



ΣΕΙΡΑ EV22

EV Smart Charger - Εγχειρίδιο χρήσης

ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ



OZEV Approved



SMART



Type 2 Connector



**IP54 & IK10
Protection**

Η σειρά φορτιστών είναι φορτιστές SMART AC σχεδιασμένοι για οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις (π.χ. αγοραστές στόλου) που διατίθενται σε μονοφασικές ή τριφασικές επιλογές.

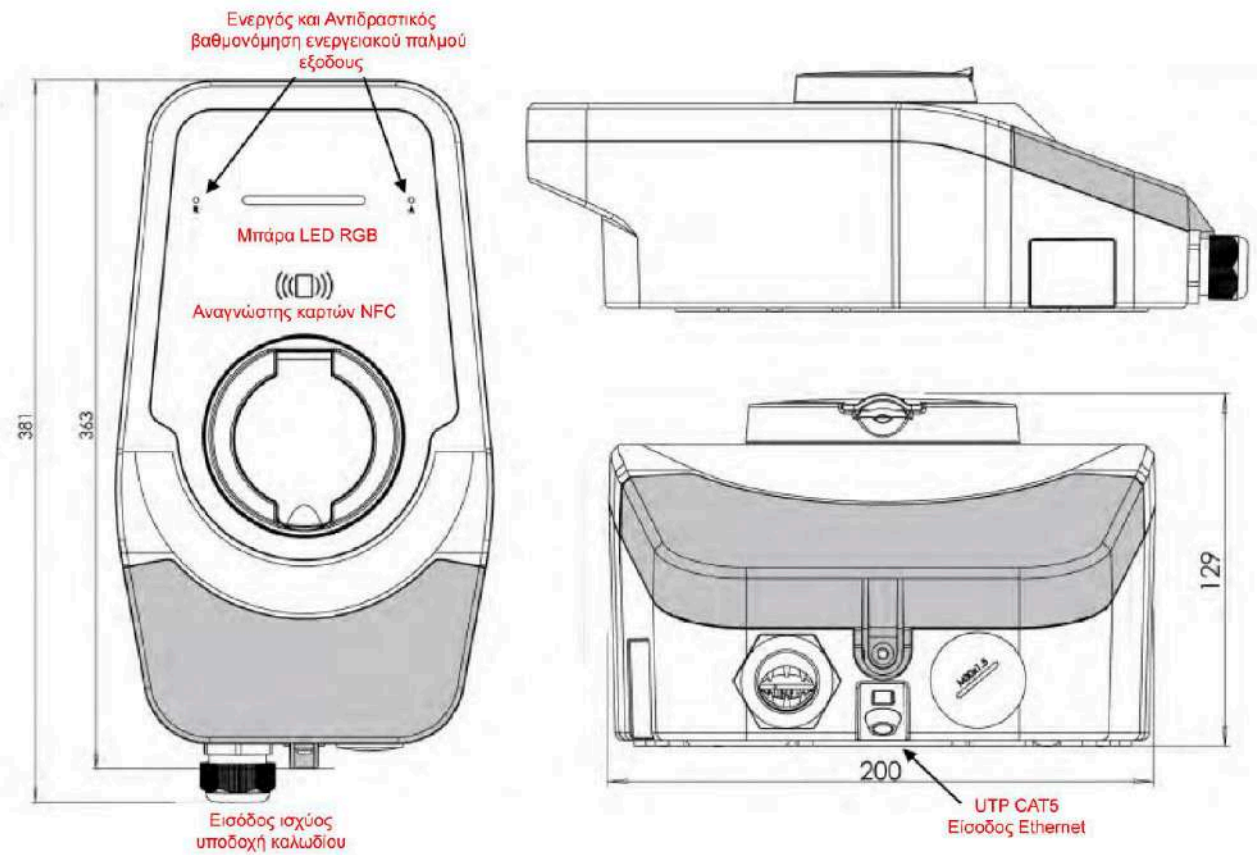
Βγαίνουν έτοιμα από τη συσκευασία και υποστηρίζουν μια ποικιλία πρόσθετων λειτουργιών, όπως οθόνες LCD, υποδοχές με κλειδαριές ενεργοποιητή ή δεμένα καλώδια φόρτισης. Για ασφάλεια και ασφάλεια, η εξουσιοδότηση NFC και το ενσωματωμένο RCD τύπου A με χαρακτηριστικά προστασίας από σφάλματα διαρροής DC περιλαμβάνονται στάνταρ σε όλα τα μοντέλα.

