξτε στην ενότητα 1.10.
Προειδοποίηση	Εάν δεν ακολουθήσετε την οδηγία, αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη σωματική βλάβη.	Ανατρέξτε στην ενότητα 1.10.
Προσέξτε	Εάν δεν ακολουθήσετε την οδηγία, αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη ζημιά του EVSE ή υλικές ζημιές.	
Σημείωση	Μια σημείωση παρέχει πιο αναλυτικές πληροφορίες που θα σας βοηθήσουν να ακολουθήσετε ευκολότερα τα βήματα που απαιτούνται.	
-	Πληροφορίες για την κατάσταση του EVSE πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε διεργασία.	
-	Απαιτήσεις προσωπικού για μια διαδικασία.	
-	Γενικές οδηγίες ασφαλείας για μια διαδικασία.	
-	Πληροφορίες για ανταλλακτικά που είναι απαραίτητα για μια διαδικασία.	
-	Πληροφορίες για εξοπλισμό υποστήριξης που είναι απαραίτητος για μια διαδικασία.	
-	Πληροφορίες για προμήθειες (αναλώσιμα) που είναι απαραίτητες για μια διαδικασία.	

Σημαινущα λέξη	Περιγραφή	Σύμβολο
-	Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ισχύος του EVSE είναι αποσυνδεδεμένη.	
-	Απαιτείται γνώση των τοπικών κανονισμών και νομοθεσίας για της ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.	
-	Παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος	



Σημείωση: Είναι πιθανό να μην υπάρχουν όλα τα σύμβολα ή όλες οι σημαινущες λέξεις στο παρόν έγγραφο.

1.10

Ειδικά σύμβολα για προειδοποιήσεις και κινδύνους

Σύμβολο	Τύπος κινδύνου
	Γενικός κίνδυνος
	Επικίνδυνη τάση που ενέχει τον κίνδυνο του θανάτου από ηλεκτροπληξία
	Κίνδυνος παγίδευσης ή σύνθλιψης μελών του σώματος
	Περιστρεφόμενα εξαρτήματα που ενέχουν κίνδυνο εγκλωβισμού



Σημείωση: Είναι πιθανό να μην υπάρχουν όλα τα σύμβολα στο παρόν έγγραφο.

1.11

Σχετικά έγγραφα

Όνομα εγγράφου	Πού απευθύνεται
Φύλλο δεδομένων προϊόντος	Ευρύ κοινό
Εγχειρίδιο εγκατάστασης	Πιστοποιημένος τεχνικός/μηχανικός εγκατάστασης
Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης	Ιδιοκτήτης
Δήλωση συμμόρφωσης (CE)	Ευρύ κοινό

Μπορείτε να βρείτε όλα τα σχετικά έγγραφα εδώ: <https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox>.

1.12 Στοιχεία κατασκευαστή και επικοινωνίας

Κατασκευαστής
ABB EV Infrastructure
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
The Netherlands

Στοιχεία επικοινωνίας
Η αντιπροσωπεία της ABB EV Infrastructure στη χώρα σας σας παρέχει τεχνική υποστήριξη για τον EVSE. Μπορείτε να βρείτε τα στοιχεία επικοινωνίας εδώ: <https://new.abb.com/ev-charging>

1.13 Συντομογραφίες

Συντομογραφία	Ορισμός
AC	Εναλλασσόμενο ρεύμα
CAN	Δίκτυο περιοχής ελεγκτών
KME	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας
DC	Συνεχές ρεύμα
ΗΜΣ	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
Ηλεκτρικό όχημα	Ηλεκτρικό όχημα
EVSE	Σταθμός φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος
MID	Οδηγία για τα όργανα μέτρησης
NFC	Πρωτόκολλο ανέπαφης επικοινωνίας σε «κοντινή» απόσταση
NoBo	Κοινοποιημένος οργανισμός
OCPP	Open charge point protocol
Αγωγός γείωσης	Αγωγός γείωσης προστασίας
PPE	Μέσα ατομικής προστασίας
RFID	Ταυτοποίηση μέσω ραδιοσυχνότητας



Σημείωση: Είναι πιθανό να μην περιλαμβάνονται όλες οι συντομογραφίες στο παρόν έγγραφο.

1.14

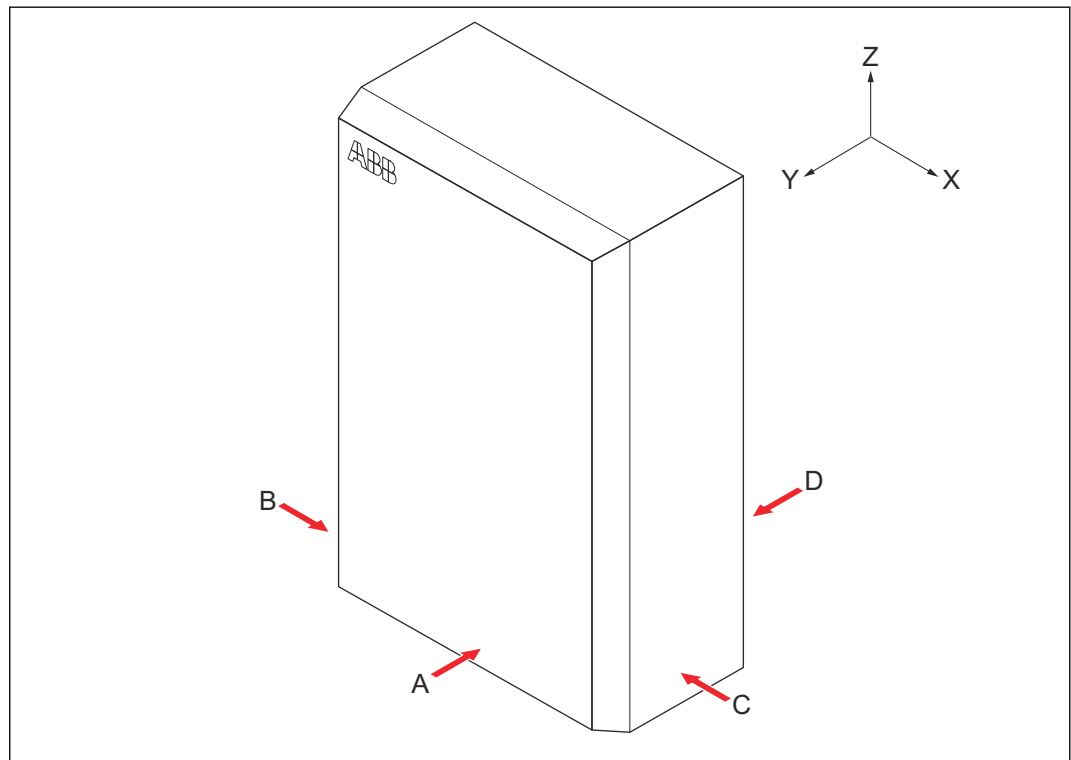
Ορολογία

Όρος	Ορισμός
Κέντρο λειτουργίας δικτύου του κατασκευαστή	Εγκατάσταση του κατασκευαστή για απομακρυσμένο έλεγχο της ορθής λειτουργίας του EVSE
Καμπίνα	Περίβλημα του EVSE συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων στο εσωτερικό του
Εργολάβος	Τρίτο μέρος που προσλαμβάνει ο κάτοχος ή φορέας εκμετάλλευσης του σταθμού φόρτισης των εργασιών κατασκευής και μηχανολογικής και ηλεκτρολογικής εγκατάστασης
Πάροχος δικτύου	Εταιρεία που είναι υπεύθυνη για τη μεταφορά και τη διανομή του ηλεκτρικού ρεύματος
Τοπικοί κανόνες	Όλοι οι κανόνες που ισχύουν για τον EVSE καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του. Οι τοπικοί κανόνες επίσης περιλαμβάνουν την νομοθεσία και τους κανονισμούς κάθε χώρας.
Open charge point protocol	Ανοικτό πρωτόκολλο για επικοινωνία με σταθμούς φόρτισης
Ιδιοκτήτης	Νόμιμος ιδιοκτήτης του EVSE
Φορέας εκμετάλλευσης της θέσης εγκατάστασης	Φορέας που είναι υπεύθυνος για τον καθημερινό έλεγχο του EVSE. Δεν είναι απαραίτητο ο φορέας εκμετάλλευσης της θέσης εγκατάστασης να είναι ο ιδιοκτήτης.
Χρήστης	Κάτοχος ηλεκτρικού οχήματος που χρησιμοποιεί τον EVSE για να φορτίσει το ηλεκτρικό όχημα



Σημείωση: Είναι πιθανό να μην περιλαμβάνονται όλοι οι όροι στο παρόν έγγραφο.

1.15 Προσανατολισμός σταθμού φόρτισης



- A Μπροστινή πλευρά: Στραμμένος προς τον EVSE κατά τη συνήθη χρήση
B Αριστερή πλευρά
C Δεξιά πλευρά
D Πίσω πλευρά

- X Άξονας-X (η θετική κατεύθυνση είναι προς τα δεξιά)
Y Άξονας Y (η θετική κατεύθυνση είναι προς τα πίσω)
Z Άξονας Z (η θετική κατεύθυνση είναι προς τα πάνω)

2 Περιγραφή

2.1 Σύντομη περιγραφή

Ο EVSE (Terra AC) είναι ένας σταθμός φόρτισης AC που μπορείτε να χρησιμοποιείτε για να τροφοδοτείτε με ρεύμα ένα ηλεκτρικό όχημα. Ο Terra AC προσφέρει εξατομικευμένες, έξυπνες και δικτυακές λύσεις φόρτισης για την εταιρεία ή το σπίτι σας. Ο EVSE μπορεί να συνδεθεί στο διαδίκτυο μέσω GSM, WiFi ή LAN.

2.2 Προβλεπόμενη χρήση

Ο EVSE προορίζεται για φόρτιση AC των ηλεκτρικών οχημάτων. Ο EVSE προορίζεται για εσωτερική ή εξωτερική χρήση.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του EVSE πρέπει να συμφωνούν με τις ιδιότητες του ηλεκτρικού δικτύου, των συνθηκών περιβάλλοντος και του ηλεκτρικού οχήματος. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο 11.

Χρησιμοποιείτε τον EVSE μόνο με εξαρτήματα που παρέχει ο κατασκευαστής ή που πληρούν τους τοπικούς κανονισμούς.

Η τροφοδοσία AC του EVSE προορίζεται για καλωδιακή ηλεκτρολογική εγκατάσταση που πληροί τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.

Κίνδυνος:

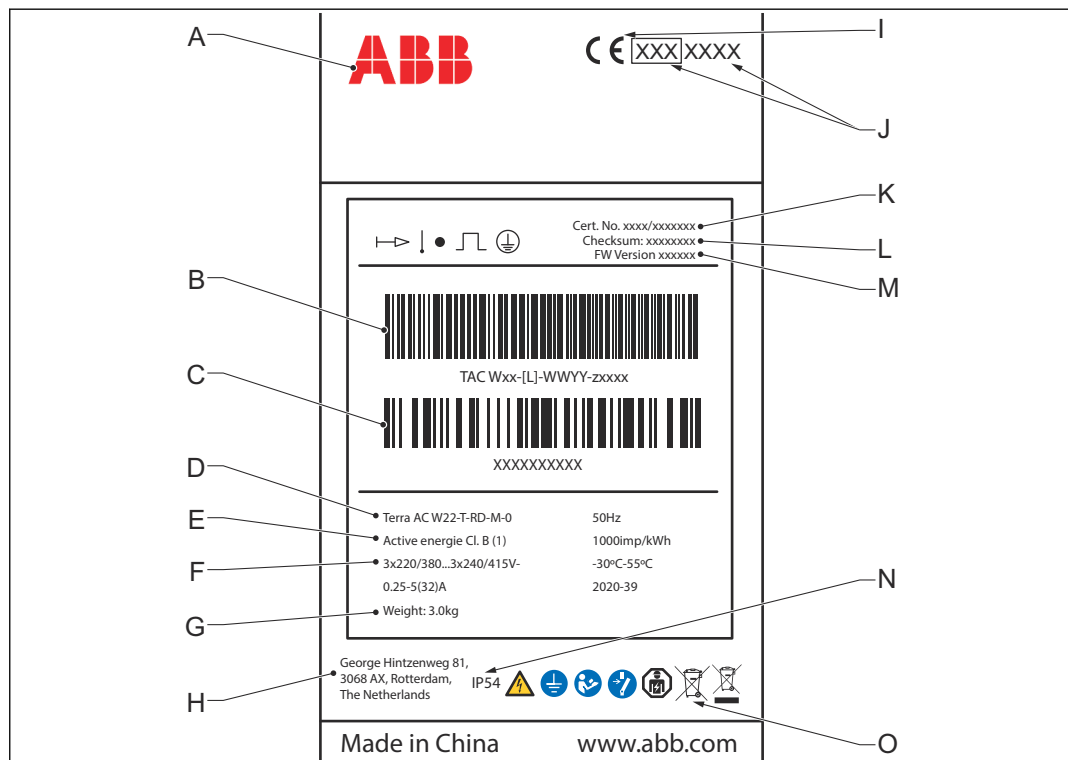


Γενικός κίνδυνος

- Η χρήση του EVSE με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που περιγράφεται στα σχετικά έγγραφα, ενδέχεται να επιφέρει θάνατο, σωματική βλάβη και υλικές ζημιές.
- Χρησιμοποιείτε τον EVSE μόνο όπως προβλέπεται.

2.3

Ετικέτα προϊόντος (χαρτοφυλάκιο IEC)



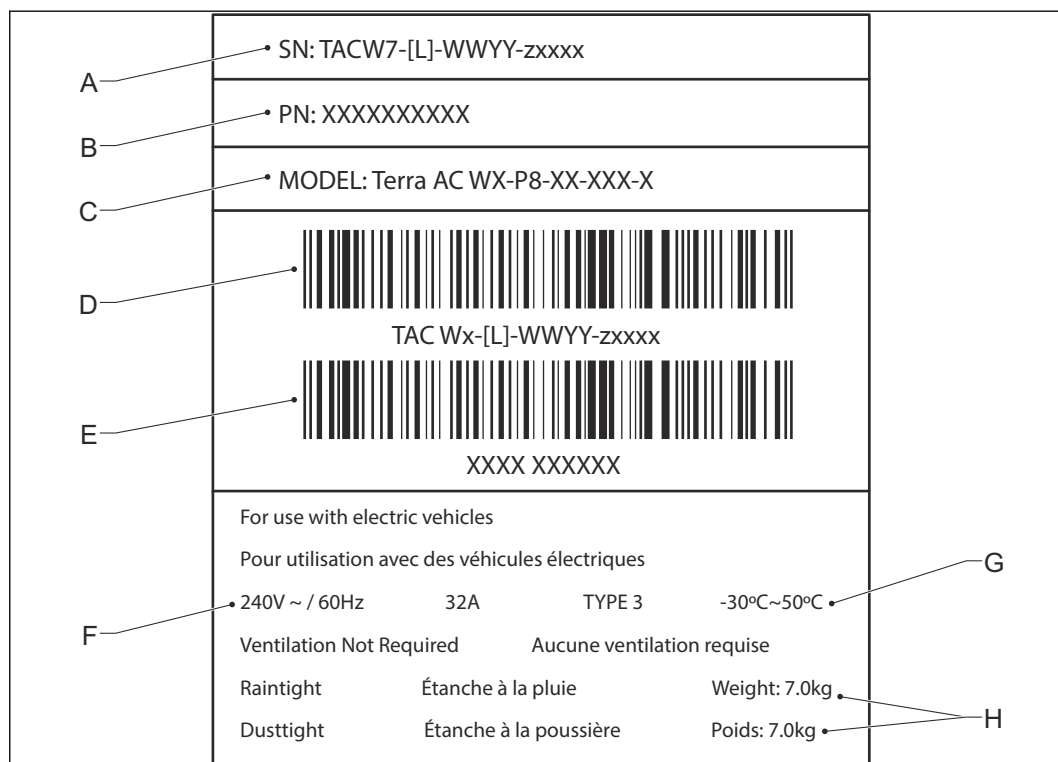
A	Εμπορική ονομασία	I	Σήμανση CE
B	Ραβδοκώδικας με τον σειριακό αριθμό	J	Σήμα MID και αριθμός κοινοποιημένου οργανισμού
C	Ραβδοκώδικας με τον αριθμό εξαρτήματος του EVSE	K	Αριθμός πιστοποιητικού MID
D	Αριθμός μοντέλου προϊόντος	L	Άθροισμα ελέγχου λογισμικού MID
E	Κλάση ακριβείας MID	M	Έκδοση υλικολογισμικού MID
F	Κατάταξη EVSE	N	Βαθμός προστασίας από εισχώρηση
G	Μάζα EVSE	O	Αναφορά στο εγχειρίδιο
H	Διεύθυνση κατασκευαστή		



Σημείωση: Τα στοιχεία στην εικόνα αφορούν μόνο ένα παράδειγμα. Βρείτε την ετικέτα προϊόντος στον EVSE για να διαβάσετε τα ισχύοντα στοιχεία. Ανατρέξτε στην ενότητα 2.6.2.

2.4

Ετικέτα προϊόντος (χαρτοφυλάκιο UL)



- A Σειριακός αριθμός
 B Αριθμός εξαρτήματος του EVSE
 C Αριθμός μοντέλου προϊόντος
 D Ραβδοκώδικας με τον σειριακό αριθμό του EVSE

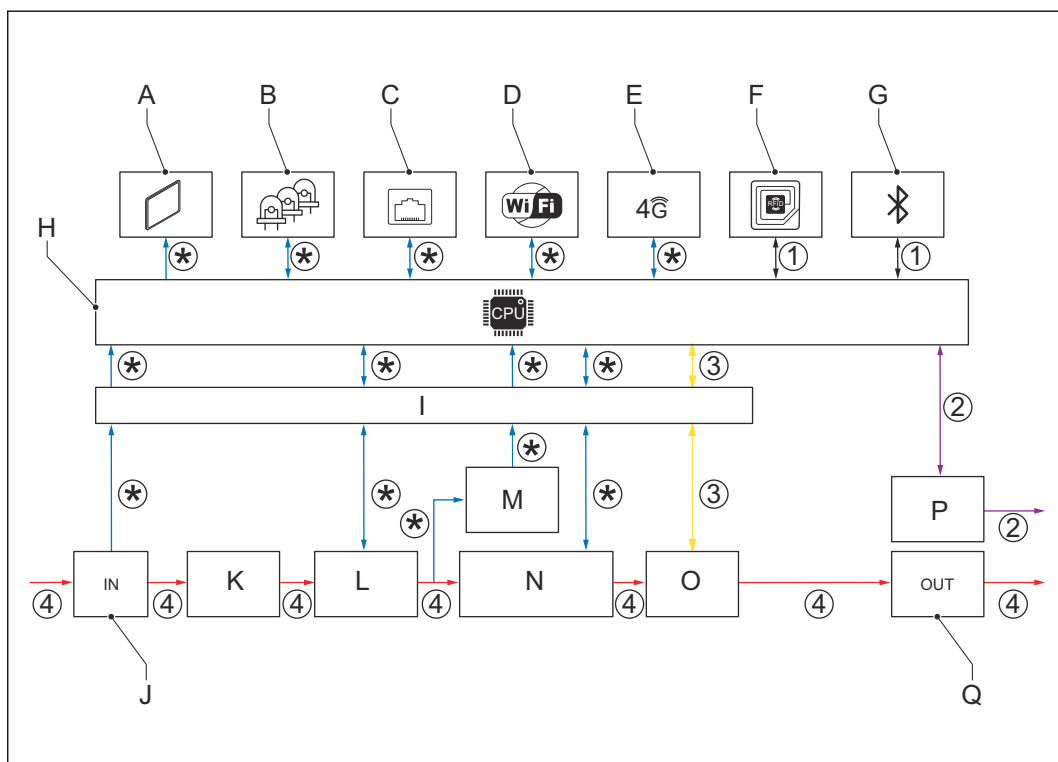
- E Ραβδοκώδικας με τον αριθμό εξαρτήματος του EVSE
 F Ονομαστική ισχύς EVSE
 G Θερμοκρασία περιβάλλοντος
 H Μάζα EVSE



Σημείωση: Τα στοιχεία στην εικόνα αφορούν μόνο ένα παράδειγμα. Βρείτε την ετικέτα προϊόντος στον EVSE για να διαβάσετε τα ισχύοντα στοιχεία. Ανατρέξτε στην ενότητα 2.6.2.

2.5

Αρχή λειτουργίας



A	Λυχνίες LED	I	Τροφοδοσία ισχύος AC/DC
B	Ethernet	J	Είσοδος AC
C	WiFi	K	Προστασία από υπερτάσεις
D	4G	L	Προστασία από σφάλματα γείωσης
E	RFID	M	Μέτρηση εισόδου AC
F	Bluetooth	N	Ηλεκτρονόμος απομόνωσης AC
G	Σύστημα κεντρικής μονάδας επεξεργασίας	O	Σύστημα ελέγχου
H	Απομόνωση	P	Έξοδος AC

1. Ο χρήστης εκκινεί ένα αίτημα λειτουργίας φόρτισης (μαύρες γραμμές).
2. Ο EVSE επαληθεύει την κατάσταση του ηλεκτρικού οχήματος (μοβ γραμμές).
3. Έπειτα, η ηλεκτρική ισχύς του AC κατευθύνεται στο ηλεκτρικό όχημα (κίτρινες γραμμές).
4. Ξεκινά η περίοδος φόρτισης. Η ισχύς του AC ρέει από το ηλεκτρικό δίκτυο στο ηλεκτρικό όχημα (κόκκινες γραμμές).
5. Οι ηλεκτρικές διεπαφές του EVSE επικοινωνούν με τον ενσωματωμένο επεξεργαστή (μπλε γραμμές).