Οι φορτιστές έχουν σχεδιαστεί με ένα στιβαρό περίβλημα από ανακυκλωμένο πλαστικό (έως και 100% μεταβιομηχανική και μετα καταναλωτική πρώτη ύλη), παρέχοντας προστασία από τις καιρικές συνθήκες και τις τυχαίες κρούσεις. Η εύκολη εγκατάσταση και συντήρηση διασφαλίζονται από ένα αρθρωτό μπροστινό κάλυμμα που επιτρέπει τη συντήρηση των βασικών συνδέσεων χωρίς να εκτίθεται ολόκληρη η μονάδα.

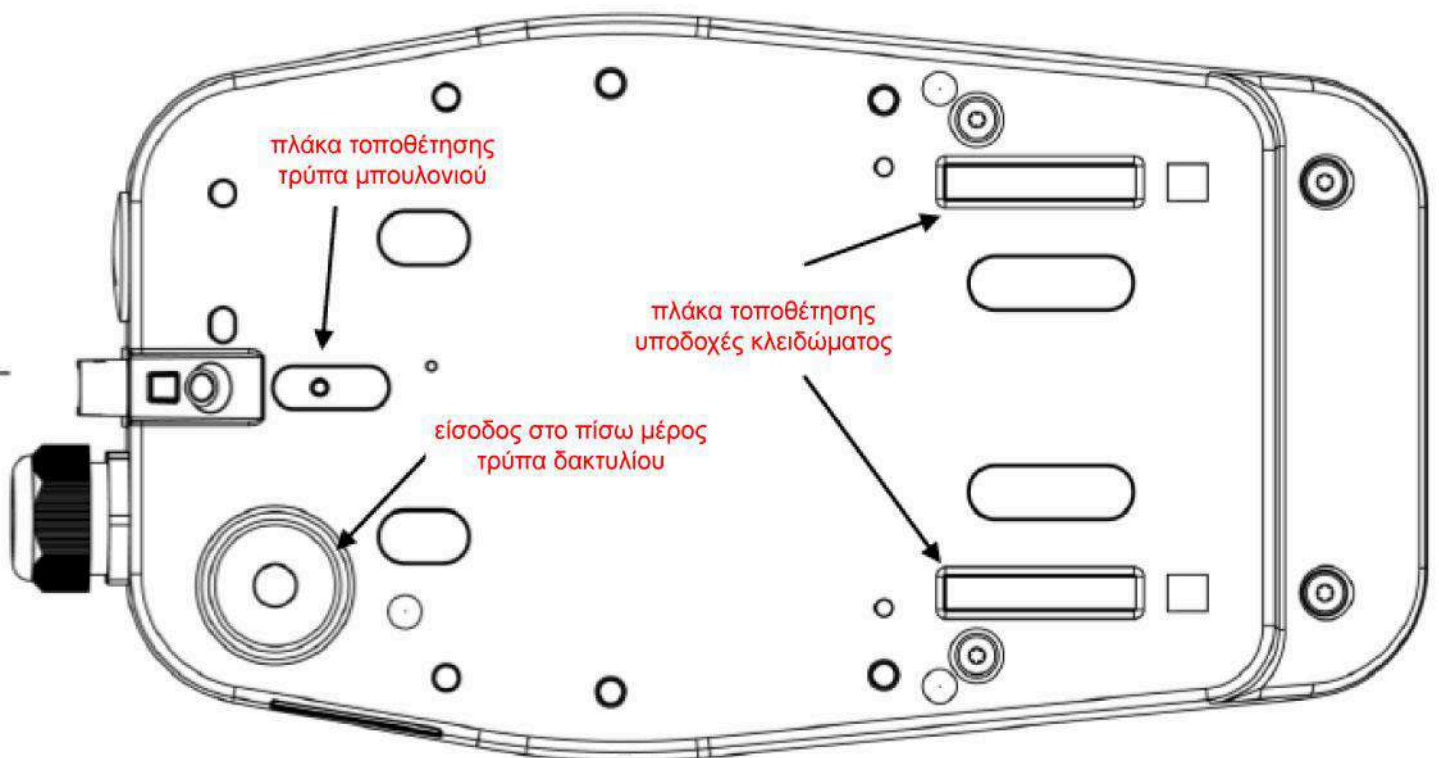


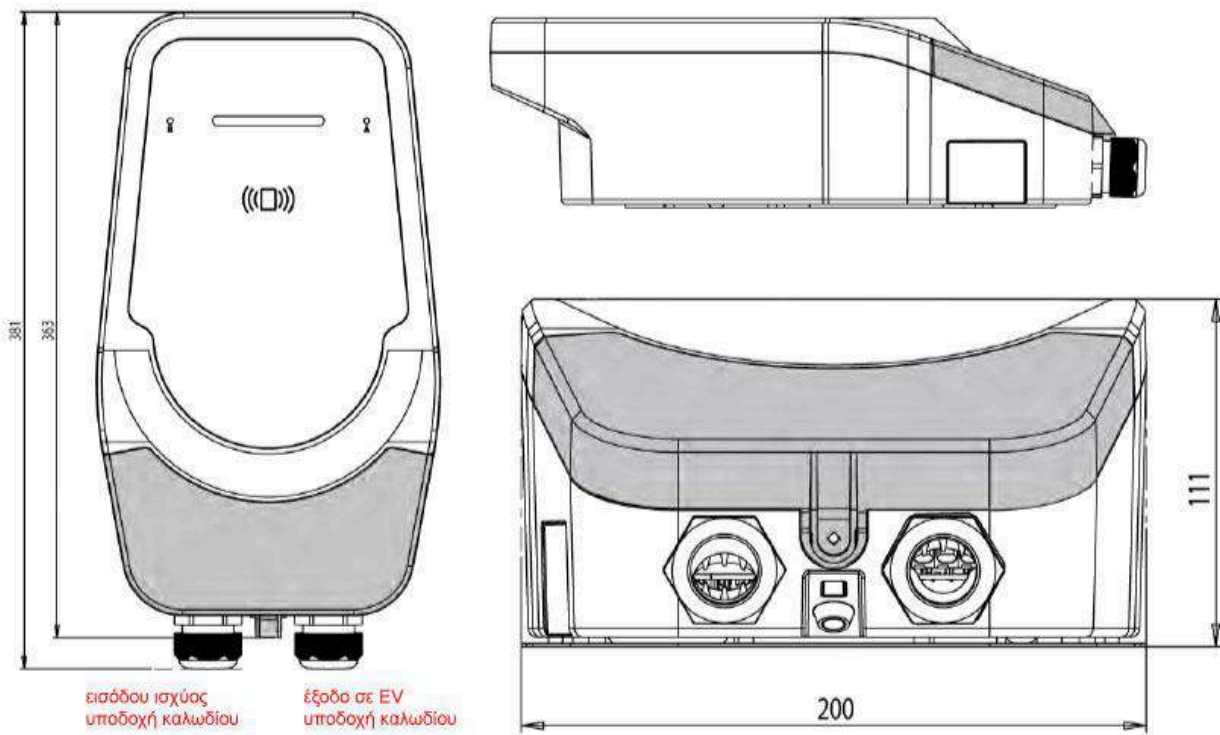
Πίνακας περιεχομένων

ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ.....	2
ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ.....	6
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	6
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	8
Φορτιστής Πλάκα τοποθέτησης στον τοίχο.....	10
Τι υπάρχει στο κουτί.....	10
ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	11
1. Πριν την εγκατάσταση: Προαπαιτούμενα.....	11
1.2. Εργαλεία και υλικά.....	12
1.2.3. Έρευνα τοποθεσίας και επιλογή.....	12
1.2.4. Απαιτήσεις ηλεκτρικής καλωδίωσης και διακόπτη.....	13