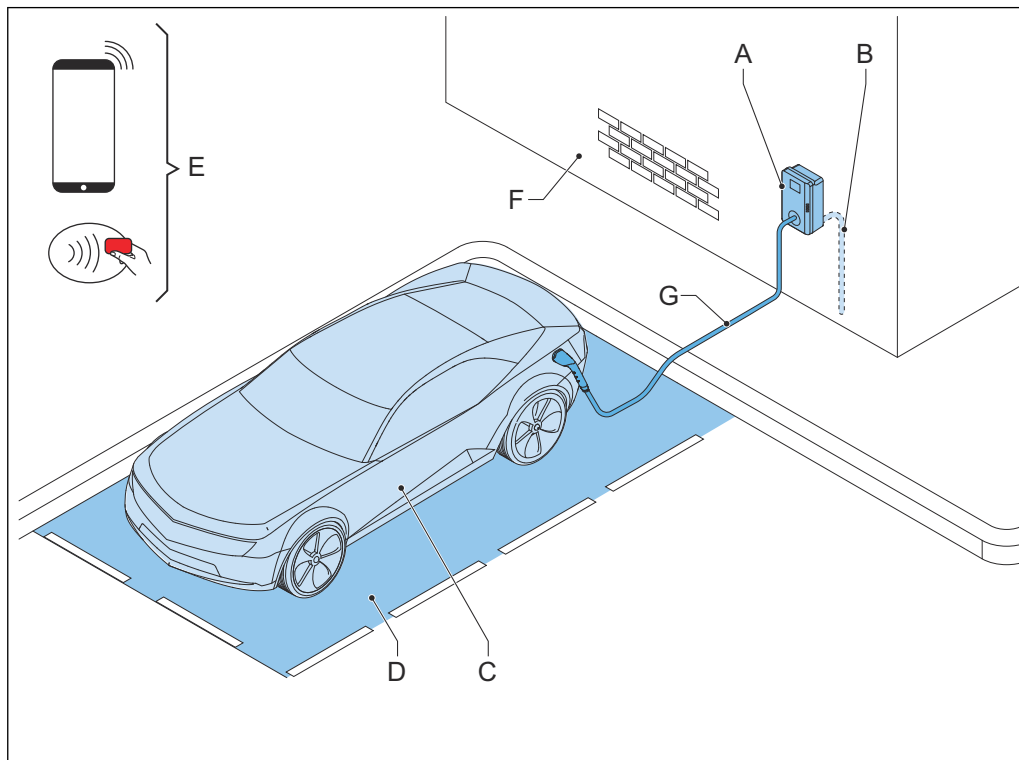
(*): Συνδέσεις μεταξύ εξαρτημάτων του EVSE και του συστήματος κεντρικής μονάδας επεξεργασίας. Το βέλος δείχνει προς την κατεύθυνση των σημάτων εισόδου και εξόδου.

2.6

Επισκόπηση

2.6.1

Επισκόπηση του συστήματος



- A EVSE
B Είσοδος δικτύου AC
C Ηλεκτρικό όχημα
D Θέση στάθμευσης

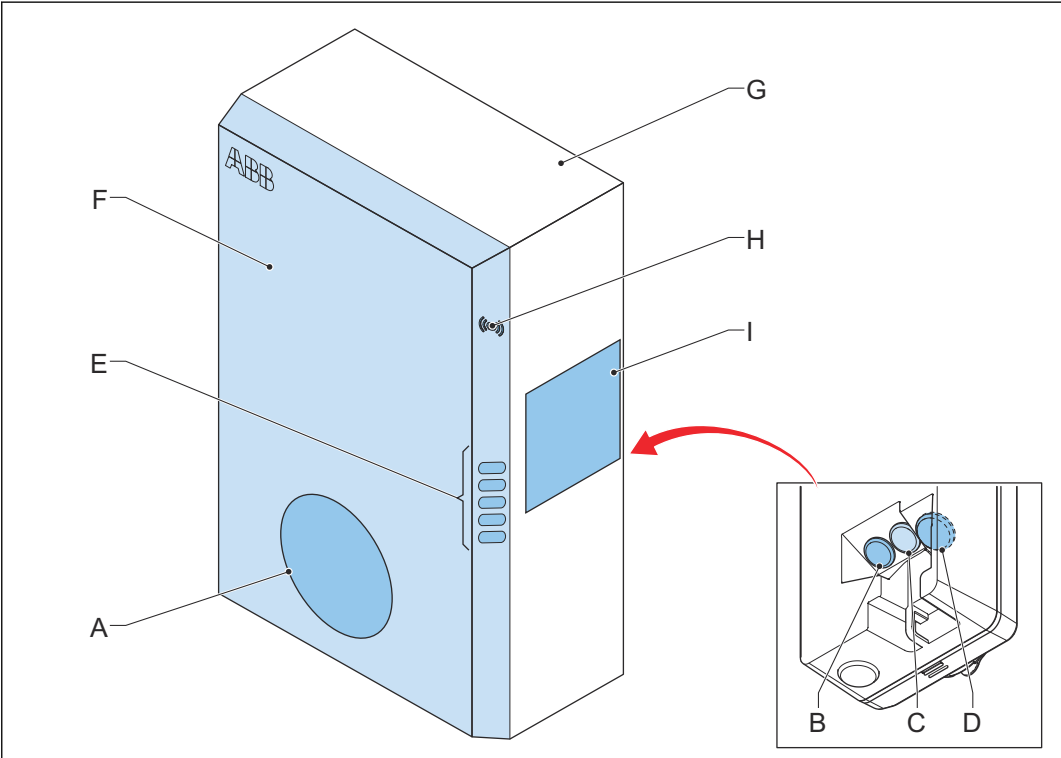
- E Κάρτα RFID ή smartphone
F Κατασκευή πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί ο EVSE
G Καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος

Εξάρτημα	Λειτουργία
EVSE	Ανατρέξτε στην ενότητα 2.2.
Κατασκευή	Για την εγκατάσταση και στερέωση του EVSE.
Είσοδος δικτύου AC	Για παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στον EVSE
Καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος	Για την αγωγή του ρεύματος από τον EVSE στο ηλεκτρικό όχημα
Ηλεκτρικό όχημα	Το ηλεκτρικό όχημα του οποίου οι μπαταρίες πρέπει να φορτιστούν
Θέση στάθμευσης	Θέση ηλεκτρικού οχήματος κατά την περίοδο φόρτισης
Κάρτα RFID ή smartphone	Για την εξουσιοδότηση του χρήστη αναφορικά με τη χρήση του EVSE

2.6.2 Επισκόπηση EVSE, εξωτερικά



Σημείωση: Η εικόνα δείχνει το μοντέλο του EVSE χωρίς οθόνη.



- A Σύνδεση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος

B Ανοίγματα για συνδέσεις έξυπνου μετρητή

C Άνοιγμα για καλώδιο Ethernet

D Άνοιγμα για καλώδιο παροχής AC

E Ενδεικτικές λυχνίες LED
- F Κάλυμμα καμπίνας

G Περίβλημα

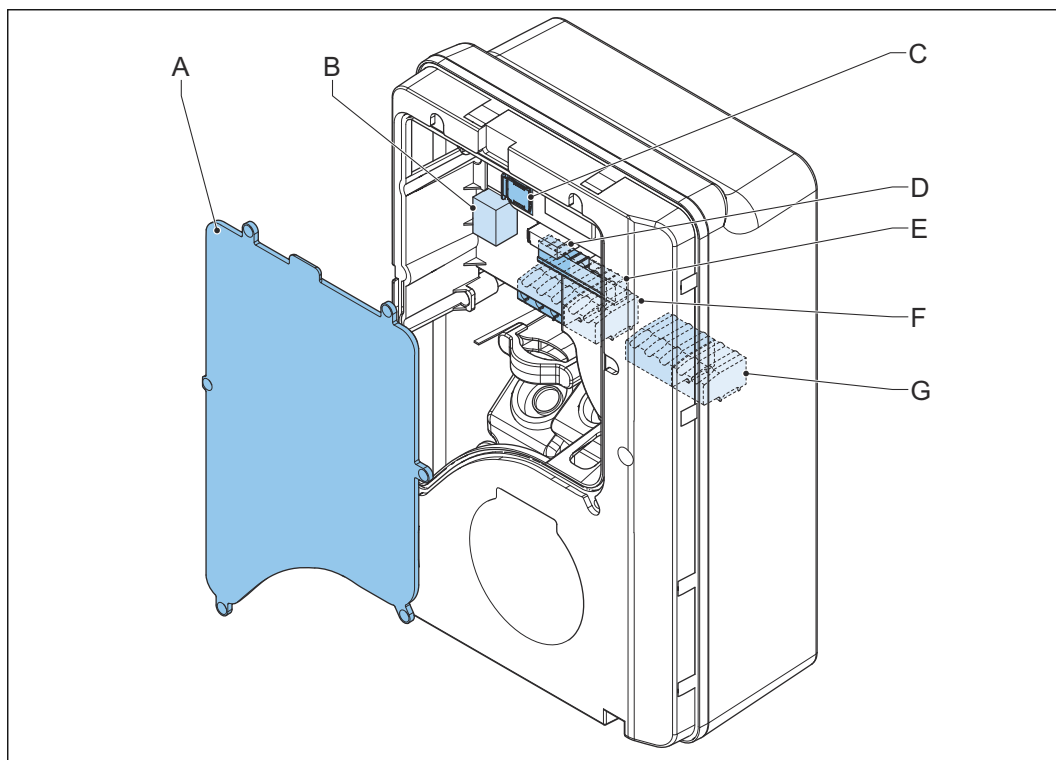
H Μονάδα ανάγνωσης RFID

I Ετικέτα προϊόντος

Εξάρτημα	Λειτουργία
Σύνδεση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος	Υποδοχή για τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος
Οπές	Οπές για την διέλευση των καλωδίων διασύνδεσης του οχήματος προς το εσωτερικό του EVSE
Ενδεικτικές λυχνίες LED	Για την προβολή της κατάστασης του EVSE και της περιόδου λειτουργίας. Ανατρέξτε στην ενότητα 2.8.1.
Κάλυμμα καμπίνας	Για τη μείωση της προσβασιμότητας μη εξειδικευμένου προσωπικού στο εσωτερικό του EVSE
Περίβλημα	Για τη μείωση της προσβασιμότητας μη πιστοποιημένων ατόμων στο εσωτερικό του EVSE
Μονάδα ανάγνωσης RFID	Για την εξουσιοδότηση της έναρξης ή της διακοπής της λειτουργίας φόρτισης με κάρτα RFID
Ετικέτα προϊόντος	Για την προβολή των στοιχείων ταυτοποίησης του EVSE. Ανατρέξτε στην ενότητα 2.3.

2.6.3

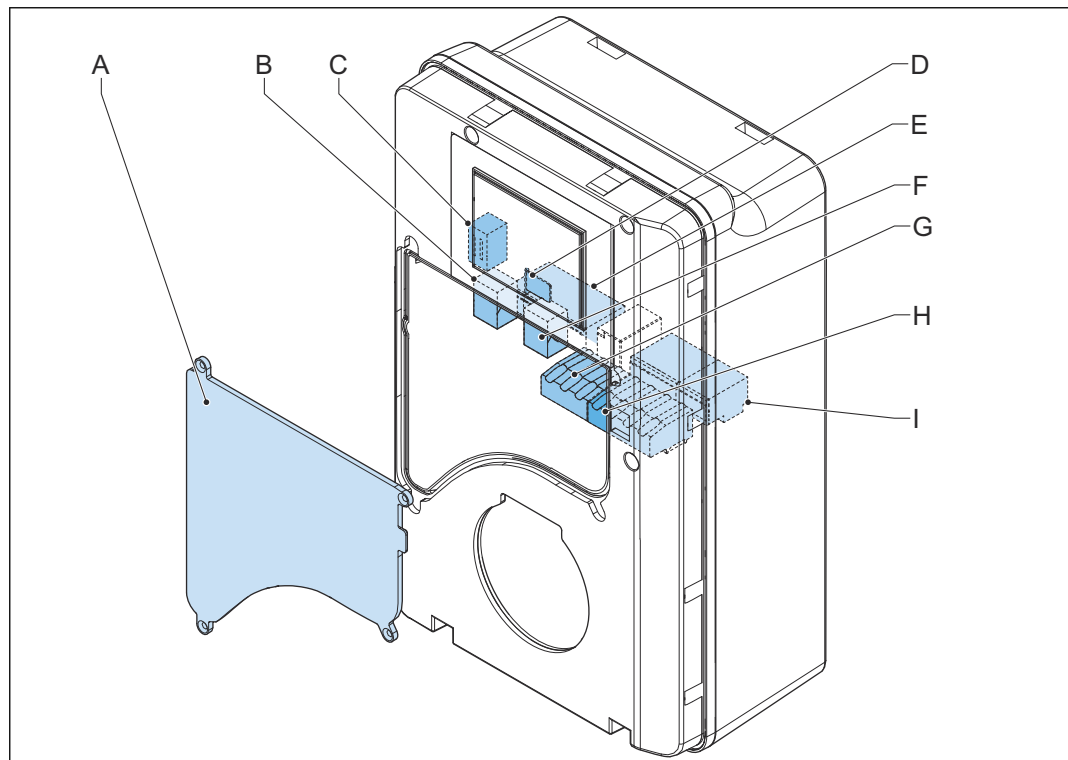
Επισκόπηση εσωτερικού EVSE (μοντέλο CE)



A	Κάλυμμα συντήρησης	E	Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο και την έξοδο ξηρών επαφών
B	Κύρια σύνδεση Ethernet	F	Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο AC
C	Υποδοχή για κάρτα Nano-M2M SIM	G	Μπλοκ ακροδεκτών για καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος
D	Σύνδεση έξυπνου μετρητή		

Εξάρτημα	Λειτουργία
Κάλυμμα συντήρησης	Για τη μείωση της προσβασιμότητας μη εξειδικευμένου προσωπικού στο εσωτερικό του EVSE
Κύρια σύνδεση Ethernet	Για τη σύνδεση του καλωδίου Ethernet
Υποδοχή για κάρτα Nano-M2M SIM	Για τη σύνδεση του EVSE στο διαδίκτυο (δίκτυο 4G)
Σύνδεση έξυπνου μετρητή	Για τη σύνδεση των καλωδίων για Modbus RTU - RS485
Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο και την έξοδο ξηρών επαφών	Δεν χρησιμοποιείται
Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο AC	Για τη σύνδεση του καλωδίου παροχής AC από το ηλεκτρικό δίκτυο
Μπλοκ ακροδεκτών για το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος	Για τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος ή της πρίζας

2.6.4 Επισκόπηση εσωτερικού EVSE (μοντέλο MID)



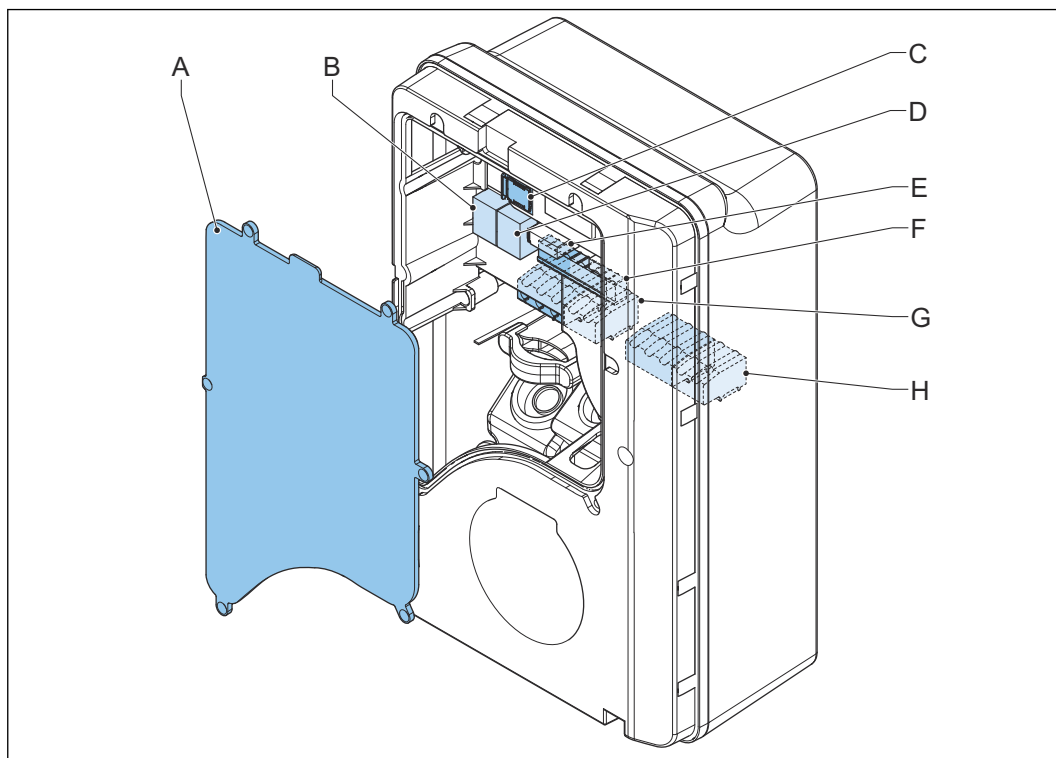
A	Κάλυμμα συντήρησης	F	Δευτερεύουσα σύνδεση Ethernet
B	Κύρια σύνδεση Ethernet	G	Σύνδεση έξυπνου μετρητή
C	Σύνδεσμος ηλεκτρικών παλμών	H	Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο και την έξοδο ξηρών επαφών
D	Υποδοχή για κάρτα Nano-M2M SIM	I	Μπλοκ ακροδεκτών για καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος
E	Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο AC		

Εξάρτημα	Λειτουργία
Κάλυμμα συντήρησης	Για τη μείωση της προσβασιμότητας μη εξειδικευμένου προσωπικού στο εσωτερικό του EVSE
Κύρια σύνδεση Ethernet	Για τη σύνδεση του καλωδίου Ethernet
Σύνδεσμος ηλεκτρικών παλμών	Η χρήση του προορίζεται μόνο για τον κατασκευαστή. Μην αλλάξετε ή συνδέσετε καλώδια στην είσοδομόνος σας.
Υποδοχή για κάρτα Nano-M2M SIM	Για τη σύνδεση του EVSE στο διαδίκτυο (δίκτυο 4G)
Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο AC	Για τη σύνδεση του καλωδίου παροχής AC από το ηλεκτρικό δίκτυο
Δευτερεύουσα σύνδεση Ethernet	Για να χρησιμοποιείτε ένα καλώδιο σύνδεσης Ethernet για πολλαπλά EVSE. Δεν υπάρχει επικοινωνία μεταξύ των EVSE.
Σύνδεση έξυπνου μετρητή	Για τη σύνδεση των καλωδίων για Modbus RTU - RS485

Εξάρτημα	Λειτουργία
Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο και την έξοδο ξηρών επαφών	Δεν χρησιμοποιείται
Μπλοκ ακροδεκτών για το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος	Για τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος ή της πρίζας

2.6.5

Επισκόπηση εσωτερικού EVSE (μοντέλο UL)

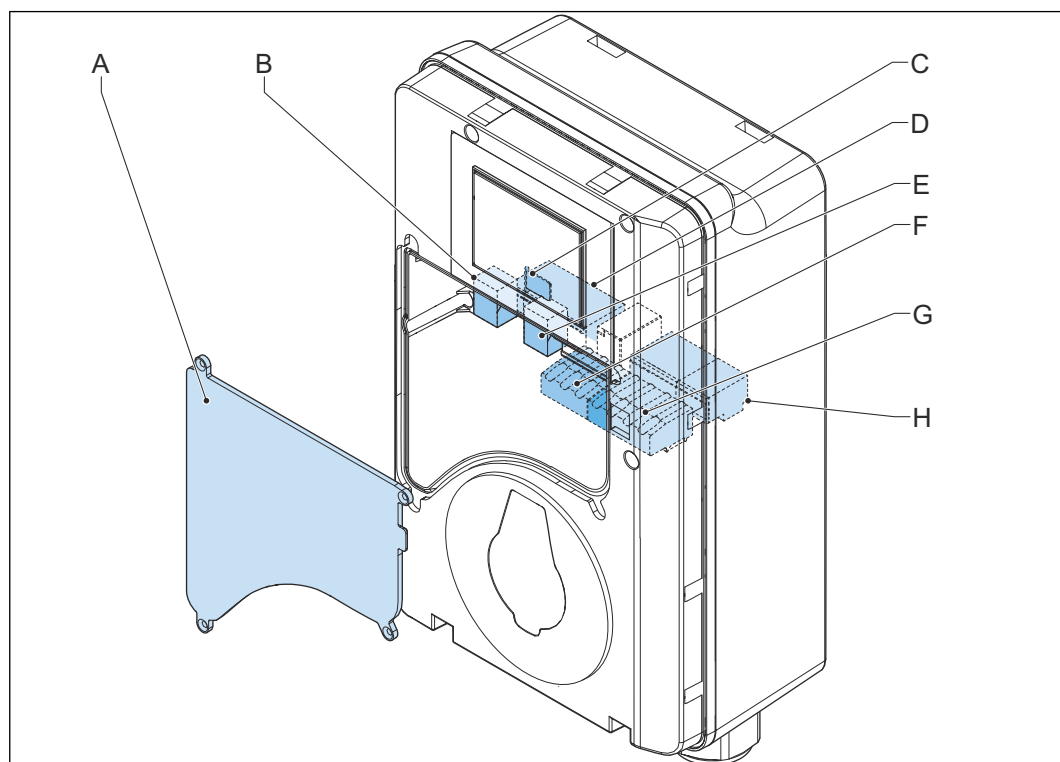


A	Κάλυμμα συντήρησης	E	Σύνδεση έξυπνου μετρητή
B	Κύρια σύνδεση Ethernet	F	Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο και την έξοδο ξηρών επαφών
C	Υποδοχή για κάρτα Nano-M2M SIM	G	Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο AC
D	Δευτερεύουσα σύνδεση Ethernet	H	Μπλοκ ακροδεκτών για καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος

Εξάρτημα	Λειτουργία
Κάλυμμα συντήρησης	Για τη μείωση της προσβασιμότητας μη εξειδικευμένου προσωπικού στο εσωτερικό του EVSE
Κύρια σύνδεση Ethernet	Για τη σύνδεση του καλωδίου Ethernet
Υποδοχή για κάρτα Nano-M2M SIM	Για τη σύνδεση του EVSE στο διαδίκτυο (δίκτυο 4G)
Δευτερεύουσα σύνδεση Ethernet	Για να χρησιμοποιείτε ένα καλώδιο σύνδεσης Ethernet για πολλαπλά EVSE. Δεν υπάρχει επικοινωνία μεταξύ των EVSE.
Σύνδεση έξυπνου μετρητή	Για τη σύνδεση των καλωδίων για Modbus RTU - RS485

Εξάρτημα	Λειτουργία
Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο και την έξοδο ξηρών επαφών	Δεν χρησιμοποιείται
Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο AC	Για τη σύνδεση του καλωδίου παροχής AC από το ηλεκτρικό δίκτυο
Μπλοκ ακροδεκτών για καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος	Για τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος ή της πρίζας

2.6.6

Επισκόπηση εσωτερικού EVSE (μοντέλο UL με οθόνη)

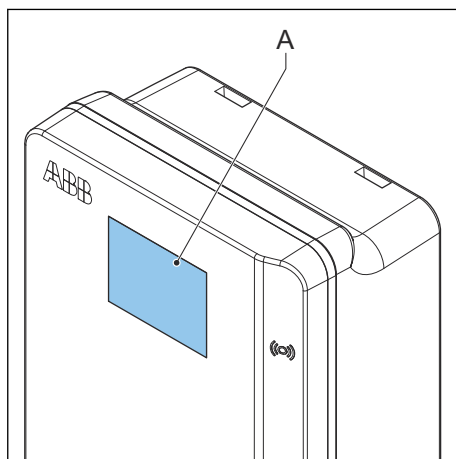
A	Κάλυμμα συντήρησης	E	Δευτερεύουσα σύνδεση Ethernet
B	Κύρια σύνδεση Ethernet	F	Σύνδεση έξυπνου μετρητή
C	Υποδοχή για κάρτα Nano-M2M SIM	G	Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο και την έξοδο ξηρών επαφών
D	Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο AC	H	Μπλοκ ακροδεκτών για καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος

Εξάρτημα	Λειτουργία
Κάλυμμα συντήρησης	Για τη μείωση της προσβασιμότητας μη εξειδικευμένου προσωπικού στο εσωτερικό του EVSE
Κύρια σύνδεση Ethernet	Για τη σύνδεση του καλωδίου Ethernet
Υποδοχή για κάρτα Nano-M2M SIM	Για τη σύνδεση του EVSE στο διαδίκτυο (δίκτυο 4G)
Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο AC	Για τη σύνδεση του καλωδίου παροχής AC από το ηλεκτρικό δίκτυο
Δευτερεύουσα σύνδεση Ethernet	Για να χρησιμοποιείτε ένα καλώδιο σύνδεσης Ethernet για πολλαπλά EVSE. Δεν υπάρχει επικοινωνία μεταξύ των EVSE.

Εξάρτημα	Λειτουργία
Σύνδεση έξυπνου μετρητή	Για τη σύνδεση των καλωδίων για Modbus RTU - RS485
Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο και την έξοδο ξηρών επαφών	Δεν χρησιμοποιείται
Μπλοκ ακροδεκτών για καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος	Για τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος ή της πρίζας

2.7 Επιλογές

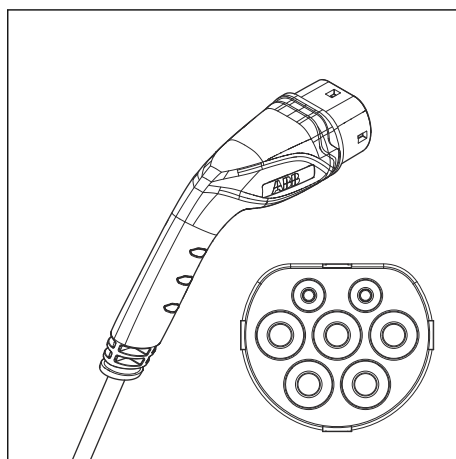
2.7.1 Οθόνη



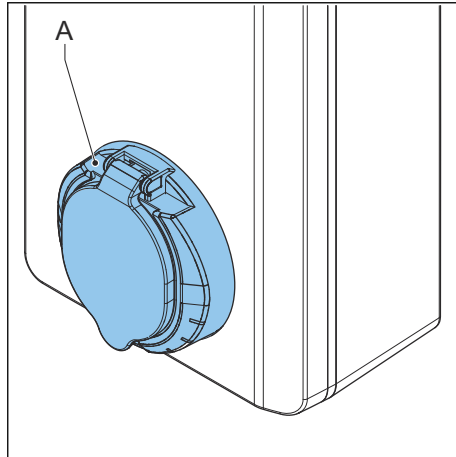
A Οθόνη

Για περισσότερα δεδομένα σχετικά με την οθόνη, ανατρέξτε στην ενότητα 2.10.

2.7.2 Καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος τύπου 2



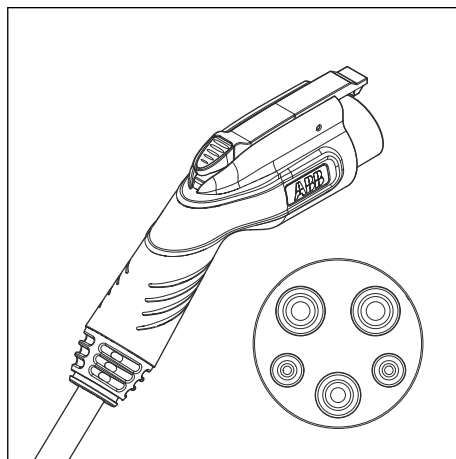
2.7.3 Πρίζα τύπου 2



A Πρίζα

Η πρίζα για το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος τύπου 2 διατίθεται με ή χωρίς κλείστρο ασφαλείας.

2.7.4 Καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος τύπου 1 (χαρτοφυλάκιο UL)



2.7.5 Επικοινωνία σε δίκτυο 4G

Μπορείτε να συνδεθείτε σε δίκτυο 4G.

2.7.6 Διαχείριση φορτίου

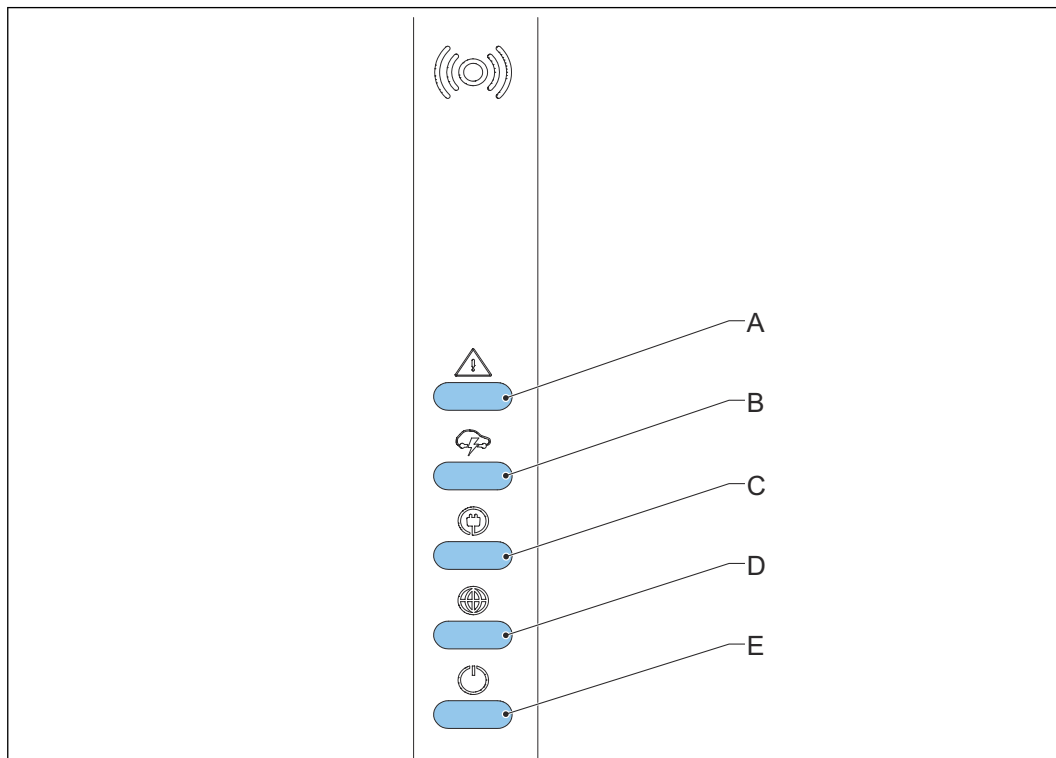
Η διαχείριση φορτίου εξασφαλίζει ότι δεν γίνεται υπέρβαση της διαθέσιμης ηλεκτρικής ισχύος του κτιρίου ή της οικίας. Μια σειρά διατάξεων διαθέτουν κοινή τροφοδοσία η οποία έχει μια μέγιστη δυνατότητα παροχής ισχύος. Η συνολική ζήτηση ισχύος των φορτίων δεν πρέπει να υπερβαίνει την ονομαστική παρεχόμενη ηλεκτρική ισχύ της εγκατάστασης.

Η λειτουργία διαχείρισης φορτίου αποτρέπει την υπέρβαση της μέγιστης δυνατότητας παροχής ισχύος του δικτύου από το σύστημα και τη βλάβη των ασφαλειών. Κατά την περίοδο υψηλής ζήτησης, το EVSE μειώνει το ρεύμα εξόδου. Το ρεύμα αυξάνεται, όταν υπάρχει διαθεσιμότητα στο δίκτυο.

Επίσης, η λειτουργία διαχείρισης φορτίου διασφαλίζει ότι η διαθέσιμη ισχύς κατανέμεται με τον βέλτιστο τρόπο.

2.8 Στοιχεία ελέγχου

2.8.1 Ενδεικτικές λυχνίες LED



- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Λυχνία LED σφαλμάτων | D | Λυχνία LED σύνδεσης στο διαδίκτυο |
| B | Λυχνία LED φόρτισης | E | Λυχνία LED ενεργοποίησης/απενεργοποίησης EVSE |
| C | Λυχνία LED εντοπισμού καλωδίου και ηλεκτρικού οχήματος, και εξουσιοδότησης ηλεκτρικού οχήματος | | |

Πίνακας 1: Λυχνία LED σφαλμάτων

Κατάσταση LED	Κατάσταση EVSE
Ενεργοποιημένη	Σφάλμα
Απενεργοποιημένη	Δεν υπάρχει σφάλμα

Πίνακας 2: Λυχνία LED φόρτισης

Κατάσταση LED	Κατάσταση EVSE
Ενεργοποιημένη	Το ηλεκτρικό όχημα έχει φορτιστεί πλήρως ή η φόρτιση έχει διακοπεί
Απενεργοποιημένη	Δεν φορτίζει
Αναβοσβήνει	Φορτίζει

Πίνακας 3: Λυχνία LED εντοπισμού καλωδίου και ηλεκτρικού οχήματος, και εξουσιοδότησης ηλεκτρικού οχήματος

Κατάσταση LED	Κατάσταση EVSE
Ενεργοποιημένη	Ένα ηλεκτρικό όχημα είναι συνδεδεμένο. Η σύνδεση έχει εξουσιοδοτηθεί.
Απενεργοποιημένη	Δεν υπάρχει κανένα συνδεδεμένο ηλεκτρικό όχημα
Αναβοσβήνει	Ένα ηλεκτρικό όχημα είναι συνδεδεμένο, αναμονή για εξουσιοδότηση

Πίνακας 4: Λυχνία LED σύνδεσης στο διαδίκτυο

Κατάσταση LED	Κατάσταση EVSE
Ενεργοποιημένη	Συνδεδεμένος στο διαδίκτυο
Απενεργοποιημένη	Δεν είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο
Αναβοσβήνει	Η δημιουργία σύνδεσης στο διαδίκτυο βρίσκεται σε εξέλιξη

Πίνακας 5: Λυχνία LED ενεργοποίησης/απενεργοποίησης EVSE

Κατάσταση LED	Κατάσταση EVSE
Ενεργοποιημένη	Ο EVSE είναι ενεργοποιημένος.
Απενεργοποιημένη	Ο EVSE είναι απενεργοποιημένος.
Αναβοσβήνει	Ο EVSE βρίσκεται στο στάδιο της εγκατάστασης

2.9

Εφαρμογή TerraConfig για τη θέση σε λειτουργία

Η εφαρμογή *TerraConfig* είναι διαθέσιμη στο *Apple Store* και στο *Google Play Store*.

Η εφαρμογή είναι απαραίτητη για τη θέση σε λειτουργία.

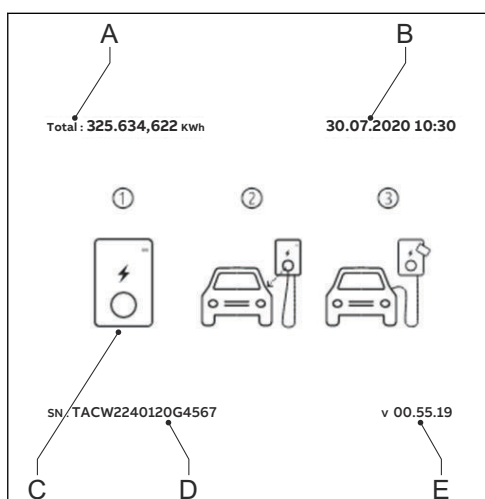
2.10 Περιγραφή οθονών προβολής (επιλογή)

2.10.1 Οθόνη εκκίνησης



Κατά την εκκίνηση του EVSE, εμφανίζεται η οθόνη εκκίνησης.

2.10.2 Οθόνη αναμονής/αδράνειας



A Συνολική παρεχόμενη ενέργεια

B Ημερομηνία

C Οδηγός

Όταν ο EVSE βρίσκεται σε κατάσταση αδράνειας, εμφανίζεται η οθόνη αναμονής/αδράνειας. Στη συνέχεια, ο EVSE είναι διαθέσιμος για μια περίοδο φόρτισης.

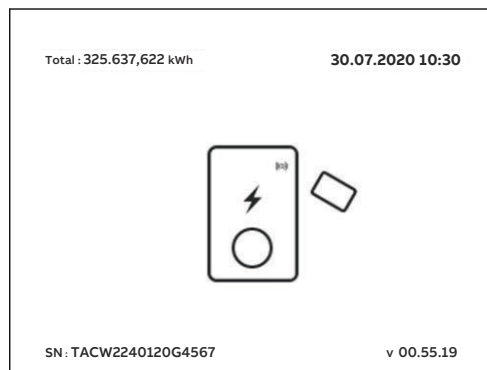
D Σειριακός αριθμός

E Έκδοση υλικολογισμικού (με πιστοποίηση MID)

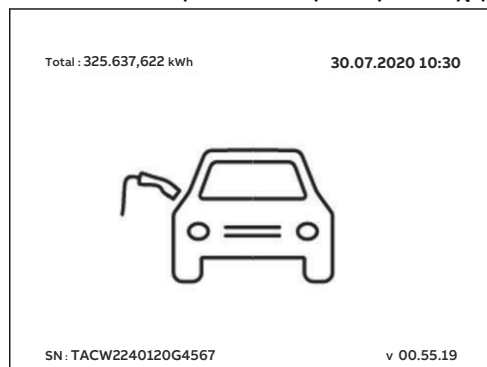
2.10.3 Οθόνη εξουσιοδότησης

Προβάλλονται διαφορετικές οθόνες εξουσιοδότησης, ανάλογα με την κατάσταση.

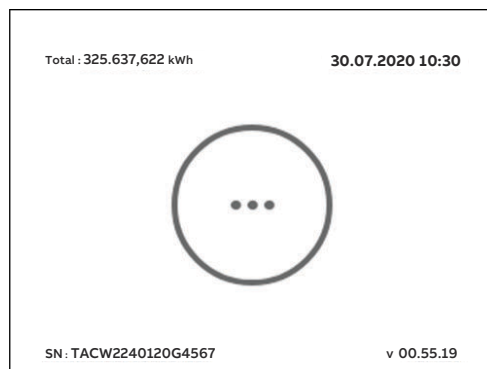
Όταν το καλώδιο φόρτισης είναι συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό όχημα, αλλά η περίοδος φόρτισης δεν έχει εξουσιοδοτηθεί, τότε εμφανίζεται η οθόνη εξουσιοδότησης:



Όταν η περίοδος φόρτισης είναι εξουσιοδοτημένη, αλλά το καλώδιο φόρτισης δεν είναι συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό όχημα, εμφανίζεται η οθόνη εξουσιοδότησης:



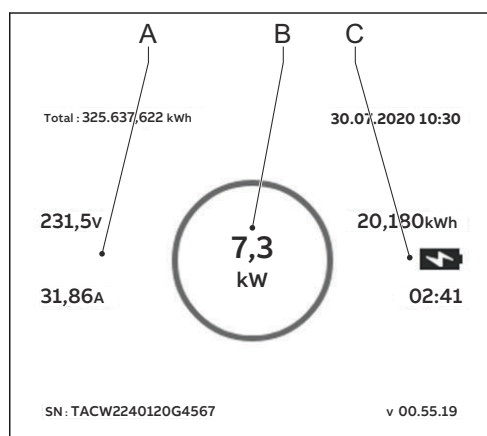
2.10.4 Προετοιμασία οθόνης φόρτισης



2.10.5 Οθόνη φόρτισης

Κατά την περίοδο φόρτισης, εμφανίζεται η οθόνη φόρτισης.

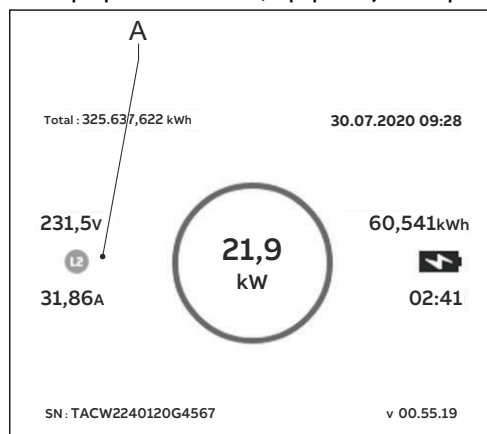
Για μονοφασικό EVSE εμφανίζεται η οθόνη φόρτισης:



- A Τάση και ρεύμα σε πραγματικό χρόνο
B Ενεργός ισχύς σε πραγματικό χρόνο

- C Παρεχόμενη ενέργεια και διάρκεια περιόδου φόρτισης

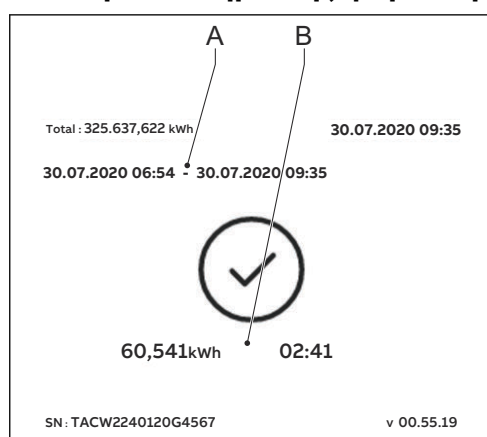
Για τριφασικό EVSE, εμφανίζεται η οθόνη φόρτισης:



- A Τάση και ρεύμα ανά φάση σε πραγματικό χρόνο

2.10.6

Οθόνη ολοκλήρωσης φόρτισης



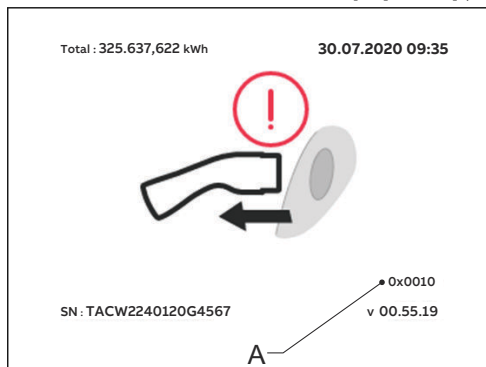
- A Ώρα έναρξης και λήξης

- B Παρεχόμενη ενέργεια και διάρκεια περιόδου φόρτισης

2.10.7 Μηνύματα εντοπισμού βλάβης

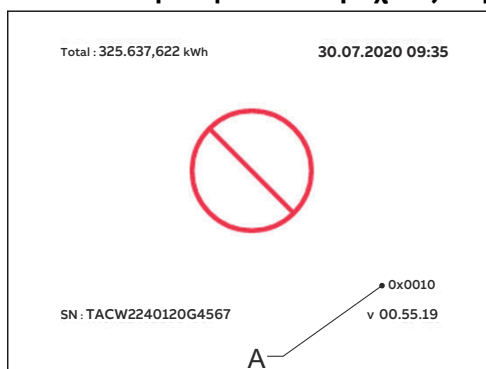
Η οθόνη εμφανίζει διάφορες εικόνες εντοπισμού βλάβης, ανάλογα με τον τύπο της βλάβης.

Αποσυνδέστε το καλώδιο φόρτισης και συνδέστε το ξανά:



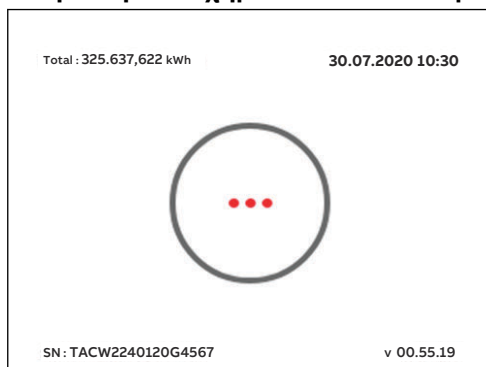
A Κωδικός σφάλματος

Επικοινωνήστε με τον πάροχο εξυπηρέτησης της περιοχής σας:



A Κωδικός σφάλματος

Το ηλεκτρικό όχημα δεν είναι έτοιμο για περίοδο φόρτισης:



3 Ασφάλεια

3.1 Ευθύνη

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη έναντι του αγοραστή του EVSE ή τρίτων για ζημιές, απώλειες, έξοδα ή δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν από τον αγοραστή ή τρίτους σε περίπτωση που οποιαδήποτε κατηγορία εμπλεκομένων που αναφέρεται στα σχετικά έγγραφα δεν τηρήσει τους παρακάτω κανόνες:

- Ακολουθείτε τις οδηγίες στα σχετικά έγγραφα. Ανατρέξτε στην ενότητα 1.11.
- Μην προβείτε σε εσφαλμένη χρήση ή κατάχρηση του EVSE.
- Αλλαγές στον EVSE επιτρέπονται μόνο εφόσον ο κατασκευαστής εγκρίνει εγγράφως τις εν λόγω αλλαγές.