2. Εγκατάσταση: Μηχανολογική.....	16
2.1. Τοποθέτηση της πλάκας στερέωσης.....	16
3. Εγκατάσταση: Ηλεκτρική.....	17
Συνολικά διαγράμματα καλωδίωσης συστήματος.....	17
3.1. Φορτιστής σχέδια καλωδίωσης.....	22
3.1.1. Με πρίζα.....	22
3.1.2. Δεμένο.....	23
3.2. Εγκατάσταση: Περιφερειακά RS-485 (Σφιγκτήρας CT/E-meter).....	24
3.3. Εγκατάσταση: Θέση σε λειτουργία.....	25
3.3.1. Συνδέοντας το φορτιστή σε ένα backend OCPP.....	25
3.3.2. Πρόσβαση στο πρόγραμμα-πελάτη Ιστού και διαμόρφωση.....	26
3.4. Εγκατάσταση: Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	36
3.4.1. Επαλήθευση λειτουργικότητας φορτιστή:.....	36
3.4.2. Συνήθη ζητήματα κατά τη θέση σε λειτουργία:.....	36
3.4.3. Επαναφορά υλικού.....	37
3.4.4. Αισθητήρας παραβίασης.....	37
4. Συντήρηση, παροπλισμός και απόρριψη.....	38
5. Παράρτημα I: Περιγραφή κατάστασης σφάλματος με επεξήγηση κωδικών σφάλματος και ένδειξη φωτός.....	39
6. Παράρτημα II: OCPP και κλειδιά διαμόρφωσης κατασκευαστή.....	45
7. Παράρτημα III: Τοποθέτηση/Αφαίρεση της καταπακτής σέρβις.....	48