Ο EVSE έχει σχεδιαστεί για να συνδέεται και να επικοινωνεί πληροφορίες και δεδομένα μέσω διασύνδεσης δικτύου. Είναι αποκλειστική ευθύνη του ιδιοκτήτη η παροχή και η διαρκής εξασφάλιση ασφαλούς σύνδεσης μεταξύ του EVSE και του δικτύου του ιδιοκτήτη ή οποιουδήποτε άλλου δικτύου.

Ο ιδιοκτήτης θεσπίζει και διατηρεί τα κατάλληλα μέτρα (συμπεριλαμβανομένης ενδεικτικά της εγκατάστασης τείχους προστασίας, της εφαρμογής μέτρων ελέγχου ταυτότητας, της κρυπτογράφησης δεδομένων και της εγκατάστασης προγραμμάτων προστασίας από ιούς) με σκοπό την προστασία του EVSE, του δικτύου, του συστήματός του και τις διασύνδεσης από οποιαδήποτε παραβίαση ασφαλείας, μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, παρεμβολή, εισβολή, διαρροή ή/και κλοπή δεδομένων ή πληροφοριών.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για ζημιές ή/και απώλειες που σχετίζονται με τις εν λόγω παραβιάσεις ασφαλείας, οποιαδήποτε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, παρεμβολή, εισβολή, διαρροή ή/και κλοπή δεδομένων ή πληροφοριών.

3.2 Απαιτούμενα προσόντα για τον εγκαταστάτη



- Ο πιστοποιημένος μηχανικός/τεχνικός γνωρίζει πλήρως τον EVSE και τον τρόπο ώστε να τον εγκαταστήσει με ασφάλεια.
- Ο εγκαταστάτης διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανόνες.
- Ο πιστοποιημένος εγκαταστάτης τηρεί όλους του τοπικούς κανόνες και οδηγίες του εγχειριδίου εγκατάστασης.
- Ο ιδιοκτήτης του EVSE είναι υπεύθυνος ώστε να διασφαλίσει ότι όλοι οι πιστοποιημένοι μηχανικοί εγκατάστασης τηρούν τους τοπικούς κανόνες, τις οδηγίες εγκατάστασης και τις προδιαγραφές του EVSE.

3.3 Μέσα ατομικής προστασίας

Σύμβολο	Περιγραφή
	Προστατευτική ενδυμασία
	Γάντια ασφαλείας
	Υποδήματα ασφαλείας
	Γυαλιά ασφαλείας

3.4 Δήλωση συμμόρφωσης FCC



Προσέξτε: Οι αλλαγές ή τροποποιήσεις που δεν εγκρίνονται ρητά από τον φορέα που είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση μπορούν να ακυρώσουν την εξουσία του χρήστη αναφορικά με τη χρήση του εξοπλισμού.



Σημείωση: Ο εξοπλισμός έχει υποβληθεί σε δοκιμές και διαπιστώθηκε ότι συμμορφώνεται με τα όρια ψηφιακής διάταξης κλάσης B, σύμφωνα με το τμήμα 15 των κανόνων της FCC. Τα όρια αυτά έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν εύλογη προστασία από την επιβλαβή παρέμβαση σε οικιακή εγκατάσταση. Ο εξοπλισμός αυτός παράγει, χρησιμοποιεί και εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνότητας και, σε περίπτωση που δεν εγκατασταθεί και δεν χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες, μπορεί να επιφέρει επιβλαβή παρεμβολή στις ραδιοεπικοινωνίες. Ωστόσο, δεν υπάρχει καμία εγγύηση ότι δεν θα σημειωθεί παρεμβολή σε μια συγκεκριμένη εγκατάσταση. Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός επιφέρει επιβλαβή παρεμβολή σε ραδιοφωνικό ή τηλεοπτικό δέκτη, η οποία μπορεί να διαπιστωθεί με την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του εξοπλισμού, συνιστάται ο χρήστης να προσπαθήσει να διορθώσει την παρεμβολή λαμβάνοντας ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα μέτρα:

- Επαναπροσανατολισμός ή μετακίνηση της κεραίας λήψης.
- Αύξηση της απόστασης μεταξύ του εξοπλισμού και του δέκτη.
- Σύνδεση του εξοπλισμού σε έξοδο κυκλώματος που είναι διαφορετικό από αυτό στο οποίο είναι συνδεδεμένος ο δέκτης.
- Επικοινωνία με τον αντιπρόσωπο ή έμπειρο τεχνικό ραδιοφώνων/τηλεοράσεων για βοήθεια.

3.5 Δήλωση συμμόρφωσης Industry Canada

Η παρούσα διάταξη περιέχει πομπούς/δέκτες που εξαιρούνται από την αδειοδότηση και συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές των προτύπων για ραδιοεξοπλισμό του Innovation, Science and Economic Development Canada που

εξαιρούνται από την αδειοδότηση. Η λειτουργία υπόκειται στις εξής δύο προϋποθέσεις:

- Η διάταξη δεν πρέπει να προκαλεί παρεμβολή.
- Η διάταξη πρέπει να δέχεται οποιαδήποτε παρεμβολή, συμπεριλαμβανομένης της παρεμβολής που μπορεί να προκαλέσει ανεπιθύμητη λειτουργία της διάταξης.

Δήλωση έκθεσης σε ραδιοσυχνότητες

Ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με τα όρια έκθεσης σε ακτινοβολία ολοκληρωμένου κυκλώματος που ορίζονται για ένα μη ελεγχόμενο περιβάλλον. Η εγκατάσταση και η λειτουργία του εξοπλισμού πρέπει να πραγματοποιείται με τήρηση ελάχιστης απόστασης 20 cm μεταξύ του ακτινοβολητή και του σώματός σας.

3.6

Γενικές οδηγίες ασφαλείας

- Το παρόν έγγραφο, τα σχετικά έγγραφα και οι προειδοποιήσεις που περιλαμβάνονται δεν υποκαθιστούν την ευθύνη σας να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική κατά την εκτέλεση εργασιών στον EVSE.
- Να εφαρμόζετε μόνο τις διαδικασίες που αναφέρουν τα σχετικά έγγραφα και για τις οποίες είστε πιστοποιημένος.
- Τηρείτε μόνο τους τοπικούς κανονισμούς και τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου. Εάν οι τοπικοί κανονισμοί έρχονται σε αντίθεση με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου, θα ισχύουν οι τοπικοί κανονισμοί.

Εάν, και στον βαθμό που επιτρέπεται από τον νόμο, σε περίπτωση ασυμφωνίας ή αντίθεσης, μεταξύ οποιασδήποτε απαίτησης ή διαδικασίας που περιέχεται στο παρόν έγγραφο και οποιουδήποτε τοπικού κανονισμού, να τηρείτε την αυστηρότερη διάταξη μεταξύ των απαιτήσεων και διαδικασιών που καθορίζονται στο έγγραφο και των τοπικών κανόνων.

3.7

Σημάνσεις EVSE

Σύμβολο	Τύπος κινδύνου
	Γενικός κίνδυνος
	Επικίνδυνη τάση που ενέχει τον κίνδυνο του θανάτου από ηλεκτροπληξία
	Κίνδυνος παγίδευσης ή σύνθλιψης μελών του σώματος
	Περιστρεφόμενα εξαρτήματα που ενέχουν κίνδυνο παγίδευσης
	Αγωγός γείωσης

Σύμβολο	Τύπος κινδύνου
	Σήμα που σημαίνει ότι πρέπει να διαβάσετε το εγχειρίδιο πριν εγκαταστήσετε τον EVSE
	Απόρριψη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού



Σημείωση: Είναι πιθανό να μην υπάρχουν όλα τα σύμβολα στον EVSE.

3.8

Απορρίψτε το EVSE ή μέρη του EVSE

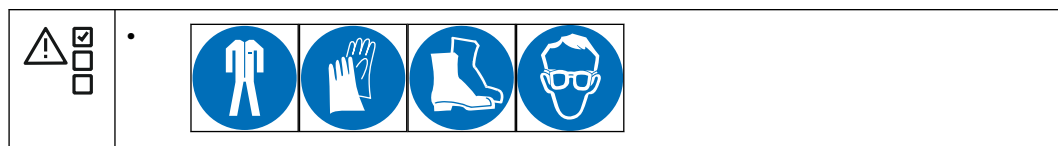
Ο λανθασμένος χειρισμός των αποβλήτων μπορεί να έχει αρνητική επίδραση στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία λόγω δυνητικά επικίνδυνων ουσιών. Με τη σωστή απόρριψη του προϊόντος, συμβάλετε στην επαναχρησιμοποίηση και στην ανακύκλωση των υλικών, και στην προστασία του περιβάλλοντος.

- Τηρείτε τους τοπικούς κανόνες για την απόρριψη εξαρτημάτων, του υλικού συσκευασίας ή του EVSE.
- Απορρίψτε τον ηλεκτρολογικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό χωριστά σε συμμόρφωση με την οδηγία 2012/19/ΕΕ -ΑΗΗΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
- Όπως υποδεικνύει το σύμβολο του διαγραμμένου τροχήλατου κάδου στον EVSE σας, μην αναμειγνύετε ή απορρίπτετε το EVSE με οικιακά απορρίμματα στο τέλος της χρήσης του. Αντίθετα, παραδώστε τον EVSE στο σημείο συλλογής αποβλήτων της τοπικής κοινότητας για ανακύκλωση.
- Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με το κρατικό τμήμα απόρριψης αποβλήτων της χώρας σας.

3.9

Οδηγίες ασφαλείας για τη γείωση του εξοπλισμού

Προϋποθέσεις



- Βεβαιωθείτε ότι ο EVSE είναι συνδεδεμένος σε ένα γειωμένο, μεταλλικό και μόνιμο σύστημα καλωδίωσης. Διαφορετικά, πρέπει να λειτουργεί αγωγός γείωσης εξοπλισμού με τους αγωγούς του κυκλώματος και να είναι συνδεδεμένος στον ακροδέκτη γείωσης εξοπλισμού ή στον απαγωγέα του προϊόντος.
- Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις στον EVSE συμμορφώνονται με όλους τους ισχύοντες τοπικούς κανόνες.

3.10 Ειδικές οδηγίες ασφαλείας (Χαρτοφυλάκιο IEC)

3.10.1 Οδηγίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση

Προϋποθέσεις

	1. 		
---	--	--	---

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει καμιά τάση στα καλώδια παροχής AC καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας εγκατάστασης.
- Φροντίστε ώστε το μη πιστοποιημένο προσωπικό να βρίσκεται σε απόσταση ασφαλείας κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ηλεκτρικά σύρματα επαρκούς μέτρησης και μόνωσης για τον χειρισμό της ζήτησης του ονομαστικού ρεύματος και τάσης.
- Βεβαιωθείτε ότι η χωρητικότητα του φορτίου του δικτύου είναι σύμφωνη με τον EVSE.
- Γειώστε σωστά τον EVSE. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.9.
- Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση εντός του EVSE διαθέτει προστασία από τυχόν βλάβες και ότι δεν υπάρχει δυνατότητα εγκλωβισμού της κατά το άνοιγμα ή κλείσιμο της καμπίνας.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να εισχωρήσει νερό στην καμπίνα.
- Προστατέψτε τον EVSE με διατάξεις και μέτρα ασφαλείας που καθορίζονται από τους τοπικούς κανόνες.
- Εάν η αφαίρεση διατάξεων ασφαλείας είναι απαραίτητη, εγκαταστήστε τις εν λόγω διατάξεις αμέσως μετά τις απαιτούμενες εργασίες.
- Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.3.

3.11 Ειδικές οδηγίες ασφαλείας (Χαρτοφυλάκιο UL)

3.11.1 Πρόσθετες σημαντικές οδηγίες ασφαλείας



Προειδοποίηση: Τηρείτε τις βασικές προφυλάξεις για τα ηλεκτρικά προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών της παρούσας ενότητας.



Προσέξτε: Για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο φωτιάς, συνδέστε τον EVSE μόνο σε κύκλωμα διακλάδωσης που παρέχεται με προστασία από υπερτάσεις έως 40A σύμφωνα με τον Εθνικό Ηλεκτρικό Κώδικα, ANSI/NFPA 70.

- Διαβάστε όλες τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το EVSE.
- Βεβαιωθείτε ότι οι ενήλικες επιβλέπουν τον EVSE όταν χρησιμοποιείται κοντά σε παιδιά.
- Μην βάζετε τα δάχτυλά σας μέσα στον σύνδεσμο του ηλεκτρικού οχήματος.

- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν αυτό, σε περίπτωση που το εύκαμπτο καλώδιο τροφοδοσίας ή το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ξεφτισμένο ή έχει φθαρμένη μόνωση, ή παρουσιάζει άλλα σημάδια βλάβης.
- Μην χρησιμοποιείτε τον EVSE, σε περίπτωση που το περίβλημα ή ο σύνδεσμος του ηλεκτρικού οχήματος έχει σπάσει, ραγίσει, έχει ανοίξει, ή εμφανίζει οποιαδήποτε άλλη ένδειξη βλάβης.
- Εγκαταστήστε έναν μονωμένο αγωγό γείωσης που έχει ίδιο μέγεθος, ίδιο υλικό μόνωσης και ίδιο πάχος με τους αγωγούς παροχής του γειωμένου και μη γειωμένου κυκλώματος διακλάδωσης, εκτός εάν είναι πράσινο με ή χωρίς μία ή περισσότερες κίτρινες λωρίδες ως τμήμα του κυκλώματος διακλάδωσης που τροφοδοτεί τον EVSE.
- Συνδέστε τον σύνδεσμο γείωσης που αναφέρεται στην προηγούμενη περίπτωση για γείωση στον EVSE, ή όταν η παροχή του γίνεται από χωριστό παράγωγο σύστημα, στον μετασχηματιστή παροχής.
- Για την εγκατάσταση της καλωδίωσης για τροφοδοσίας με εναλλασσόμενο ρεύμα, ανατρέξτε στην ενότητα 11.11.4.
- Για τις απαιτήσεις ροπής των κοχλιών του μπλοκ ακροδεκτών σχετικά με το εναλλασσόμενο ρεύμα, ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

4 Εγκατάσταση

4.1 Γενική διαδικασία εγκατάστασης

Προϋποθέσεις

	1. Παρέχονται όλες οι απαιτούμενες άδειες για τον σκοπό της τήρησης των τοπικών κανονισμών. 2. Διατίθεται το καλώδιο παροχής AC.		• Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει καμιά τάση στα καλώδια παροχής AC καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας εγκατάστασης.
	• Εργαλεία για εγκατάσταση. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.7.		

Διαδικασία

1. Αποσυνεχάστε τον EVSE. Ανατρέξτε στην ενότητα 4.2.
2. Προετοιμάστε τη θέση εγκατάστασης. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο 5.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα της καμπίνας. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.1.
4. Πραγματοποιήστε τη μηχανολογική εγκατάσταση. Ανατρέξτε στην ενότητα 6.1.
5. Πραγματοποιήστε την ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.1.
6. Τοποθετήστε το κάλυμμα της καμπίνας. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.2.
7. Πραγματοποιήστε την διαδικασία της θέσης σε λειτουργία. Ανατρέξτε στην ενότητα 8.1.

4.2 Αποσυνεχασία EVSE

1. Ανοίξτε το κιβώτιο.
2. Βγάλτε τον EVSE από το κιβώτιο.
3. Αφαιρέστε όλο το υλικό συσκευασίας από τον EVSE.
4. Απορρίψτε το υλικό συσκευασίας. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.8.
5. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα εξαρτήματα έχουν παραδοθεί σύμφωνα με την παραγγελία. Ανατρέξτε στην παραγγελία και στην ενότητα 11.6.
6. Ελέγξτε τον EVSE και τα εξαρτήματα εγκατάστασης για τυχόν ζημιές.
7. Εάν βρείτε ζημιές ή τα εξαρτήματα δεν συμφωνούν με αυτά που παραγγέλθηκαν, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή (ABB EV Infrastructure). Ανατρέξτε στην ενότητα 1.12.

5 Προετοιμασία θέσης εγκατάστασης

5.1 Επιλογή θέσης εγκατάστασης

1. Βρείτε μια κατάλληλη θέση σε έναν τοίχο. Για τις προδιαγραφές του τοίχου, ανατρέξτε στην ενότητα 11.8.
2. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει η κατάλληλη τροφοδοσία ισχύος. Για τις προδιαγραφές της τροφοδοσίας ισχύος, ανατρέξτε στην ενότητα 11.11.
3. Σεβαστείτε τις απαιτήσεις του χώρου. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.10.3.

5.2 Προετοιμασία θέσης εγκατάστασης (χαρτοφυλάκιο IEC)

Προϋποθέσεις

	1. Η θέση πρέπει να είναι κατάλληλη για την εγκατάσταση του EVSE. Ανατρέξτε στην ενότητα 5.1.
---	---



Σημείωση:

Πληροφορίες για τον EVSE με πιστοποίηση κατά MID:

- Ο μετρητής προορίζεται να εγκατασταθεί σε μηχανικό περιβάλλον M1 με ασήμαντες κρούσεις και δονήσεις σύμφωνα με την οδηγία 2014/32/EE.
- Ο μετρητής προορίζεται να εγκατασταθεί σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον E2 σύμφωνα με την οδηγία 2014/32/EE.

Διαδικασία

1. Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος και η ροή του αέρα γύρω από τον EVSE επαρκούν. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.10.3.
2. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν τα σωστά καλώδια στη θέση εγκατάστασης.
 - Καλώδιο παροχής AC. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.
 - Καλώδιο RS485. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.4.
 - Καλώδιο Ethernet (εφόσον απαιτείται). Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.3.

5.3 Προετοιμασία θέσης εγκατάστασης (χαρτοφυλάκιο UL)

Προϋποθέσεις

	1. Η θέση πρέπει να είναι κατάλληλη για την εγκατάσταση του EVSE. Ανατρέξτε στην ενότητα 5.2.
---	---

Διαδικασία

1. Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος και η ροή του αέρα γύρω από τον EVSE επαρκούν. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.10.3.
2. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν τα σωστά καλώδια στη θέση εγκατάστασης.
 - Καλώδιο παροχής AC. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.2.
 - Καλώδιο RS485. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.4.
 - Καλώδιο Ethernet (εφόσον απαιτείται). Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.3.

6 Μηχανολογική εγκατάσταση

6.1 Γενική διαδικασία μηχανολογικής εγκατάστασης



Σημείωση: Οι κοχλίες στερέωσης και τα βύσματα που περιλαμβάνονται στην παράδοση ενδείκνυνται για τοίχο από τούβλο. Εάν θέλετε να στερεώσετε τον EVSE σε έναν διαφορετικό τύπο τοίχου, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή (ABB EV Infrastructure).

1. Προετοιμάστε τις οπές για τους κοχλίες στερέωσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 6.2.
2. Τοποθετήστε τους πάνω κοχλίες στερέωσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 6.3.
3. Τοποθετήστε τον EVSE στη θέση εγκατάστασης. Ανατρέξτε στην ενότητα 6.4.

6.2 Προετοιμασία οπών για τους κοχλίες στερέωσης

Προϋποθέσεις

	• Αλφάδι • Τρυπάνι		• Πατρόν εγκατάστασης. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.6. • Βύσματα για τους πάνω κοχλίες στερέωσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.6 • Βύσματα για τους κάτω κοχλίες στερέωσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.6.
--	---	--	--

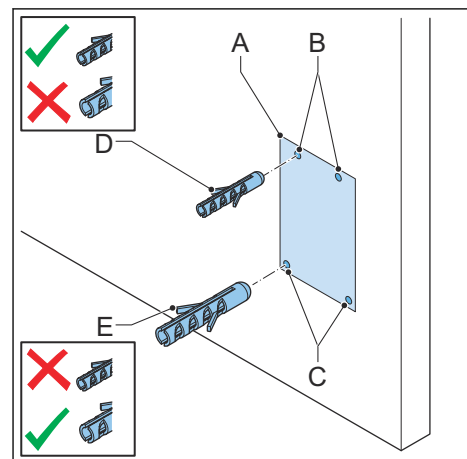
Διαδικασία

1. Στηρίξτε το πατρόν εγκατάστασης (A) πάνω στον τοίχο.
2. Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση είναι επίπεδη. Χρησιμοποιήστε το αλφάδι.
3. Σημειώστε τη θέση των οπών στερέωσης (B) και (C).
4. Ανοίξτε τις πάνω οπές στερέωσης (B) και τις κάτω οπές στερέωσης (C).



Σημείωση: Για τη διάμετρο των οπών, ανατρέξτε στα βύσματα για τις πάνω και κάτω οπές στερέωσης.

5. Εισαγάγετε τα βύσματα για τις πάνω οπές στερέωσης (D) στις πάνω οπές στερέωσης.
6. Εισαγάγετε τα βύσματα για τις κάτω οπές στερέωσης (E) στις κάτω οπές στερέωσης.



6.3 Τοποθέτηση πάνω κοχλίων στερέωσης

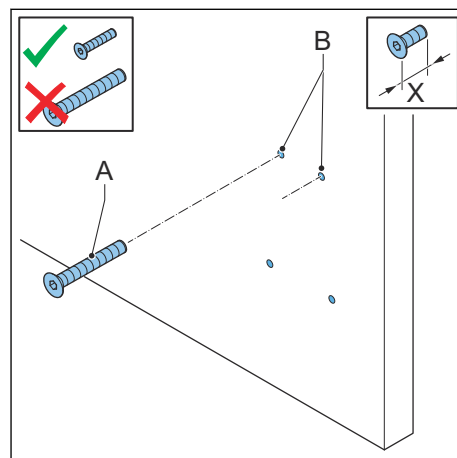
Προϋποθέσεις

☒ ☒ ☐	1. Τα βύσματα για τους πάνω και κάτω κοχλίες στερέωσης έχουν τοποθετηθεί.		• Πάνω κοχλίες στερέωσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.6.
--	---	--	--

Διαδικασία

1. Τοποθετήστε τους πάνω κοχλίες στερέωσης (A) στις πάνω οπές (B).
2. Βεβαιωθείτε ότι ένα τμήμα (X) των κοχλίων εξέχει από τον τοίχο. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.8.

Το τμήμα που εξέχει από τον τοίχο είναι απαραίτητο για την ανάρτηση του EVSE.



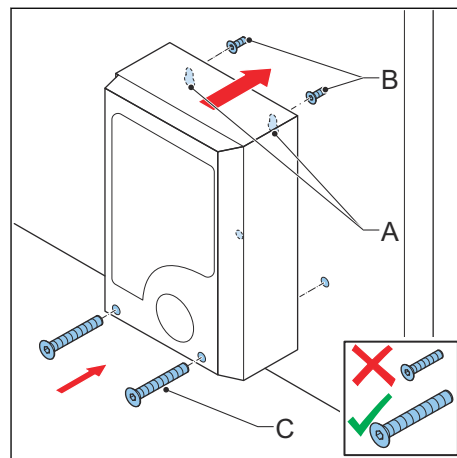
6.4 Εγκατάσταση του EVSE στον τοίχο

Προϋποθέσεις

☒ ☒ ☐	1. Οι πάνω κοχλίες στερέωσης έχουν τοποθετηθεί.		• Κάτω κοχλίες στερέωσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.6.
--	---	--	--

Διαδικασία

1. Μεταφέρετε τα ανοίγματα (A) πάνω από τους πάνω κοχλίες στερέωσης (B). Οι πάνω οπές στερέωσης στηρίζουν τον EVSE.
2. Τοποθετήστε τους κάτω κοχλίες στερέωσης (C). Για τις προδιαγραφές ροπής, ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.



7 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

7.1 Γενική διαδικασία ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

Προϋποθέσεις



Διαδικασία

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.3.
2. Τοποθετήστε το καλώδιο παροχής AC.
 - Εισαγάγετε το καλώδιο παροχής AC. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.2.
 - Συνδέστε το καλώδιο παροχής AC. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.3.
3. Τοποθετήστε το καλώδιο Ethernet (εφόσον απαιτείται).
 - Εισαγάγετε το καλώδιο Ethernet. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.4.1.
 - Συνδέστε το καλώδιο Ethernet. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.4.2.
4. Εάν χρειαστεί, τοποθετήστε τα καλώδια επικοινωνίας με έξυπνο εξωτερικό μετρητή.
 - Εισαγάγετε τα καλώδια επικοινωνίας με έξυπνο εξωτερικό μετρητή. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.4.3.
 - Συνδέστε τα καλώδια για την επικοινωνία του έξυπνου μετρητή. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.4.4.
5. Εάν επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε το διαδίκτυο, εισαγάγετε την κάρτα Nano-M2M SIM. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.4.5.
6. Εάν χρειαστεί, αντικαταστήστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.5.
7. Τοποθετήστε το κάλυμμα συντήρησης. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.4.

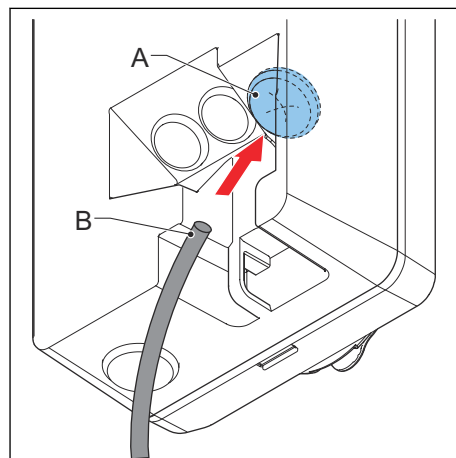
7.2 Εισαγωγή καλωδίου παροχής AC

Προϋποθέσεις

	• Κατσαβίδι		• Καλώδιο παροχής AC
---	-------------	---	----------------------

Διαδικασία

1. Αφαιρέστε τον δακτύλιο στερέωσης (A) από τον EVSE.
2. Ανοίξτε μια οπή στο κέντρο του δακτυλίου στερέωσης.
3. Τοποθετήστε τον δακτύλιο.
4. Απογυμνώστε τα καλώδια. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.
5. Περάστε τα καλώδια μέσα από τον δακτύλιο.
6. Τοποθετήστε το καλώδιο παροχής AC (B) μέσα στην οπή εισόδου.



7.3 Σύνδεση καλωδίου παροχής AC

7.3.1 Σύνδεση καλωδίου παροχής AC, μονοφασικό (χαρτοφυλάκιο IEC)

Προϋποθέσεις

	• Κατσαβίδι		• Καλώδιο παροχής AC (μονοφασικό)
--	---	--	---

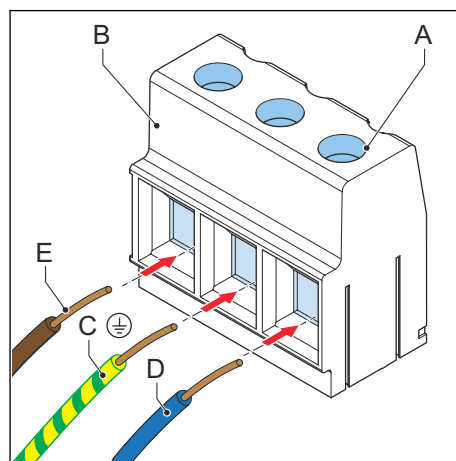
Διαδικασία

1. Χαλαρώστε τους κοχλίες (A).
2. Απογυμνώστε τα καλώδια. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.1.
3. Εισαγάγετε τον αγωγό του καλωδίου στο μπλοκ ακροδεκτών (B).
4. Συνδέστε τα παρακάτω σύρματα:

1. Γείωση (C)
2. Ουδέτερος (D)
3. Σύρμα εισόδου AC (E)

Ανατρέξτε στην ενότητα 11.11.

5. Σφίξτε τους κοχλίες (A) στη σωστή ροπή. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.



7.3.2 Σύνδεση καλωδίου παροχής AC, τριφασικό (χαρτοφυλάκιο IEC)

Προϋποθέσεις

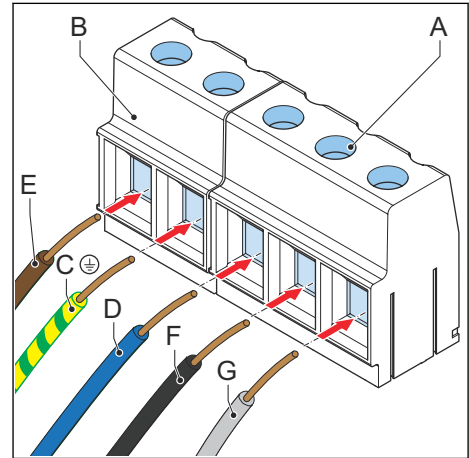
	• Κατσαβίδι		• Καλώδιο παροχής AC (τριφασικό, δίκτυα TN-TT)
--	---	--	--

Διαδικασία

1. Χαλαρώστε τους κοχλίες (Α).
2. Εισαγάγετε τον αγωγό του καλωδίου στο μπλοκ ακροδεκτών (Β).
3. Συνδέστε τα εξής καλώδια:
 1. Γείωση (C)
 2. Ουδέτερος(D)
 3. L1 (E)
 4. L2 (F)
 5. L3 (G)

Ανατρέξτε στην ενότητα 11.11.

4. Σφίξτε τους κοχλίες (Α) στη σωστή ροπή. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.



7.3.3

Σύνδεση καλωδίου παροχής AC (χαρτοφυλάκιο UL)

Προϋποθέσεις

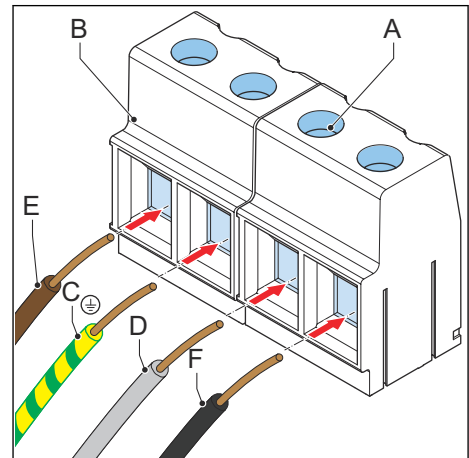
	Κατσαβίδι		Καλώδιο παροχής AC (μονοφασικό)
--	---	--	---

Διαδικασία

1. Χαλαρώστε τους κοχλίες (Α).
2. Απογυμνώστε τα καλώδια. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.2.
3. Εισαγάγετε τον αγωγό του καλωδίου στο μπλοκ ακροδεκτών (Β).
4. Συνδέστε τα παρακάτω σύρματα:
 1. Καλώδιο γείωσης (C)
 2. Ουδέτερος(D)
 3. Σύρμα εισόδου AC L2 (F)
 4. Σύρμα εισόδου AC L1 (E)

Ανατρέξτε στην ενότητα 11.11.

5. Σφίξτε τους κοχλίες (Α) στη σωστή ροπή. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.



7.3.4

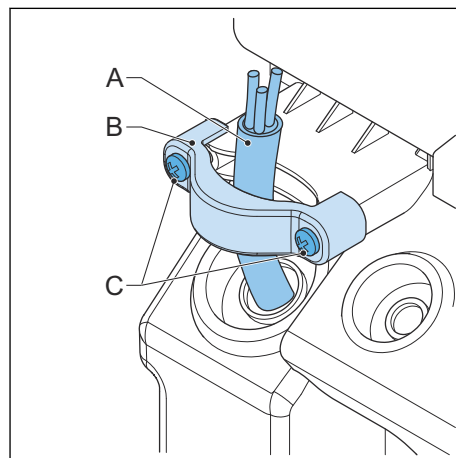
Στερέωση καλωδίων

Προϋποθέσεις

	Κατσαβίδι		Σύνδεσμος συγκράτησης για το καλώδιο
--	---	--	--

Διαδικασία

1. Στερεώστε τα καλώδια (A) με το ανακουφιστικό καταπόνησης (B).
2. Τοποθετήστε τους δύο κοχλίες (C) του ανακουφιστικού καταπόνησης.



7.4 Συνδέσεις επικοινωνιών

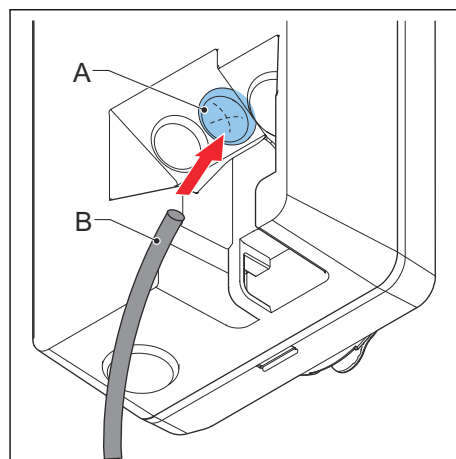
7.4.1 Εισαγωγή καλωδίου Ethernet

Προϋποθέσεις

	1. Το κάλυμμα της καμπίνας έχει αφαιρεθεί. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.1.
	2. Το κάλυμμα της συντήρησης έχει αφαιρεθεί. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.3.

Διαδικασία

1. Αφαιρέστε τον δακτύλιο στερέωσης (A) από τον EVSE.
2. Ανοίξτε μια οπή στο κέντρο του δακτυλίου στερέωσης.
3. Τοποθετήστε τον δακτύλιο.
4. Τοποθετήστε το καλώδιο Ethernet (B) εντός της οπής εισόδου του καλωδίου.



7.4.2 Σύνδεση καλωδίου Ethernet

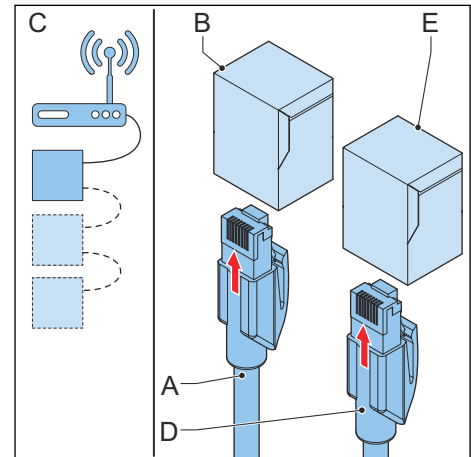
Προϋποθέσεις

	1. Το καλώδιο Ethernet έχει εισαχθεί. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.4.1.
---	---

Εάν ο EVSE σας διαθέτει δύο συνδέσεις Ethernet, μπορείτε να συνδέσετε πολλούς EVSE σε μια αλυσίδα. Μόνο ο πρώτος EVSE συνδέεται με Η/Υ, δρομολογητή ή πύλη. Μόνο η σύνδεση Ethernet είναι κοινή, δεν υπάρχει καμιά επικοινωνία μεταξύ των EVSE.

Διαδικασία

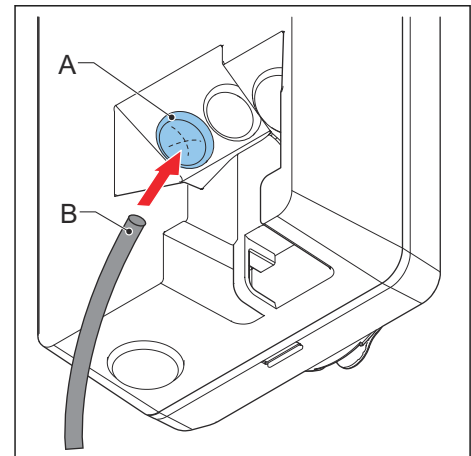
1. Βάλτε το βύσμα RJ45 (A) του καλωδίου Ethernet στην κύρια πρίζα RJ45 για Ethernet (B).
2. Συνδέστε το καλώδιο Ethernet είτε σε Η/Υ, δρομολογητή ή πύλη ή στον προηγούμενο EVSE σε αλυσίδα (C).
3. Σε περίπτωση που συνδέσετε τα EVSE σε αλυσίδα, συνδέστε το βύσμα RJ45 του καλωδίου Ethernet στο επόμενο EVSE (D) στη δευτερεύουσα πρίζα για Ethernet RJ45 (E).



7.4.3

Εισαγωγή καλωδίων επικοινωνίας με εξωτερικό έξυπνο μετρητή

1. Αφαιρέστε τον δακτύλιο στερέωσης (A) από τον EVSE.
2. Ανοίξτε μια οπή στο κέντρο του δακτυλίου στερέωσης.
3. Τοποθετήστε τον δακτύλιο.
4. Εάν χρειαστεί, απογυμνώστε το καλώδιο στο κατάλληλο μήκος. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.4.
5. Περάστε τα καλώδια μέσα από τον δακτύλιο.
6. Τοποθετήστε το καλώδιο (B) μέσα στην οπή εισόδου.



7.4.4

Σύνδεση καλωδίων επικοινωνίας με εξωτερικό έξυπνο μετρητή

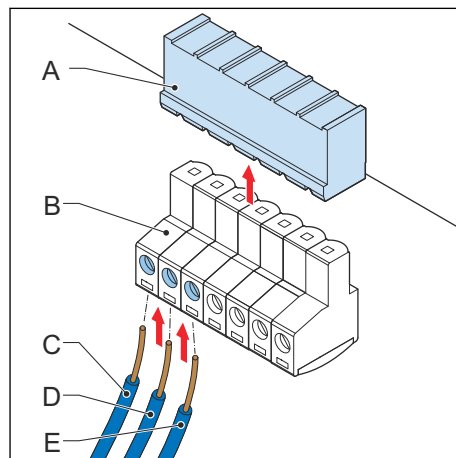
Συνδέστε τον έξυπνο μετρητή με το ModBus RTU (RS485) στον EVSE.

Προϋποθέσεις

	• Κατσαβίδι εγκοπής		• Έξυπνος μετρητής με διασύνδεση ModBus RTU • Σύρμα για RS485 Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.4. Τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς για την ορθή ονομαστική τιμή μόνωσης του σύρματος.
--	---	--	---

Διαδικασία

1. Αφαιρέστε το βύσμα (A) του μπλοκ ακροδεκτών (B) από το μπλοκ ακροδεκτών (B) της σύνδεσης του έξυπνου μετρητή.
2. Συνδέστε τα καλώδια:
 - a. Συνδέστε το θετικό καλώδιο (C).
 - b. Συνδέστε το αρνητικό καλώδιο (D).
 - c. Εάν ο μετρητής διαθέτει κοινή μονωμένη γείωση για θωρακισμένο καλώδιο, συνδέστε το καλώδιο (E).
3. Σφίξτε τους κοχλίες στη σωστή ροπή. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.
4. Τοποθετήστε το βύσμα στο μπλοκ ακροδεκτών.



7.4.5

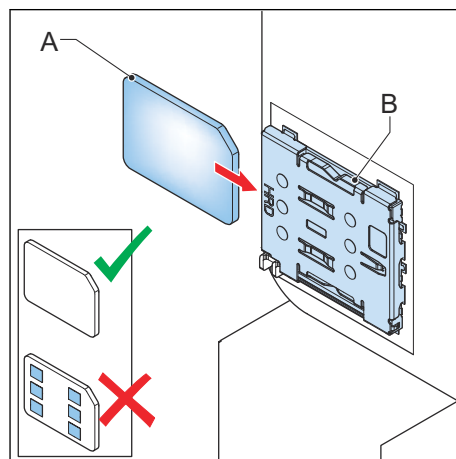
Εισαγωγή κάρτας SIM Nano-M2M

Προϋποθέσεις

	Κάρτα SIM Nano-M2M από τον πάροχο του δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.12.
--	---

Διαδικασία

1. Εισαγάγετε την κάρτα SIM Nano-M2M (A) στην υποδοχή (B). Βεβαιωθείτε ότι η θέση των σημείων σύνδεσης είναι σωστή.



7.5

Αντικατάσταση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος

7.5.1

Αντικατάσταση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος, μονοφασικό (χαρτοφυλάκιο IEC)

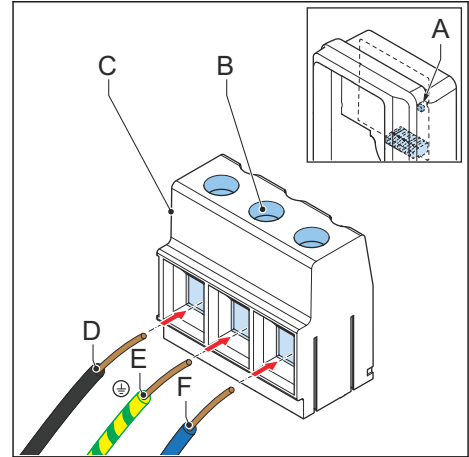
Προϋποθέσεις

	1. Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό.		Κατσαβίδι
--	--	--	---

	1. 		Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι συμβατό με τις προδιαγραφές. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.7.
---	---	---	--

Διαδικασία

- Αποκτήστε πρόσβαση στη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος:
 - Αφαιρέστε το κάλυμμα της καμπίνας. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.1.
 - Αφαιρέστε το εσωτερικό κάλυμμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.5.
- Αποσυνδέστε τον σύνδεσμο 2 ακίδων (A) του φορτιστή του ηλεκτρικού οχήματος που χρησιμοποιείται ως υποδοχή για τον σύνδεσμο CP/PP.
- Χαλαρώστε τους κοχλίες (B) στον σύνδεσμο εξόδου (C) του μπλοκ ακροδεκτών.
- Αποσυνδέστε τα σύρματα:
 - Καλώδιο L1 (D)
 - Καλώδιο γείωσης (E)
 - Ουδέτερο (F)
- Αφαιρέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.
- Συνδέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος:
 - Συνδέστε τα καλώδια.
 - Σφίξτε τους κοχλίες (B) στη σωστή ροπή. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.
 - Συνδέστε τον σύνδεσμο 2 ακίδων του φορτιστή του ηλεκτρικού οχήματος που είναι συμβατό με τον σύνδεσμο CP/PP.
- Προετοιμασία για λειτουργία:
 - Τοποθετήστε το εσωτερικό κάλυμμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.6.
 - Τοποθετήστε το κάλυμμα της καμπίνας. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.2.



7.5.2

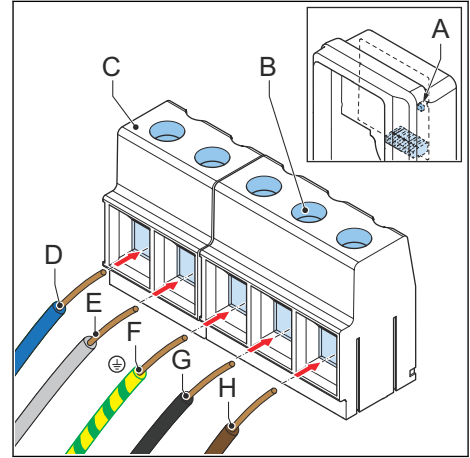
Αντικατάσταση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος, τριφασικό (χαρτοφυλάκιο IEC)

Προϋποθέσεις

	1. Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό.		Κατσαβίδι
	1. 		Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι συμβατό με τις προδιαγραφές. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.

Διαδικασία

1. Αποκτήστε πρόσβαση στη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος:
 - a. Αφαιρέστε το κάλυμμα της καμπίνας. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.1.
 - b. Αφαιρέστε το εσωτερικό κάλυμμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.5.
2. Αποσυνδέστε τον σύνδεσμο 2 ακίδων (A) του φορτιστή του ηλεκτρικού οχήματος που χρησιμοποιείται ως υποδοχή για τον σύνδεσμο CP/PP.
3. Χαλαρώστε τους κοχλίες (B) στον σύνδεσμο εξόδου (C) του μπλοκ ακροδεκτών.
4. Αποσυνδέστε τα σύρματα:
 - Ουδέτερος(D)
 - L2 (E)
 - Καλώδιο γείωσης (F)
 - L3 (G)
 - L1 (H)
5. Αφαιρέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.
6. Συνδέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος:
 - a. Συνδέστε τα καλώδια.
 - b. Σφίξτε τους κοχλίες (B) στη σωστή ροπή. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.
 - c. Συνδέστε τον σύνδεσμο 2 ακίδων του φορτιστή του ηλεκτρικού οχήματος που χρησιμοποιείται ως υποδοχή για τον σύνδεσμο CP/PP.
7. Προετοιμασία για λειτουργία:
 - a. Τοποθετήστε το εσωτερικό κάλυμμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.6.
 - b. Τοποθετήστε το κάλυμμα της καμπίνας. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.2.