Υποδοχή τεχνικό σχέδιο με διαστάσεις. Όλες οι μονάδες σε mm. Η γκρίζα περιοχή υποδηλώνει το κάλυμμα υπηρεσίας. Αυτό λειτουργεί ως αρθρωτός σχεδιασμός που επιτρέπει τη γρήγορη πρόσβαση στο τμήμα του καλωδίου τροφοδοσίας και δεδομένων χωρίς πρόσβαση στην υπόλοιπη μονάδα.





Δεμένο μοντέλο τεχνικό σχέδιο με διαστάσεις. Όλες οι μονάδες σε mm. Η γκριζα περιοχή υποδηλώνει το κάλυμμα υπηρεσίας. Σημειώστε την απουσία υποδοχής και την παρουσία δεύτερης θύρας τροφοδοσίας για το δεμένο καλώδιο.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- Εύκολο στην εγκατάσταση και το σέρβις
- Πολλαπλές επιλογές συνδεσιμότητας
- Ο συμπαγής και αρθρωτός σχεδιασμός επιτρέπει ξεχωριστές συνδέσεις ισχύος/δεδομένων
- Έλεγχος πρόσβασης συμβατός με NFC
- Πλήρης έλεγχος με την Smart App (μέσω τοπικού Wi-Fi)
- Λειτουργία BLE (λειτουργία παροχής σημείου πρόσβασης Wi-Fi μέσω εφαρμογής για κινητά)
- Ενσωματωμένη προστασία αγωγού ανοιχτού PEN σε όλα τα μοντέλα (δεν απαιτείται βοηθητική γείωση)
- Ενσωματωμένο RCD τύπου A 30mA με προστασία DC 6mA
- Πρίζα τύπου 2 με αυτόματη ηλεκτρομηχανική κλειδαριά
- Διατίθεται ως δεμένα ή μη προσδεμένα (πρίζα) μοντέλα

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Έξυπνη και αποτελεσματική φόρτιση

Η σειρά ανήκει σε μια κατηγορία EVSE που ονομάζονται έξυπνοι φορτιστές, επειδή ολόκληρη η λειτουργικότητά της μπορεί να ελεγχθεί εξ αποστάσεως και αυτόματα. Αυτό ενεργοποιείται από την υποστήριξη πρωτοκόλλου OCPP 1.6J που είναι ενσωματωμένη στο φορτιστή. Αυτό είναι ένα παγκοσμίως αποδεκτό πρωτόκολλο ελέγχου για σταθμούς φόρτισης, που σημαίνει ότι οποιοσδήποτε διακομιστής που βασίζεται σε OCPP μπορεί να μιλήσει, να ελέγξει και να ενημερώσει εξ αποστάσεως ο φορτιστής, ανεξάρτητα από τον πάροχο υπηρεσιών και άλλους παράγοντες.