7.5.3

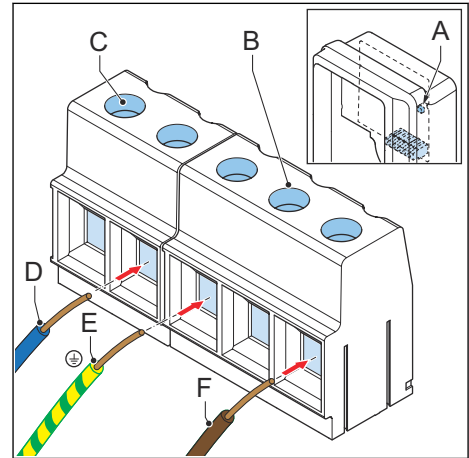
Αντικατάσταση καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος (χαρτοφυλάκιο UL)

Προϋποθέσεις

	1. Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό.		Κατσαβίδι
	1.		Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι συμβατό με τις προδιαγραφές. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.13.8.

Διαδικασία

1. Αποκτήστε πρόσβαση στη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος:
 - a. Αφαιρέστε το κάλυμμα της καμπίνας. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.1.
 - b. Αφαιρέστε το εσωτερικό κάλυμμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.5.
2. Αποσυνδέστε τον σύνδεσμο 2 ακίδων (A) του φορτιστή του ηλεκτρικού οχήματος που χρησιμοποιείται ως υποδοχή για τον σύνδεσμο CP/PP.
3. Χαλαρώστε τους κοχλίες (B) στον σύνδεσμο εξόδου (C) του μπλοκ ακροδεκτών.
4. Αποσυνδέστε τα σύρματα:
 - L2 (D)
 - Καλώδιο γείωσης (E)
 - L1 (F)
5. Αφαιρέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.
6. Συνδέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος:
 - a. Συνδέστε τα καλώδια.
 - b. Σφίξτε τους κοχλίες (B) στη σωστή ροπή. Για τις προδιαγραφές, ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.
 - c. Συνδέστε τον σύνδεσμο 2 ακίδων του φορτιστή του ηλεκτρικού οχήματος που χρησιμοποιείται ως υποδοχή για τον σύνδεσμο CP/PP.
7. Προετοιμασία για λειτουργία:
 - a. Τοποθετήστε το εσωτερικό κάλυμμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.6.
 - b. Τοποθετήστε το κάλυμμα της καμπίνας. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.2.



8 Θέση σε λειτουργία

8.1 Γενική διαδικασία θέσης σε λειτουργία

Προϋποθέσεις

	• Φορητή συσκευή
---	--



Προειδοποίηση: Ακολουθήστε μόνο αυτή τη διαδικασία θέσης σε λειτουργία για οικιακή χρήση του EVSE με χρήση της αντίστοιχης εφαρμογής *TerraConfig*. Για όλες τις άλλες μεθόδους θέσης σε λειτουργία, μην επιχειρήσετε τη θέση σε λειτουργία. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή. Ανατρέξτε στην ενότητα 1.12.

Διαδικασία

1. Πραγματοποιήστε λήψη της εφαρμογής *TerraConfig*.
 - Για φορητή συσκευή με λειτουργικό σύστημα Android OS, μεταβείτε στο Google Play Store.
 - Για φορητή συσκευή με λειτουργικό σύστημα iOS, μεταβείτε στο Apple Store.
2. Τροφοδοσία EVSE. Ανατρέξτε στην ενότητα 8.2.
3. Αρχικοποίηση της εφαρμογής για φορητές συσκευές. Ανατρέξτε στην ενότητα 8.3.

8.2 Ενεργοποίηση EVSE

1. Κλείστε τον διακόπτη που τροφοδοτεί με ηλεκτρική ενέργεια τον EVSE.



Προειδοποίηση:

Επικίνδυνη τάση

- Απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή η χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος.
- Ενεργοποιείται η τροφοδοσία ισχύος.
- Ξεκινά μια σειρά από αυτοελέγχους για να διασφαλιστεί ότι ο EVSE λειτουργεί σωστά και με ασφάλεια.
- Εάν ο EVSE εντοπίσει ένα πρόβλημα, ενεργοποιείται η λυχνία LED σφαλμάτων.

8.3 Αρχικοποίηση της εφαρμογής για φορητές συσκευές

Προϋποθέσεις

	• Φορητή συσκευή με την εφαρμογή <i>TerraConfig</i>		• Ετικέτα με PIN. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.6.
---	---	---	--

Διαδικασία

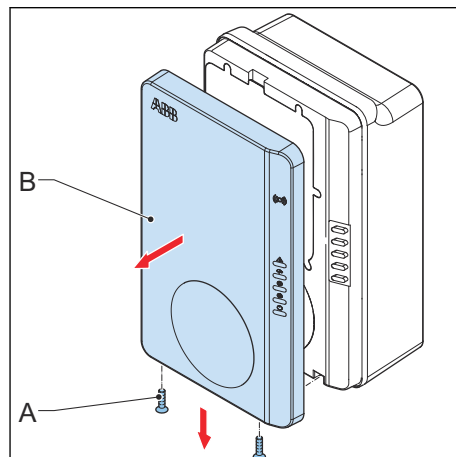
1. Ανοίξτε την εφαρμογή *TerraConfig*.
2. Εισαγάγετε το PIN.
3. Ακολουθήστε τα βήματα αυτά για την εφαρμογή *TerraConfig*:
 - a. Ενημερώστε το υλικολογισμικό του προϊόντος. Επαναλάβετε το βήμα αυτό ξανά, μέχρι η εφαρμογή *TerraConfig* να μην ανιχνεύει νέο υλικολογισμικό.
 - b. Ρυθμίστε τις παραμέτρους για τη διαμόρφωση του EVSE.

9 Πρόσβαση σε εξαρτήματα

9.1 Αφαίρεση καλύμματος καμπίνας

1. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:

- Κοχλίες (A)
- Κάλυμμα καμπίνας (B)



9.2 Τοποθέτηση καλύμματος καμπίνας

Προϋποθέσεις

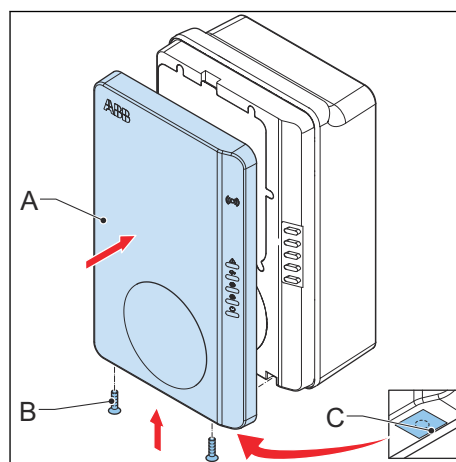
☒ ☒ ☐ ☐ ☐	1. Το κάλυμμα συντήρησης έχει τοποθετηθεί.		• Ετικέτα κατά της παραποίησης
--	---	--	--

Διαδικασία

1. Τοποθετήστε τα εξής εξαρτήματα:

- Κάλυμμα καμπίνας (A)
- Κοχλίες (B)

2. Σφραγίστε το κάλυμμα της καμπίνας. Χρησιμοποιήστε την ετικέτα κατά της παραποίησης (C).¹



¹ Το βήμα αυτό αυτό είναι απαραίτητο μόνο για έναν EVSE με πιστοποίηση κατά MID.

9.3 Αφαίρεση καλύμματος συντήρησης

9.3.1 Αφαίρεση του καλύμματος συντήρησης (EVSE χωρίς οθόνη)

Προϋποθέσεις

☒ ☒ ☐	1. Το κάλυμμα της καμπίνας έχει αφαιρεθεί.
--	--

Διαδικασία

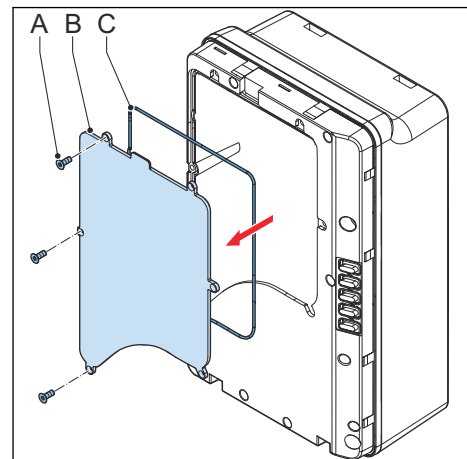
1. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:

- Κοχλίες (A)
- Κάλυμμα συντήρησης (B)
- Ελαστικό παρέμβυσμα (C)

2. Καθαρίστε το ελαστικό παρέμβυσμα.

3. Εάν εντοπίσετε βλάβη στο ελαστικό παρέμβυσμα, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

- a. Απορρίψτε το ελαστικό παρέμβυσμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.8.
- b. Παραγγείλετε ένα νέο ελαστικό παρέμβυσμα στον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή σας.



9.3.2 Αφαίρεση καλύμματος συντήρησης (EVSE με οθόνη)

Προϋποθέσεις

☒ ☒ ☐	1. Το κάλυμμα της καμπίνας έχει αφαιρεθεί.
--	--

Διαδικασία

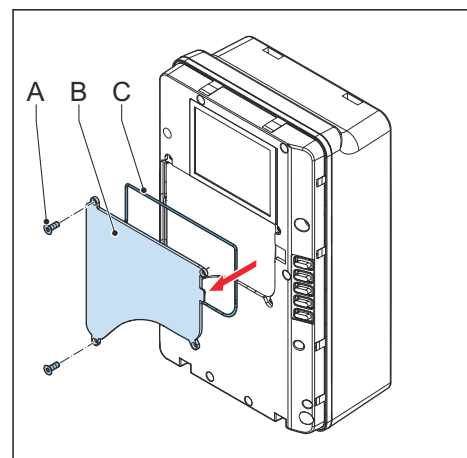
1. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:

- Κοχλίες (A)
- Κάλυμμα συντήρησης (B)
- Ελαστικό παρέμβυσμα (C)

2. Καθαρίστε το ελαστικό παρέμβυσμα.

3. Εάν εντοπίσετε βλάβη στο ελαστικό παρέμβυσμα, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

- a. Απορρίψτε το ελαστικό παρέμβυσμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.8.
- b. Παραγγείλετε ένα νέο ελαστικό παρέμβυσμα στον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή σας.



9.4 Τοποθέτηση καλύμματος συντήρησης

9.4.1 Τοποθέτηση καλύμματος συντήρησης (EVSE χωρίς οθόνη)

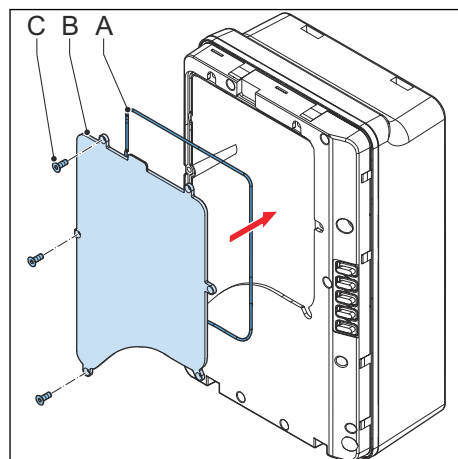
Προϋποθέσεις

☒ ☒ ☒ ☐	1. Το κάλυμμα συντήρησης έχει τοποθετηθεί.
--	--

Διαδικασία

1. Τοποθετήστε τα εξής εξαρτήματα:

- Ελαστικό παρέμβυσμα (A)
- Κάλυμμα συντήρησης (B)
- Κοχλίες (C)



9.4.2 Τοποθέτηση καλύμματος συντήρησης (EVSE με οθόνη)

Προϋποθέσεις

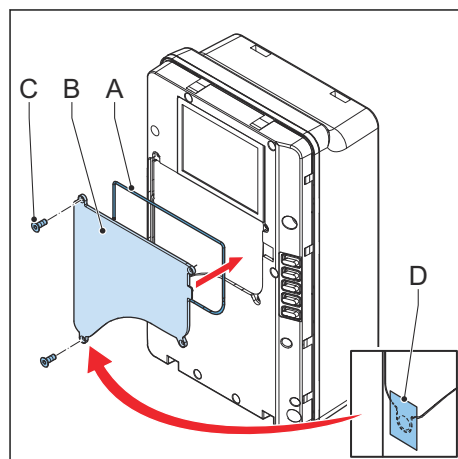
☒ ☒ ☒ ☐	1. Το κάλυμμα συντήρησης έχει τοποθετηθεί.		• Ετικέτα κατά της παραποίησης
--	--	--	--

Διαδικασία

1. Τοποθετήστε τα εξής εξαρτήματα:

- Ελαστικό παρέμβυσμα (A)
- Κάλυμμα συντήρησης (B)
- Κοχλίες (C)

2. Σφραγίστε το κάλυμμα της καμπίνας. Χρησιμοποιήστε την ετικέτα κατά της παραποίησης (D).²



² Το βήμα αυτό είναι απαραίτητο μόνο για έναν EVSE με πιστοποίηση κατά MID.

9.5 Αφαίρεση εσωτερικού καλύμματος

9.5.1 Αφαίρεση εσωτερικού καλύμματος (EVSE χωρίς οθόνη)

Προϋποθέσεις

☒ ☒ ☒ ☐	1. Το κάλυμμα της καμπίνας έχει αφαιρεθεί.
--	--

Διαδικασία

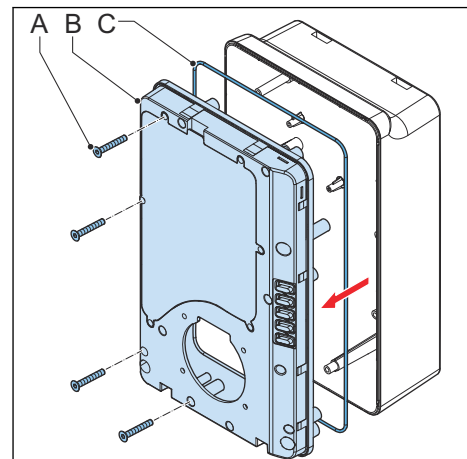
1. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:

- Κοχλίες (A)
- Εσωτερικό κάλυμμα (B)
- Ελαστικό παρέμβυσμα (C)

2. Καθαρίστε το ελαστικό παρέμβυσμα.

3. Εάν εντοπίσετε βλάβη στο ελαστικό παρέμβυσμα, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

- a. Απορρίψτε το ελαστικό παρέμβυσμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.8.
- b. Παραγγείλτε ένα νέο ελαστικό παρέμβυσμα στον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή σας.



9.5.2 Αφαίρεση εσωτερικού καλύμματος (EVSE με οθόνη)

Προϋποθέσεις

☒ ☒ ☒ ☐	1. Το κάλυμμα της καμπίνας έχει αφαιρεθεί.
--	--

Διαδικασία

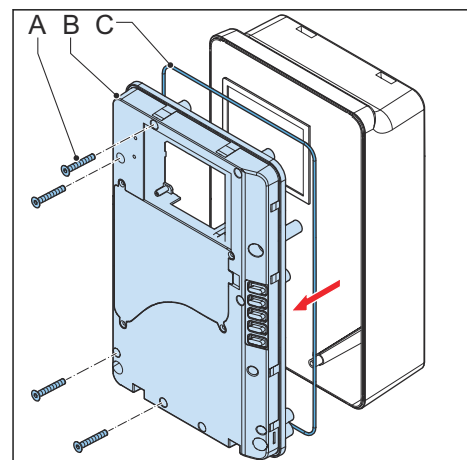
1. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:

- Κοχλίες (A)
- Εσωτερικό κάλυμμα (B)
- Ελαστικό παρέμβυσμα (C)

2. Καθαρίστε το ελαστικό παρέμβυσμα.

3. Εάν εντοπίσετε βλάβη στο ελαστικό παρέμβυσμα, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

- a. Απορρίψτε το ελαστικό παρέμβυσμα. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.8.
- b. Παραγγείλτε ένα νέο ελαστικό παρέμβυσμα στον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή σας.

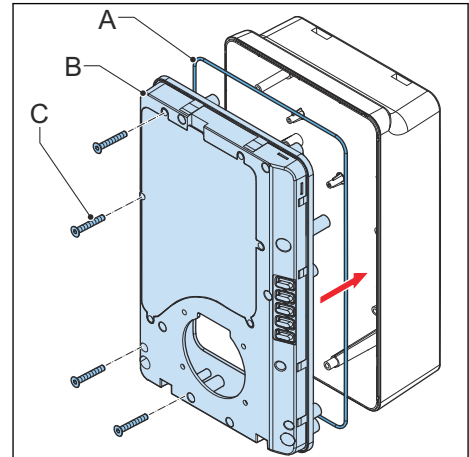


9.6 Τοποθέτηση εσωτερικού καλύμματος

9.6.1 Τοποθέτηση εσωτερικού καλύμματος (EVSE χωρίς οθόνη)

1. Τοποθετήστε τα εξής εξαρτήματα:

- Ελαστικό παρέμβυσμα (A)
- Εσωτερικό κάλυμμα (B)
- Κοχλίες (C)



9.6.2 Τοποθέτηση εσωτερικού καλύμματος (EVSE χωρίς οθόνη)

Προϋποθέσεις



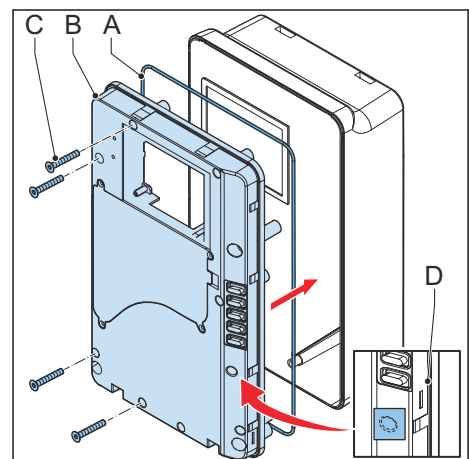
- Ετικέτα κατά της παραποίησης

Διαδικασία

1. Τοποθετήστε τα εξής εξαρτήματα:

- Ελαστικό παρέμβυσμα (A)
- Εσωτερικό κάλυμμα (B)
- Κοχλίες (C)

2. Σφραγίστε το κάλυμμα της καμπίνας.
Χρησιμοποιήστε την ετικέτα κατά της παραποίησης (D).³



³ Το βήμα αυτό είναι απαραίτητο μόνο για έναν EVSE με πιστοποίηση κατά MID.

10 Αντιμετώπιση σφαλμάτων

10.1 Διαδικασία αντιμετώπισης σφαλμάτων

1. Προσπαθήστε να επιλύσετε το πρόβλημα με τη βοήθεια των πληροφοριών του εγγράφου.
2. Εάν δεν μπορείτε να επιλύσετε το πρόβλημα, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή. Ανατρέξτε στην ενότητα 1.12.

10.2 Πίνακας αντιμετώπισης σφαλμάτων (χαρτοφυλάκιο IEC)

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Εντοπισμός ρεύματος διαρροής (0x0002)	Υπάρχει ρεύμα διαρροής (30mA AC or 6mA DC) στο κύκλωμα φόρτισης. Ρεύμα διαρροής προς τη γη.	1. Απενεργοποιήστε τον EVSE. Ανατρέξτε στην ενότητα 10.4. 2. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή ή με πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη. Ανατρέξτε στην ενότητα 1.12.
Απουσία PE ή εναλλαγή ουδέτερου και φάσης (0x0004)	Δεν έχει γίνει σωστή σύνδεση του αγωγού γείωσης.	1. Ελέγξτε τη γραμμή προστατευτικής γείωσης του συνδέσμου της εισόδου AC. 2. Εγκαταστήστε τον αγωγό γείωσης προστασίας.
	Έχει πραγματοποιηθεί εναλλαγή μεταξύ του ουδέτερου και των καλωδίων φάσης.	1. Εξετάστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις. 2. Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση και η πολικότητα της φάσης και του ουδέτερου είναι σωστή. 3. Εάν χρειαστεί, ρυθμίστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.
Υπέρταση (0x0008)	Η μέγιστη τάση στην είσοδο ισχύος είναι πολύ υψηλή.	Βεβαιωθείτε ότι η τάση από το δίκτυο δεν είναι μεγαλύτερη από την καθορισμένη τιμή.
Υπόταση (0x0010)	Η τάση στην είσοδο ισχύος δεν επαρκεί.	Βεβαιωθείτε ότι η τάση από το δίκτυο δεν είναι μικρότερη από την καθορισμένη τιμή.

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Υπερένταση (0x0020)	Υπάρχει υπερφόρτωση στην πλευρά του ηλεκτρικού οχήματος.	1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Συνδέστε σωστά το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.
Σοβαρή υπερένταση (0x0040)	Υπάρχει υπερφόρτωση στην πλευρά του ηλεκτρικού οχήματος.	1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Συνδέστε σωστά το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.
Θερμοκρασιακή υπέρβαση (0x0080)	Η εσωτερική θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή.	1. Ελέγξτε τη θερμοκρασία λειτουργίας που αναγράφει η ετικέτα προϊόντος. Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ υψηλή, ο EVSE θα μειώσει αυτόματα το ρεύμα εξόδου. 2. Εάν είναι απαραίτητο, εγκαταστήστε τον EVSE σε θέση με χαμηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος. 3. Βεβαιωθείτε ότι η τάση από το δίκτυο δεν είναι μεγαλύτερη από την καθορισμένη τιμή. 4. Εάν δεν μπορείτε να λύσετε το πρόβλημα, μην χρησιμοποιείτε τον EVSE. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της εταιρείας ή με πιστοποιημένο εργολάβο ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Ανατρέξτε στην ενότητα 1.12.
Βλάβη ηλεκτρονόμου ισχύος (0x0400)	Η θέση του ηλεκτρονόμου βρίσκεται σε εσφαλμένη κατάσταση ή έχει υποστεί βλάβη.	1. Εξετάστε την κατάσταση των επαφών ισχύος του ηλεκτρονόμου. 2. Εάν χρειαστεί, ρυθμίστε το ρεύμα. 3. Εάν κριθεί απαραίτητο, αντικαταστήστε τη θέση ηλεκτρονόμου.