Τα κύρια πλεονεκτήματα της έξυπνης φόρτισης είναι η ευκολία χρήσης και η ευελιξία που προσφέρει, επειδή επιτρέπει στον χρήστη να ελέγχει τον χρόνο, τη διάρκεια και το ποσό φόρτισης που παραδίδεται στα ηλεκτρικά του οχήματα. Σε τοποθεσίες όπου οι τιμές ηλεκτρικής ενέργειας ποικίλλουν κατά τη διάρκεια της ημέρας, αυτό μεταφράζεται σε σημαντική εξοικονόμηση λογαριασμών ενέργειας, καθώς ο φορτιστής μπορεί να διαμορφωθεί ώστε να εκμεταλλεύεται τις χαμηλότερες τιμές ενέργειας σε περιόδους εκτός αιχμής. Επιπλέον, ο φορτιστής έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί με οικιακές ηλιακές εγκαταστάσεις. Έτσι, μπορεί να ρυθμιστεί να παρέχει φόρτιση μόνο όταν παράγεται υπερβολική ενέργεια, παρέχοντας πολύ αποτελεσματική χρήση των ενεργειακών πόρων. Η έξυπνη φόρτιση επιτρέπει επίσης σε πολλούς φορτιστές σε μια τοποθεσία να επικοινωνούν μεταξύ τους και να χρησιμοποιούν καλύτερα τη διαθέσιμη ισχύ για τη βέλτιστη φόρτιση πολλών EV.

Ο Φορτιστής απαιτεί σύνδεση στο διαδίκτυο για να εκτελέσει τις έξυπνες λειτουργίες του. Μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να υποστηρίζει μια κύρια και δευτερεύουσα διεπαφή δικτύου για πλεονασμό. Για παράδειγμα, μπορεί να διατηρήσει μια σύνδεση ασύρματου δικτύου, αλλά να επιστρέψει στο GSM σε περίπτωση κακής συνδεσιμότητας ή βλάβης του δρομολογητή. Εάν δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σύνδεση δικτύου, ο φορτιστής μπορεί να λειτουργεί σε μια διαμορφώσιμη λειτουργία "offline plug-in charge", όπου λειτουργεί ως απλό EVSE, παρέχοντας τη μέγιστη επιτρεπόμενη ισχύ φόρτισης όταν είναι συνδεδεμένο ένα EV.

Η σειρά φορτιστών μπορεί να διαμορφωθεί πλήρως μέσω ενός προγράμματος-πελάτη διασύνδεσης ιστού, το οποίο είναι προσβάσιμο από οποιαδήποτε συσκευή με δυνατότητα Wi-Fi. Μια ενσωματωμένη διεπαφή BLE επιτρέπει στον χρήστη να παρέχει την ασύρματη πρόσβαση ορίζοντας το SSID και τον κωδικό πρόσβασης από την εφαρμογή για κινητά.

Έλεγχος πρόσβασης

Η σειρά προορίζεται τόσο για οικιακές όσο και για δημόσιες εφαρμογές, έχει μια σειρά από λειτουργίες ελέγχου πρόσβασης, όπως εξουσιοδότηση NFC ("έξυπνη κάρτα"), εξουσιοδότηση εφαρμογών για κινητά και πλήρη έλεγχο από το backend του διακομιστή OCPP. Έτσι, ένας χρήστης μπορεί να διαμορφώσει την πρόσβαση στον(τους) φορτιστή(ους) του από βασική απεριόριστη, σε υψηλότερα επίπεδα ελέγχου, βάσει της εφαρμογής του.

Ανθεκτική συμπαγής σχεδίαση

Ο φορτιστής έχει σχεδιαστεί για να έχει μικρό αποτύπωμα και να τοποθετείται εύκολα σε διάφορες τοποθεσίες, τόσο σε εσωτερικούς όσο και σε εξωτερικούς χώρους. Η σειρά διατίθεται σε πολλές παραλλαγές που χρησιμοποιούν το ίδιο περίβλημα, ως καθολική πλατφόρμα. Τα μοντέλα διατίθενται είτε ως πρίζα είτε ως προσδεμένο, δίνοντας στους πελάτες ευελιξία στην προσαρμογή της εμπειρίας φόρτισης EV.