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Αστοχία εσωτερικής επικοινωνίας (0x0800)	Δεν είναι δυνατή η επικοινωνία μεταξύ των πλακετών τυπωμένου κυκλώματος του EVSE.	1. Συνδέστε τον EVSE στο διαδίκτυο. 2. Ελέγξτε την ισχύ του σήματος WiFi στη θέση εγκατάστασης 3. Ελέγξτε τη σύνδεση της κάρτας Nano-SIM και την ισχύ του σήματος 4G στη θέση εγκατάστασης.
Αστοχία ηλεκτρονικού κλειδώματος (0x1000)	Σφάλμα κλειδώματος / ξεκλειδώματος του συνδέσμου φόρτισης.	1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν χρειαστεί, συνδέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.
Απουσία φάσης (0x2000)	Οι φάσεις B και C λείπουν ή μια από αυτές τις φάσεις λείπουν.	1. Εξετάστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις. 2. Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση και η πολικότητα της φάσης και του ουδετέρου είναι σωστή. 3. Εάν χρειαστεί, ρυθμίστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.
Απώλεια επικοινωνίας με Modbus (0x4000)	Η επικοινωνία με το Mod- bus έχει χαθεί.	1. Ελέγξτε τη σύνδεση των καλωδίων και την πολικότητα. 2. Ελέγξτε εάν όλες οι διευθύνσεις είναι μοναδικές. 3. Ελέγξτε εάν ο ρυθμός baud είναι ίδιος με οποιαδήποτε άλλη διάταξη ή μετρητή. 4. Ελέγξτε εάν η τιμή ισοτιμίας της άλλης διάταξης ή του μετρητή συμφωνεί με την τιμή «Κανένα» του EVSE. 5. Ελέγξτε εάν το δυαδικό ψηφίο τέλους και το δυαδικό ψηφίο δεδομένων είναι τα ίδια στην άλλη διάταξη ή μετρητή.

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Η οθόνη δείχνει ότι το ηλεκτρικό όχημα δεν είναι έτοιμο για την περίοδο φόρτισης ή η εφαρμογή <i>ChargerSync</i> εμφανίζει το μήνυμα «αναμονή για ηλεκτρικό όχημα».	Το ηλεκτρικό όχημα δεν είναι διαθέσιμο	Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό όχημα. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.
Το ηλεκτρικό όχημα δεν φορτίζει	Υπάρχει πρόβλημα με τον EVSE	1. Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ισχύος του EVSE είναι ενεργοποιημένη. 2. Εξετάστε τον EVSE για να διαπιστώσετε εάν λειτουργεί σωστά. 3. Εξετάστε την εφαρμογή <i>ChargerSync</i> και τη λυχνία LED φόρτισης για να βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία φόρτισης είναι εξουσιοδοτημένη. 4. Εκκινήστε τη λειτουργία φόρτισης.
	Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό.	1. Εξετάστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν το τυποποιημένο καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος που διατίθεται είναι ελαττωματικό, αντικαταστήστε το εν λόγω καλώδιο. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.5.
Η σύνδεση με το ηλεκτρικό όχημα ή η εξουσιοδότηση αποτυγχάνει	Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό.	1. Εξετάστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν το τυποποιημένο καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος που διατίθεται είναι ελαττωματικό, αντικαταστήστε το εν λόγω καλώδιο. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.5.

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
	Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος δεν έχει συνδεθεί σωστά.	1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν χρειαστεί, συνδέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.
	Υπάρχει πρόβλημα με την εφαρμογή <i>ChargerSync</i> ή την κάρτα RFID.	1. Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης έχει εγγραφεί στην εφαρμογή <i>ChargerSync</i>. 2. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε την κάρτα RFID που παρέχει ο κατασκευαστής. 3. Βεβαιωθείτε ότι η κάρτα RFID έχει προστεθεί στην εφαρμογή <i>ChargerSync</i>. 4. Εκκινήστε την εφαρμογή <i>ChargerSync</i>. 5. Ξεκινήστε τη διαδικασία εξουσιοδότησης.

10.3

Πίνακας αντιμετώπισης σφαλμάτων (χαρτοφυλάκιο UL)

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Εντοπισμός ρεύματος διαρροής (0x0002)	Υπάρχει ρεύμα διαρροής (20mA AC) στο κύκλωμα φόρτισης. Ρεύμα διαρροής προς τη γη.	1. Απενεργοποιήστε τον EVSE. Ανατρέξτε στην ενότητα 10.4. 2. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή ή με πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη. Ανατρέξτε στην ενότητα 1.12.
Απουσία PE ή εναλλαγή ουδέτερου και φάσης (0x0004)	Δεν έχει γίνει σωστή σύνδεση του αγωγού γείωσης.	1. Ελέγξτε τη γραμμή προστατευτικής γείωσης του συνδέσμου της εισόδου AC. 2. Εγκαταστήστε τον αγωγό γείωσης προστασίας.

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
	Έχει πραγματοποιηθεί εναλλαγή μεταξύ του ουδέτερου και των καλωδίων φάσης.	1. Εξετάστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις. 2. Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση και η πολικότητα της φάσης και του ουδέτερου είναι σωστή. 3. Εάν χρειαστεί, ρυθμίστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.
Υπέρταση (0x0008)	Η μέγιστη τάση στην είσοδο ισχύος είναι πολύ υψηλή.	Βεβαιωθείτε ότι η τάση από το δίκτυο δεν είναι μεγαλύτερη από την καθορισμένη τιμή.
Υπόταση (0x0010)	Η τάση στην είσοδο ισχύος δεν επαρκεί.	Βεβαιωθείτε ότι η τάση από το δίκτυο δεν είναι μικρότερη από την καθορισμένη τιμή.
Υπερένταση (0x0020)	Υπάρχει υπερφόρτωση στην πλευρά του ηλεκτρικού οχήματος.	1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Συνδέστε σωστά το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.
Σοβαρή υπερένταση (0x0040)	Υπάρχει υπερφόρτωση στην πλευρά του ηλεκτρικού οχήματος.	1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Συνδέστε σωστά το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Θερμοκρασιακή υπέρβαση (0x0080)	Η εσωτερική θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή.	1. Ελέγξτε τη θερμοκρασία λειτουργίας που αναγράφει η ετικέτα προϊόντος. Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ υψηλή, ο EVSE θα μειώσει αυτόματα το ρεύμα εξόδου. 2. Εάν είναι απαραίτητο, εγκαταστήστε τον EVSE σε θέση με χαμηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος. 3. Βεβαιωθείτε ότι η τάση από το δίκτυο δεν είναι μεγαλύτερη από την καθορισμένη τιμή. 4. Εάν δεν μπορείτε να λύσετε το πρόβλημα, μην χρησιμοποιείτε τον EVSE. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της εταιρείας ή με πιστοποιημένο εργολάβο ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Ανατρέξτε στην ενότητα 1.12.
Βλάβη ηλεκτρονόμου ισχύος (0x0400)	Η θέση του ηλεκτρονόμου βρίσκεται σε εσφαλμένη κατάσταση ή έχει υποστεί βλάβη.	1. Εξετάστε την κατάσταση των επαφών ισχύος του ηλεκτρονόμου. 2. Εάν χρειαστεί, ρυθμίστε το ρεύμα. 3. Εάν κριθεί απαραίτητο, αντικαταστήστε τη θέση ηλεκτρονόμου.
Αστοχία εσωτερικής επικοινωνίας (0x0800)	Δεν είναι δυνατή η επικοινωνία μεταξύ των πλακετών τυπωμένου κυκλώματος του EVSE.	1. Συνδέστε τον EVSE στο διαδίκτυο. 2. Ελέγξτε την ισχύ του σήματος WiFi στη θέση εγκατάστασης 3. Ελέγξτε τη σύνδεση της κάρτας Nano-SIM και την ισχύ του σήματος 4G στη θέση εγκατάστασης.
Αστοχία ηλεκτρονικού κλειδώματος (0x1000)	Σφάλμα κλειδώματος / ξεκλειδώματος του συνδέσμου φόρτισης.	1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν χρειαστεί, συνδέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Απουσία φάσης (0x2000)	Οι φάσεις B και C λείπουν ή μια από αυτές τις φάσεις λείπουν.	1. Εξετάστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις. 2. Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση και η πολικότητα της φάσης και του ουδετέρου είναι σωστή. 3. Εάν χρειαστεί, ρυθμίστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.
Απώλεια επικοινωνίας με Modbus (0x4000)	Η επικοινωνία με το Mod- bus έχει χαθεί.	1. Ελέγξτε τη σύνδεση των καλωδίων και την πολικότητα. 2. Ελέγξτε εάν όλες οι διευθύνσεις είναι μοναδικές. 3. Ελέγξτε εάν ο ρυθμός baud είναι ίδιος με οποιαδήποτε άλλη διάταξη ή μετρητή. 4. Ελέγξτε εάν η τιμή ισοτιμίας της άλλης διάταξης ή του μετρητή συμφωνεί με την τιμή «Κανένα» του EVSE. 5. Ελέγξτε εάν το δυαδικό ψηφίο τέλους και το δυαδικό ψηφίο δεδομένων είναι τα ίδια στην άλλη διάταξη ή μετρητή.
Η οθόνη δείχνει ότι το ηλεκτρικό όχημα δεν είναι έτοιμο για την περίοδο φόρτισης ή η εφαρμογή <i>Char- gerSync</i> εμφανίζει το μήνυμα «αναμονή για ηλεκτρικό όχημα».	Το ηλεκτρικό όχημα δεν είναι διαθέσιμο	Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό όχημα. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Το ηλεκτρικό όχημα δεν φορτίζει	Υπάρχει πρόβλημα με τον EVSE	1. Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ισχύος του EVSE είναι ενεργοποιημένη. 2. Εξετάστε τον EVSE για να διαπιστώσετε εάν λειτουργεί σωστά. 3. Εξετάστε την εφαρμογή <i>ChargerSync</i> και τη λυχνία LED φόρτισης για να βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία φόρτισης είναι εξουσιοδοτημένη. 4. Εκκινήστε τη λειτουργία φόρτισης.
	Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό.	1. Εξετάστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν το τυποποιημένο καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος που διατίθεται είναι ελαττωματικό, αντικαταστήστε το εν λόγω καλώδιο. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.5.
Η σύνδεση με το ηλεκτρικό όχημα ή η εξουσιοδότηση αποτυγχάνει	Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό.	1. Εξετάστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν το τυποποιημένο καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος που διατίθεται είναι ελαττωματικό, αντικαταστήστε το εν λόγω καλώδιο. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.5.

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
	Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος δεν έχει συνδεθεί σωστά.	1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν χρειαστεί, συνδέστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.
	Υπάρχει πρόβλημα με την εφαρμογή <i>ChargerSync</i> ή την κάρτα RFID.	1. Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης έχει εγγραφεί στην εφαρμογή <i>ChargerSync</i>. 2. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε την κάρτα RFID που παρέχει ο κατασκευαστής. 3. Βεβαιωθείτε ότι η κάρτα RFID έχει προστεθεί στην εφαρμογή <i>ChargerSync</i>. 4. Εκκινήστε την εφαρμογή <i>ChargerSync</i>. 5. Ξεκινήστε τη διαδικασία εξουσιοδότησης.

10.4 Απενεργοποίηση του EVSE

1. Ανοίξτε τον διακόπτη που τροφοδοτεί με ηλεκτρική ενέργεια τον EVSE.
2. Περιμένετε τουλάχιστον 1 λεπτό.

11 Τεχνικά χαρακτηριστικά

11.1 Τύπος EVSE

Ο τύπος του EVSE φέρει έναν κωδικό.
Ο κωδικός έχει 10 ενότητες: A1 - A10.

Ενότητα κωδικού	Περιγραφή	Τιμή	Έννοια τιμής
A1	Εμπορική ονομασία	Terra AC	-
A2	Τύπος	W	Wallbox
		C	Στήλη
A3	Ονομαστική ισχύς εξόδου	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Τύπος καλωδίου ή πρίζα	P	Καλώδιο τύπου 1
		G	Καλώδιο τύπου 2
		T	Πρίζα τύπου 2
		S	Πρίζα τύπου 2 με κλείστρο ασφαλείας
A5	Μήκος καλωδίου	-	Δεν υπάρχει καλώδιο
		5	5 m
		8	8 m
A6	Εξουσιοδότηση	R	Με δυνατότητα RFID
		-	Χωρίς RFID
A7	Οθόνη	D	Ναι
		-	Όχι
A8	Μέτρηση	M	Πιστοποιημένη κατά MID (μόνο με οθόνη)
		-	Δεν είναι πιστοποιημένη κατά MID
A9	Υποδοχή SIM	C	Ναι
		-	Όχι
A10	Ethernet	-	Μονή θύρα
		D	Αλυσιδωτή σύνδεση

Παράδειγμα

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = Εμπορική ονομασία = Terra AC
- A2 = Τύπος = Wallbox
- A3 = 7, Έξοδος ισχύος = 7,4 kW
- A4 = τύπος καλωδίου, καλώδιο = Τύπος 1
- A5 = 8 m
- A6 = εξουσιοδότηση = με δυνατότητα RFID
- A7 = Οθόνη = ναι
- A8 = μέτρηση = πιστοποιημένη κατά MID
- A9 = υποδοχή SIM = Διαθέσιμη
- A10 = ethernet = αλυσιδωτή σύνδεση
- Το «0» είναι κενό πεδίο.

11.2**Γενικές προδιαγραφές**

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Πρότυπα ασφαλείας	• IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998 • NMJ-J-667-ANCE • CSA C22.2. AP.280
Πιστοποίηση	Χαρτοφυλάκιο IEC: • Μονοφασικό • Μονοφασικό με οθόνη και πιστοποιητικό MID • Τριφασικό • Τριφασικό με οθόνη και πιστοποιητικό MID Χαρτοφυλάκιο UL: • Μονοφασικό • Μονοφασικό με οθόνη
Βαθμός προστασίας από εισχώρηση IP ή NEMA	Η ετικέτα του προϊόντος αναφέρει τις προδιαγραφές. Ανατρέξτε στην ενότητα 2.3.
Βαθμός αντοχής σε κρούση IK	IK10 IK8+ για θερμοκρασία λειτουργίας μεταξύ -35 και -30 °C
Κωδικοί και πρότυπα	IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 CE RED- WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 300 330 V2.1.1, EN 301 908-1 V1.1.2, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC Part 15 Class B

Παράμετρος	Προδιαγραφές
	Τμήμα 15 Κλάση B κατά FCC ENERGY STAR
Κατανάλωση ισχύος	Σε λειτουργία αναμονής:
- Μοντέλο CE - Μοντέλο MID - Μοντέλο UL - Μοντέλο UL με οθόνη	4 W 4,6 W 3,6 W (συμμορφώνεται με τα κριτήρια του ENERGY STAR) 4,6 W

11.3 Συνθήκες περιβάλλοντος

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Θερμοκρασία λειτουργίας	-35°C ⁴ με +50°C
Θερμοκρασία λειτουργίας για μοντέλα με πιστοποίηση κατά MID	-30°C με +55°C
Θερμοκρασία φύλαξης	-40°C έως +80°C
Συνθήκες φύλαξης	Εσωτερικός χώρος, ξηρή ατμόσφαιρα
Σχετική υγρασία	<95%, απουσία συμπύκνωσης

11.4 Μάζα

Τύπος EVSE	Μάζα [kg]
Terra AC Wallbox τύπου 2 με πρίζα (χαρτοφυλάκιο IEC)	3,0
Terra AC Wallbox τύπου 2 με καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος (χαρτοφυλάκιο IEC)	7,0
Terra AC Wallbox τύπου 1 (χαρτοφυλάκιο UL)	7,0

⁴ Με βάση τα αποτελέσματα δοκιμών του κατασκευαστή

11.5 Συμβατότητα προστατευτικής διάταξης

11.5.1 Συμβατότητα προστατευτικής διάταξης (χαρτοφυλάκιο IEC)

Απαιτήσεις	Προδιαγραφές
Απαιτούμενα μέσα προστασίας γραμμής τροφοδοσίας EVSE	Επιλογές: - RCD (ελάχιστη απαίτηση Τύπος A) + MCB - RCBO (ελάχιστη απαίτηση Τύπος A), (για παράδειγμα: PN μοντέλου ABB: DS201 C40 A30)
Μικροαυτόματος (για παράδειγμα: RCBO ή MCB).  Σημείωση: Η τιμή του διακόπτη εξαρτάται από τη διάμετρο και το μήκος του καλωδίου, την ονομαστική τιμή του EVSE και τις περιβαλλοντικές παραμέτρους (στοιχεία που πρέπει να λάβει υπόψη του ο ηλεκτρολόγος προκειμένου να λάβει την κατάλληλη απόφαση). Ο διακόπτης λειτουργεί ως κύριος διακόπτης αποσύνδεσης με τον EVSE.	Ονομαστική τιμή διακόπτη: 40A για EVSE με ονομαστική τιμή 32A 20A για EVSE με ονομαστική τιμή 16A Χαρακτηριστικά διακοπής: τύπος C
Προστατευτική διάταξη ρεύματος διαρροής (RCD)	Ελάχιστη απαίτηση Τύπος A με λειτουργία ονομαστικού ρεύματος διαρροής μέχρι 30 mA  Σημείωση: Στο εσωτερικό του EVSE υπάρχει αισθητήρας ρεύματος διαρροής DC > 6 mA

11.5.2

Συμβατότητα προστατευτικής διάταξης (χαρτοφυλάκιο UL)

Απαιτήσεις	Προδιαγραφές
Απαιτούμενα μέσα προστασίας γραμμής τροφοδοσίας EVSE	Διακόπτης
Εσωτερική προστασία σφάλματος γείωσης	20 mA AC
Μικροαυτόματος	Ονομαστική τιμή διακόπτη:
 Σημείωση: Η τιμή του διακόπτη εξαρτάται από τη διάμετρο και το μήκος του καλωδίου, την ονομαστική τιμή του EVSE και τις περιβαλλοντικές παραμέτρους (στοιχεία που πρέπει να λάβει υπόψη του ο ηλεκτρολόγος προκειμένου να λάβει την κατάλληλη απόφαση).	• 40A για EVSE με ονομαστική τιμή 32A • 20A για EVSE με ονομαστική τιμή 16A
	Χαρακτηριστικά διακοπής: τύπος C
Ο διακόπτης λειτουργεί ως κύριος διακόπτης αποσύνδεσης με τον EVSE.	

11.5.3

Συμβατότητα προστατευτικής διάταξης (Σιγκαπούρη)

Απαιτήσεις	Προδιαγραφές
Απαιτούμενα μέσα ασφάλειας γραμμής τροφοδοσίας EVSE	Κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης
Απαιτούμενα μέσα προστασίας γραμμής τροφοδοσίας EVSE	Επιλογές: • RCD (ελάχιστη απαίτηση Τύπος A) + MCB • RCBO (ελάχιστη απαίτηση Τύπος A), για παράδειγμα: PN μοντέλου ABB: DS201 C40 A30
Προστατευτική διάταξη ρεύματος διαρροής (RCD)	Ελάχιστη απαίτηση Τύπος A με λειτουργία ονομαστικού ρεύματος διαρροής μέχρι 30 mA
	 Σημείωση: Στο εσωτερικό του EVSE υπάρχει αισθητήρας ρεύματος διαρροής DC > 6 mA

11.6

Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στην παράδοση

Παράμετρος	Προδιαγραφές
EVSE	Ανατρέξτε στην ετικέτα του προϊόντος. Ανατρέξτε στην ενότητα 2.3.
Πάνω κοχλίες στερέωσης	M6 x 60

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Βύσματα για τους πάνω κοχλίες στερέωσης (χρησιμοποιούνται σε τοίχο από τούβλα)	8 x 60 mm
Κάτω κοχλίες στερέωσης	M6 x 120
Βύσματα για τους κάτω κοχλίες στερέωσης (χρησιμοποιούνται σε τοίχο από τούβλα)	10 x 60 mm
Πατρόν εγκατάστασης	-
Κάρτα RFID	MIFARE
Ετικέτα με PIN	Για να συνδεθείτε στην εφαρμογή <i>Terra-Config</i> .