Κατασκευασμένο με γνώμονα την ασφάλεια

Ο φορτιστής έχει σχεδιαστεί με πολλαπλές κλειδαριές ασφαλείας προκειμένου να αποτρέπονται οι κίνδυνοι που σχετίζονται με συσκευές υψηλού ρεύματος και υψηλής ισχύος, όπως ηλεκτροπληξία, πυρκαγιές και ζημιές στον εξοπλισμό. Η συσκευή παρακολουθεί την κατάσταση του ηλεκτρικού δικτύου και χρησιμοποιώντας έναν σφιγκτήρα CT, μπορεί να παρακολουθεί τη συνολική κατανάλωση εγκατάστασης. Όλα τα μοντέλα της σειράς διαθέτουν ενσωματωμένο AC/DC RCD και θα αποτρέψουν τα ρεύματα διαρροής από το να προκαλέσουν ζημιές σε άτομα και συσκευές. Οι φορτιστές χρησιμοποιούν τόσο ηχητικό όσο και φωτεινό σήμα για να αναφέρουν την κατάστασή τους και πιθανές βλάβες, επιτρέποντας τον γρήγορο και ασφαλή εντοπισμό προβλημάτων. τύπου πρίζας φορτιστή. Οι φορτιστές διαθέτουν έναν τυπικό μηχανισμό κλειδώματος ενεργοποιητή, ο οποίος αποτρέπει την αποσύνδεση του καλωδίου φόρτισης κατά την τροφοδοσία, ελαχιστοποιώντας αποτελεσματικά τον κίνδυνο δημιουργίας τόξου και σχετικής ζημιάς. Όλοι οι φορτιστές είναι εξοπλισμένοι με αισθητήρα παραβίασης, ο οποίος μπορεί να ανιχνεύσει και να αναφέρει μη εξουσιοδοτημένο άνοιγμα του σώματος του φορτιστή. Πρόσθετες λειτουργίες ασφαλείας υλοποιούνται σε επίπεδο λογισμικού και υλικολογισμικού προκειμένου να προστατεύεται η συσκευή από κακόβουλο κώδικα και εξωτερικές επιθέσεις.

Δυναμική διαχείριση φορτίου

Χάρη στη συμβατότητά τους με OCPP, οι φορτιστές μπορούν να διαμορφωθούν σε ομάδες 2 ή περισσότερων φορτιστών που μοιράζονται την ίδια ηλεκτρική υποδομή. Παρακολουθώντας την ατομική και τη συνολική τους κατανάλωση, οι φορτιστές μπορούν αυτόματα να εξισορροπήσουν το φορτίο που απαιτούν από την παροχή ρεύματος για να παρέχουν τη βέλτιστη χωρητικότητα φόρτισης χωρίς να καταπονείται το ηλεκτρικό δίκτυο. Τα χαρακτηριστικά δυναμικής διαχείρισης φορτίου είναι διαμορφώσιμα και ιδανικά για στόλο και δημόσιες εφαρμογές.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Κύρια χαρακτηριστικά			
Ηλεκτρικός	Εξουσία	7,4 kW μέγ	22 kW μέγ
	Τάση	230 VAC, 50 Hz, 1-Φάση	3 x 230 / 400VAC, 50 Hz, 3-Phase
	Ρεύμα	1 x 32A μέγ	3 x 32A μέγ
	Επίπεδο δύναμης Ελεγχος	6-32A (έλεγχος λογισμικού)	
	Τύπος πρίζας	IEC 62196 Τύπος 2	
	Αναμονή εξουσία	<8 VA, 5,2 W	
	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> RCD Type A (30mA)/DC (6mA), συμβατό με IEC 61008-1 Ουδέτερη τάση (70 Vrms) Υπερένταση (Διακοπή προστασίας υπερέντασης όταν $I_{\text{μεγάλο}} > 1,2 \times \text{ΕγώΜέγιστη}$) Θερμοκρασία (περιορισμός 72°C -78°C, σφάλμα στους 79°C) Υποτάση (βλάβη λογισμικού στο 90% Νονομμε ρυθμιζόμενη μετατόπιση, τερματισμός υλικού στα 115 Vrms±10 Vrms) Υπέρταση (βλάβη λογισμικού στο 110% Νονομμε ρυθμιζόμενη μετατόπιση, τερματισμός υλικού στα 300Vrms±10 Vrms) Αντίστροφη φάση ή φάση σε φάση: το υλικό μπορεί να αντιμετωπίσει τη λάθος σύνδεση στο δίκτυο Αισθητήρας παραβίασης: ανιχνεύει μη εξουσιοδοτημένο άνοιγμα του σώματος του φορτιστή 	
	Πιστοποίηση	CE (IEC 61851-1, IEC 61851-2, IEC 60950-1, IEC 60950-22)	
Μηχανικός	Υλικό	PC Plastic (έως 100% ανακυκλωμένη πρώτη ύλη) V-2 UL94 Επιβραδυντικό φλόγας	
	Κλειδαριά μηχανισμός	Κλειδωμα ενεργοποιητή τύπου σερβομηχανισμού (μοντέλα με υποδοχή)	
	Διάσταση (ΠxΔxΥ)	200 x 129 x 350 mm (υποδοχή) ; 200 x 108 x 350 mm (δεμένο)	
	Χρώμα	Ματ Μαύρο	
	Βάρος, περίπου:	3,10 kg (δεμένο μοντέλο με βραχίονα, χωρίς καλώδιο) 3,50 κιλά (μοντέλο με υποδοχή με βραχίονα) Βάρος συσκευασίας: 1,5 kg	3,20 κιλά (δεμένο μοντέλο με βραχίονα, χωρίς καλώδιο) 3,60 κιλά (μοντέλο με υποδοχή με βραχίονα) Βάρος συσκευασίας: 1,5 kg
	Τύπος	3 στοιχεία: αρθρωτός μπροστινός πίνακας, επάνω κάλυμμα και βάση στήριξης στο σώμα	