11.7 Απαιτούμενα εργαλεία για την εγκατάσταση

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Σφυρί	-
Αλφάδι	-
Τρυπάνι	-
Κατσαβίδι σταυρού	-
Κατσαβίδι εγκοπής	Για μπλοκ ακροδεκτών και βύσματα με βήμα 5 mm

11.8 Απαιτήσεις για τον τοίχο

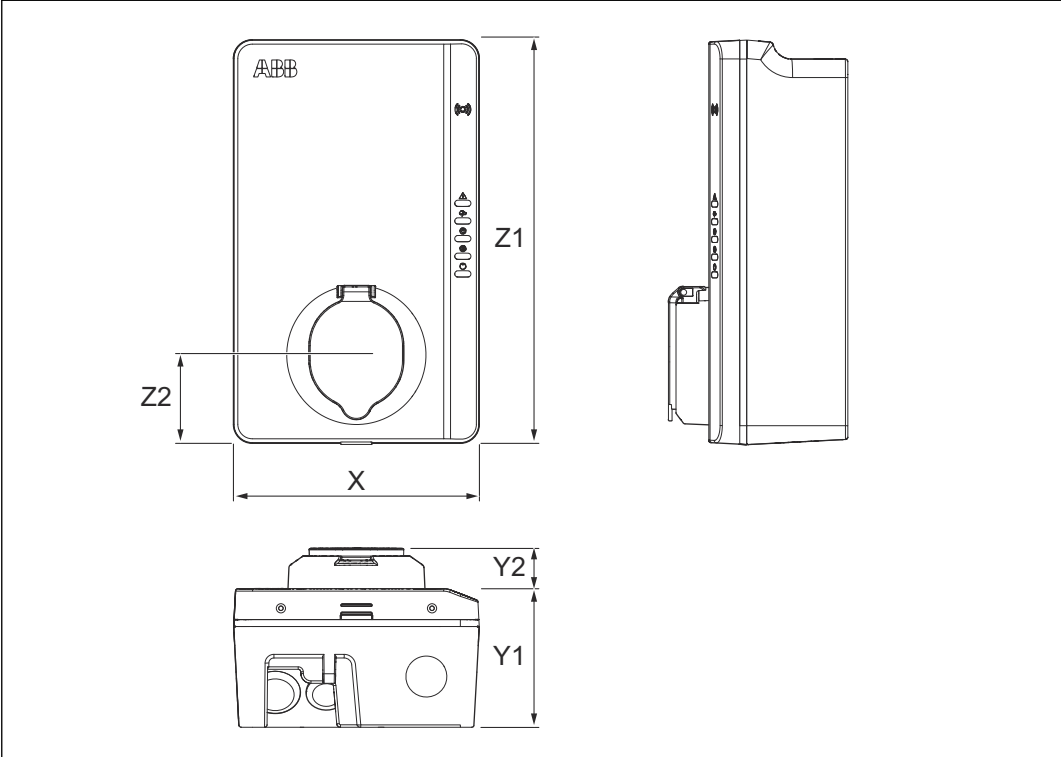
Παράμετρος	Προδιαγραφές
Πάχος τοίχου	Ελάχ. 89 mm (3,5 inches)
Αντοχή τοίχου	Ο τοίχος πρέπει να ενδείκνυται για τα στοιχεία που αναφέρονται παρακάτω: 1. Το βάρος του EVSE. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.2. 2. Τη ροπή για τους κάτω κοχλίες στερέωσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 11.15.
Υλικό τοίχου	Η επιφάνεια στερέωσης πρέπει να είναι επίπεδη και σταθερή, για παράδειγμα ένας τελειωμένος τοίχος ή ένας τοίχος από τούβλα ή τσιμέντο.
Μήκος των πάνω κοχλιών που προεξέχουν από τον τοίχο	6 mm (0,24 ίντσες)

11.9 Στάθμη θορύβου

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Στάθμη θορύβου	Χαμηλότερη από 35 dB(A)

11.10 Διαστάσεις

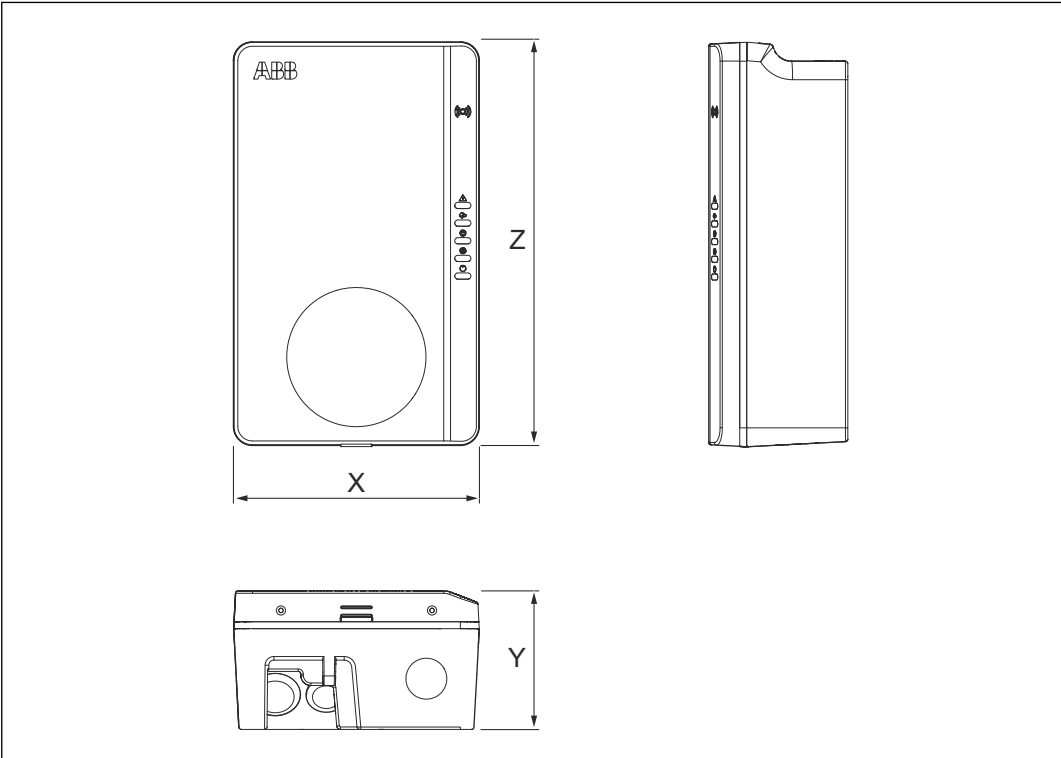
11.10.1 Είσοδος AC με πρίζα, καλώδιο τύπου 2



X	Πλάτος EVSE	Z1	Ύψος EVSE
Y1	Βάθος EVSE	Z2	Απόσταση από την κάτω πλευρά του EVSE μέχρι το κέντρο της πρίζας.
Y2	Βάθος πρίζας		

Παράμετρος	Προδιαγραφές [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

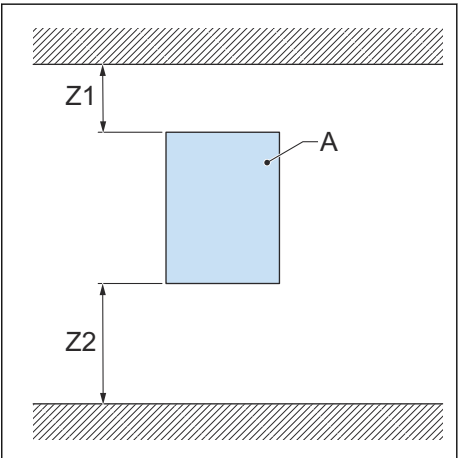
11.10.2 Είσοδος AC με καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος



X Πλάτος EVSE Z Ύψος EVSE
Y Βάθος EVSE

Παράμετρος	Προδιαγραφές [mm]
X	195
Y	110
Z	320

11.10.3 Ελάχιστες απαιτήσεις χώρου για εγκατάσταση



A EVSE

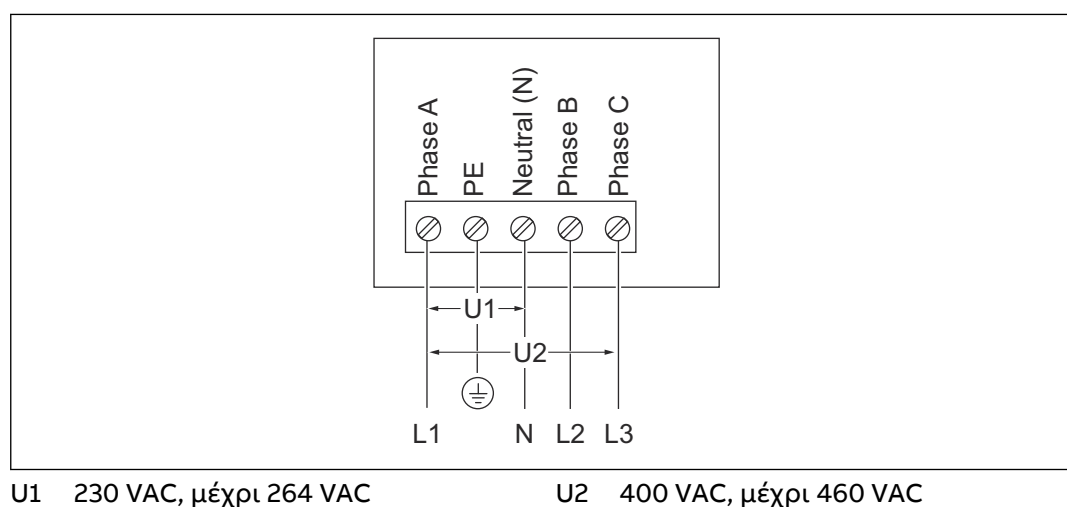
Παράμετρος	Προδιαγραφές	
	[mm]	[in]
Z1	> 200	> 8
Z2 (εσωτερική χρήση)	450 με 1200	18 με 48
Z2 (εξωτερική χρήση)	600 με 1200	24 με 48

11.11 Προδιαγραφές τροφοδοσίας AC

11.11.1 Γενικές προδιαγραφές

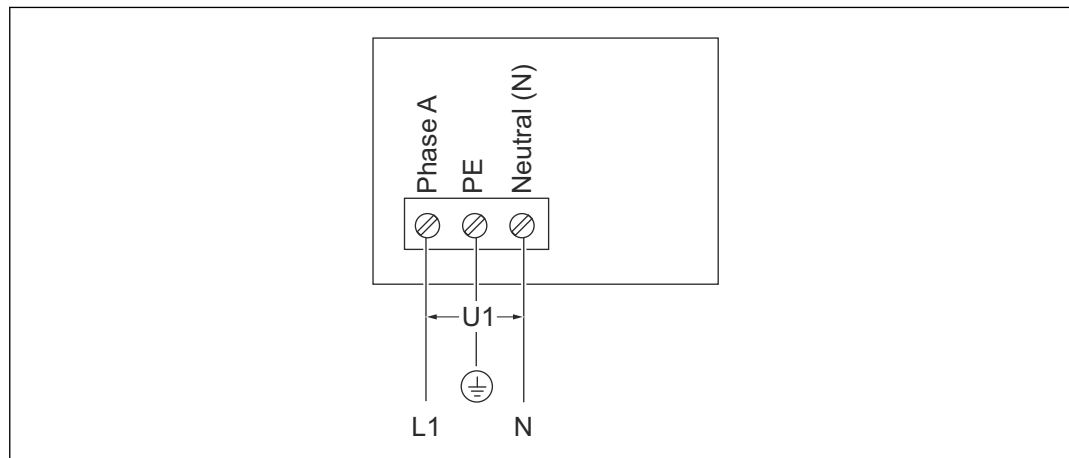
Παράμετρος	Προδιαγραφές
Συστήματα γείωσης	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Συχνότητα	50 Hz ή 60 Hz
Κατηγορία υπέρτασης	Κατηγορία III
Προστασία	Υπερένταση
	Υπέρταση
	Υπόταση
	Σφάλμα γείωσης συμπεριλαμβανομένης της προστασίας από διαρροή DC ⁵
	Προστασία ολοκληρωμένου κυκλώματος από υπερτάσεις

11.11.2 Τριφασικό 400 VAC με ουδέτερο (TT, TN) (χαρτοφυλάκιο IEC)



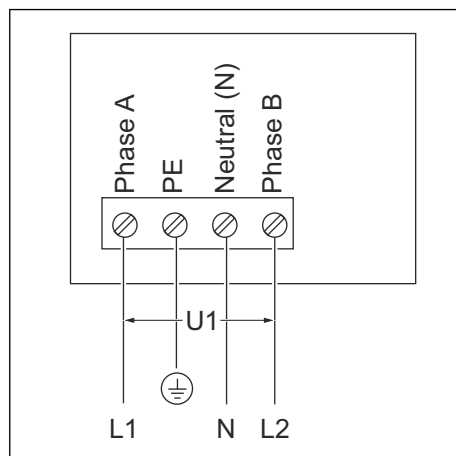
⁵ Μόνο για EVSE που περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο IEC

11.11.3 Μονοφασικό 230 VAC (χαρτοφυλάκιο IEC)



U1 230 VAC, μέχρι 264 VAC

11.11.4 240 VAC (χαρτοφυλάκιο UL)



U1 240 VAC, μέχρι 264 VAC

11.11.5 Προδιαγραφές τροφοδοσίας AC (χαρτοφυλάκιο IEC)

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Σύνδεση ισχύος εισόδου AC	Μονοφασική ή τριφασική
Τάση εισόδου (μονοφασική)	230 V AC
Τάση εισόδου (τριφασική)	400 V AC
Κατανάλωση ενέργειας σε κατάσταση αναμονής	4,6 W
Προστασία από σφάλματα γείωσης	30mA AC, 6 mA DC
Μέγιστη ισχύς τροφοδοσίας (μονοφασικό)	3,7 kW (16 A) 7,4 kW (32 A)
Μέγιστη ισχύς τροφοδοσίας (τριφασικό)	11 kW (16 A) 22 kW (32 A)
	0,25-5 (32) A για μοντέλα με πιστοποίηση κατά MID

11.11.6 Προδιαγραφές τροφοδοσίας AC (χαρτοφυλάκιο UL)

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Σύνδεση ισχύος εισόδου AC	240 V AC
Κατανάλωση ενέργειας σε κατάσταση αναμονής	3,6 W
Προστασία από σφάλματα γείωσης	Εσωτερικό 20 mA AC CCID

11.12 Γενικές προδιαγραφές διεπαφής συνδεσιμότητας

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Συνδεσιμότητα	Επικοινωνία μέσω φορητής συσκευής με τύπο υποδοχής Nano-SIM για M2M (μηχάνημα με μηχανήμα): 4G (LTE)
Επικοινωνία έξυπνου μετρητή	Modbus RTU (RS485)
Επικοινωνία τοπικού ελεγκτή	Modbus TCP/IP (δευτερεύον)
Ethernet	1x 10/100 BaseT, Υποδοχή RJ45
Επιπλέον ethernet (αλυσιδωτή σύνδεση)	1x 10/100 BaseT, Υποδοχή RJ45
WiFi (WAN)	IEEE 802.11 b/g/n, 2.4 GHz
Bluetooth	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, μνήμη 1K
Συμβατά λειτουργικά συστήματα φορητών συσκευών	- Android 4.4 ή νεότερη έκδοση - iOS8 ή νεότερη έκδοση

11.13 Προδιαγραφές καλωδίου**11.13.1 Καλώδιο τροφοδοσίας AC (χαρτοφυλάκιο IEC)**

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Τύπος σύνδεσης σταθμού φορτιστή ηλεκτρικού οχήματος	Μπλοκ ακροδεκτών και κοχλίας
Μέγεθος αγωγού για μπλοκ ακροδεκτών (επιτρεπόμενο)	Κυκλική διατομή: 10 με 2,5 mm ²
Μέγεθος αγωγού για το μπλοκ ακροδεκτών (συνιστάται για σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων 32A)	Ελάχιστη κυκλική διατομή 6 mm ²
Μέγεθος αγωγού για το μπλοκ ακροδεκτών (συνιστάται για σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων 16A)	Ελάχιστη κυκλική διατομή 2,5 mm ²
Μήκος εύκαμπτου πλακέ καλωδίου	10 mm
Θωράκιση καλωδίου (προαιρετικά)	Οι τοπικοί κανονισμοί προσδιορίζουν την χρήση καλωδίου με θωράκιση. Η θωράκιση των καλωδίων πρέπει να συνδέεται με οδηγό PE στις δύο άκρες του καλωδίου.

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Διάμετρος των δύο αγωγών φάσης	Ανατρέξτε στους τοπικούς κανονισμούς.
Διάμετρος αγωγού PE	Ίδια με τη διάμετρο των αγωγών φάσης
- Ανατρέξτε στους τοπικούς κανονισμούς περί ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων για το σωστό μέγεθος αγωγού με βάση το περιβάλλον, τον τύπο του αγωγού και την ονομαστική τιμή του EVSE. - Η κυκλική διατομή αναφέρεται σε χάλκινο τύπο αγωγού.	

11.13.2**Καλώδιο τροφοδοσίας AC (χαρτοφυλάκιο UL)**

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Τύπος σύνδεσης σταθμού φορτιστή ηλεκτρικού οχήματος	Μπλοκ ακροδεκτών και κοχλίες
Μέγεθος αγωγού για μπλοκ ακροδεκτών (επιτρεπόμενο)	6 έως 12 AWG
Μέγεθος αγωγού για το μπλοκ ακροδεκτών (συνιστάται για σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων 32A)	Ελάχιστο μέγεθος 8 AWG
Μέγεθος αγωγού για το μπλοκ ακροδεκτών (συνιστάται για σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων 16A)	Ελάχιστο μέγεθος 12 AWG
Μήκος εύκαμπτου πλακέ καλωδίου	10 mm
Θωράκιση καλωδίου (προαιρετικά)	Οι τοπικοί κανονισμοί προσδιορίζουν την χρήση καλωδίου με θωράκιση. Η θωράκιση των καλωδίων πρέπει να συνδέεται με οδηγό PE στις δύο άκρες του καλωδίου.
Διάμετρος των δύο αγωγών φάσης	Ανατρέξτε στους τοπικούς κανονισμούς.
Διάμετρος αγωγού PE	Ίδια με τη διάμετρο των αγωγών φάσης
- Ανατρέξτε στους τοπικούς κανονισμούς περί ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων για το σωστό μέγεθος αγωγού με βάση το περιβάλλον, τον τύπο του αγωγού και την ονομαστική τιμή του EVSE. - Ο τύπος καλωδίου AWG αναφέρεται σε χάλκινο τύπο αγωγού.	

11.13.3**Προδιαγραφές καλωδίου Ethernet**

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Τύπος συνδέσμου EVSE	Υποδοχή RJ45
Τύπος καλωδίου	Κατηγορία 5 (Cat 5)

11.13.4**Προδιαγραφές καλωδίου RS485**

Οι προδιαγραφές του καλωδίου RS485 ισχύουν για την επικοινωνία του ModBus RTU του έξυπνου μετρητή.

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Τύπος συνδέσμου για τον σταθμό φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος	Βύσμα μπλοκ ακροδεκτών και κοχλίες
Τύπος αγωγού	Συνεστραμμένο ζεύγος, θωρακισμένο καλώδιο (συνιστάται)
Μέγεθος αγωγού για το βύσμα του μπλοκ ακροδεκτών (επιτρεπόμενο)	Χαρτοφυλάκιο IEC: περιοχή κυκλικής διατομής: 2,5 mm ² με 0,5 mm ² Χαρτοφυλάκιο UL: 12 AWG έως 30 AWG
Μέγεθος αγωγού για το βύσμα του μπλοκ ακροδεκτών (συνιστάται)	Ελάχ. 24 AWG (0,5 mm ²)
Μήκος εύκαμπτου πλακέ καλωδίου	5 mm
Συνδέσεις ακροδεκτών	485A: RS485 Θετικό/A/D0 485B: RS485 Αρνητικό/B/D1 Κοινή μονωμένη γείωση για θωρακισμένο καλώδιο
Ρυθμός baud ModBus RTU	Βασικός ρυθμός 9600 bps, με εφαρμογή <i>TerraConfig</i> με δυνατότητα ρύθμισης στα 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 και 115200 bps
Δίαυλος ModBus RTU κύριος/δευτερεύων	Ο EVSE είναι κύριο/δευτερεύων Modbus με δυνατότητα ρύθμισης μέσω της εφαρμογής <i>TerraConfig</i> .
- Ανατρέξτε στους τοπικούς κανονισμούς περί ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και τις απαιτήσεις καλωδίωσης της διάταξης έξυπνου μετρητή για το σωστό μέγεθος του σύρματος. - Ο τύπος καλωδίου AWG και η κυκλική διατομή αναφέρονται σε χάλκινο τύπο αγωγού.	

11.13.5

Είσοδος ξηρών επαφών

Η είσοδος των ξηρών επαφών είναι η μοναδική επαφή που παρέχεται από τον χρήστη.

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Τύπος συνδέσμου EVSE	Βύσμα μπλοκ ακροδεκτών και κοχλίες
Μέγεθος αγωγού για το βύσμα του μπλοκ ακροδεκτών (επιτρεπόμενες μέγιστες τιμές)	2,5 με 0,5 mm² (χαρτοφυλάκιο IEC) 12 με 30 AWG (χαρτοφυλάκιο UL)
Μέγεθος αγωγού για το βύσμα του μπλοκ ακροδεκτών (συνιστάται)	Ελάχιστο μέγεθος 24 AWG (0,5 mm ²)
Απαιτούμενη ροπή	0,5 Nm
Μήκος εύκαμπτου πλακέ καλωδίου	5 mm
Συνδέσεις ακροδεκτών	- PE/Θωράκιση: Ακροδέκτης εισόδου επαφής 1 ή 2 - Είσοδος συνδεσμολογίας: Ακροδέκτης εισόδου επαφής 2 ή 1

Ο τύπος καλωδίου AWG και η κυκλική διατομή αναφέρονται σε χάλκινο τύπο αγωγού

11.13.6 Έξοδος ξηρών επαφών

Η τροφοδοσία των ξηρών επαφών είναι η μοναδική επαφή στον EVSE.

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Τύπος συνδέσμου EVSE	Βύσμα μπλοκ ακροδεκτών και κοχλίες
Μέγεθος αγωγού για το βύσμα του μπλοκ ακροδεκτών (επιτρεπόμενες μέγιστες τιμές)	2,5 με 0,5 mm² (χαρτοφυλάκιο IEC) 12 με 30 AWG (χαρτοφυλάκιο UL)
Μέγεθος αγωγού για το βύσμα του μπλοκ ακροδεκτών (συνιστάται)	Ελάχιστο μέγεθος 20 AWG (0,75 mm ²)
Απαιτούμενη ροπή	0,5 Nm
Μήκος εύκαμπτου πλακέ καλωδίου	5 mm
Συνδέσεις ακροδεκτών	- Ξηρή επαφή εξόδου συνδεσμολογίας 1: Ακροδέκτης εξόδου επαφής 1 - Ξηρή επαφή εξόδου συνδεσμολογίας 2: Ακροδέκτης εξόδου επαφής 2
Ονομαστικό φορτίο επαφής	125 VAC/30VDC στα 3A

Ο τύπος καλωδίου AWG και η κυκλική διατομή αναφέρονται σε χάλκινο τύπο αγωγού.

11.13.7 Προδιαγραφές καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος (χαρτοφυλάκιο IEC)

Παράμετρος	Προδιαγραφές [m]
Μήκος	5

11.13.8 Προδιαγραφές καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος (χαρτοφυλάκιο UL)

Παράμετρος	Προδιαγραφές	
	[m]	[ft]
Μήκος	7,6	25

11.14 Προδιαγραφές εξόδου AC

11.14.1 Προδιαγραφές εξόδου AC (χαρτοφυλάκιο IEC)

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Εύρος τάσης εξόδου AC (μονοφασική)	230 V AC
Εύρος τάσης εξόδου AC (τριφασική)	400 V AC

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Πρότυπο σύνδεσης	• Καλώδιο τύπου 2 • Πρίζα τύπου 2 • Πρίζα τύπου 2 με κλείστρο ασφαλείας Σύμφωνα με IEC 62196-1, IEC 62196-2
Ρεύμα για μοντέλα με πιστοποίηση κατά MID	0,25-5(32) A

11.14.2**Προδιαγραφές εξόδου AC (χαρτοφυλάκιο UL)**

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Εύρος τάσης εξόδου AC	240 V AC (μονοφασικό)
Πρότυπο σύνδεσης	Καλώδιο τύπου 1 σύμφωνα με SAE J1772

11.15**Προδιαγραφές ροπής**

Παράμετρος	Προδιαγραφές	
	[Nm]	[lb-in]
Μπλοκ ακροδεκτών για την είσοδο AC	1,2	10,6
Μπλοκ ακροδεκτών για τα σύρματα επικοινωνίας και τις συνδέσεις του έξυπνου μετρητή	0,5	4,43
Μπλοκ ακροδεκτών για το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος	1,2	10,6
Κάτω κοχλίες στερέωσης	4,4	38,9