	Βάση	Περιλαμβάνεται μεταλλικός βραχίονας στήριξης
Συνδεσιμότητα	Τύπος πρόσβασης	Ethernet: ενσύρματο LAN μέσω θύρας RJ45 (10/100Mbps) GSM: 2G (3G, LTE, CAT M1, CAT NB-1 κατόπιν αιτήματος) WLAN: 2,4 GHz (802,11 b/g/n/e/i) Bluetooth LE: για διαμόρφωση σημείου ασύρματης πρόσβασης
	Πρωτόκολλο	OCPP 1.6 JSON
	Ασύρματος δυνατότητες	Σημείο πρόσβασης: ενσωματωμένος διακομιστής ιστού για ρυθμίσεις και διαγνωστικά (πελάτης Ιστού) Σταθμός: για συνδεσιμότητα backend Σημείωση: Υποστηρίζει ταυτόχρονη λειτουργία σημείου πρόσβασης και σταθμού

Εξουσιοδότηση/ Κατάσταση Δείκτης	Αναγνώστης	Ενσωματωμένη συσκευή ανάγνωσης NFC, 13,56 MHz, συμβατή με MIFARE
	App	Android & IOS
	LED	Οριζόντια ράβδος RGB (9 καταστάσεις)
Μέτρηση	Μέτρηση	Εσωτερικό: αντιστοιχεί στην κατηγορία ακρίβειας 2%
	Σφικτήρας CT	Παρακολούθηση εξωτερικού ρεύματος μέσω ειδικής συσκευής σφικτήρα CT. Ενσύρματη επικοινωνία μέσω RS-485 έως 30m.
	Εξωτερικό MID μετρητής συμβατότητα	Ναι, κατόπιν αιτήματος. Μπορεί να διαμορφωθεί για λειτουργία με μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας Eastron DIN Rail MID μέσω ενσύρματης επικοινωνίας RS-485 έως 30 μέτρα.

3 Χαρακτηριστικά TLC	
Ενσωματωμένο καλώδιο	Δεμένο καλώδιο? Βύσμα τύπου 2
Καλώδιο	Δεμένο καλώδιο 5 μέτρων

Λειτουργίες Απομακρυσμένου Διαγνωστικού και Διαχείρισης	
Ανίχνευση σφαλμάτων και αυτόματη επαναφορά	
Απομακρυσμένη επαναφορά	
Remote Recalibration	
Απομακρυσμένη ενημέρωση υλικολογισμικού	

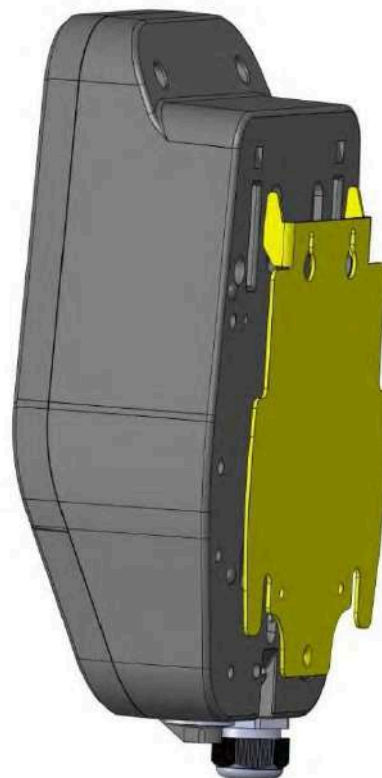
Συμμόρφωση	
Γενικός: IEC 61851-1:2017 Μέρος 1, BS 7671:2018	
EMC: Οδηγία 2014/30/EE IEC 61851-21-2:2018 Part 21-2 (Emissions Class B, Immunity – Residential Environments); Κατηγορία B για EN 55032:2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-4: 2004, EN-4 :2014; EN 61000-4-8: 2009, EN 61000-4-11: 2004	
Ασφάλεια: Οδηγία 2014/35/EE IEC 60950-1:2005, IEC 61508, IEC61810-1 (επαφές), EN 60947-2:2017/A1:2020, ISO 13849- 1:2015, IEC60364-4-41, IEC61810:	
Ραδιοεξοπλισμός: Οδηγία 2014/53/EE EN 62311:2008; Μονάδα GSM - EN 60950-1:2006 & A11:2009 & A1:2010 & A12:2011 & A2:2013, ETSI EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 511 V12.57.1 (20); Μονάδα WiFi - EN 301 489-1 V2.2.0 (2017- 03), EN 301 489-17 V3.2.0 (2017-03), EN 60950-1: 2006 & A11: 2009 & A1: 2012 & A1: 2012 & A1 A2: 2013, EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)	

Ηλεκτρικό Σ	OVC III, PD2
Αξιολόγη ση IP	IP54
Βαθμολογ ία IK	IK08 (βασικό μοντέλο)
Θερμοκρασία	Λειτουργία: -25°C ÷ +55°C (3K6) Μεταφορά: -40°C ÷ +85°C (τροποποιημένο 2K4)
Ψύξη	Φυσική ψύξη αέρα
Θερμοκρασία αποθήκευσης	- 40°C έως 70°C (1K5)
Υγρασία	10% ÷ 100% Σχετική υγρασία, χωρίς συμπύκνωση
Υψόμετρο	- 50 έως +2000 μ

Πλάκα τοποθέτησης στον τοίχο



Πίσω μέρος της μονάδας



Η μονάδα στηρίζεται στην πλάκα στερέωσης (κίτρινο)

Τι υπάρχει στο κουτί

Αντικείμενα

1. Φορτιστής 3(S/T) LC **Αναθ. 1.0** με εγκατεστημένο στήριγμα τοίχου
2. Κάρτα NFC MIFARE με τυπωμένα διαπιστευτήρια CP
3. Καλωδιακός στυπιοθλίπτης AIO-CSM-30
4. Kinglok grommet – KCGN-M32 Βίδες
5. στερέωσης DIN7981 4,8x32 Βύσμα
6. επέκτασης Fischer SX 6x30 Εγχειρίδιο χρήστη
7. Οδηγός γρήγορης εγκατάστασης με πρότυπο οπών
8. διάτρησης Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ
9. Κάρτα εγγύησης

Ποσότητα

- 1
1
1
1
4
4
1
1
1

ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. Πριν την εγκατάσταση: Προαπαιτούμενα

1.1. Ασφάλεια και προφυλάξεις

Προβλεπόμενη χρήση: Αυτό το προϊόν έχει σχεδιαστεί και εγκριθεί αποκλειστικά για χρήση ως Εξοπλισμός Προμήθειας Ηλεκτρικών Οχημάτων (EVSE), που χρησιμοποιείται για την παροχή ρεύματος φόρτισης σε EV και PHEV που δεν απαιτούν αερισμό. Προορίζεται για χρήση εντός προδιαγραφών και μόνο με τον κατάλληλο βοηθητικό εξοπλισμό και την κατάλληλη καλωδίωση. Δεν προορίζεται να επανατοποθετηθεί ή να διαμορφωθεί εκ νέου για οποιαδήποτε εφαρμογή ή χρήση που δεν εμπίπτει στις προδιαγραφές του. Η αποτυχία λειτουργίας της συσκευής όπως προβλέπεται μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή ζημιά στον εξοπλισμό και το προσωπικό και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς και έκρηξης.

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας: Αυτή η συσκευή χρησιμοποιεί τάσεις που αποτελούν άμεση απειλή για τη ζωή. Η εγκατάστασή του θα γίνεται μόνο από αδειούχο ή έμπειρο ηλεκτρολόγο. Η συσκευή και ο βοηθητικός εξοπλισμός πρέπει να επιθεωρούνται προσεκτικά για σημάδια ζημιάς (ραγισμένο περίβλημα, φθαρμένοι ή εκτεθειμένοι αγωγοί και υποβαθμισμένη μόνωση) πριν από την εγκατάσταση ή τη χρήση. Οποιοσδήποτε δραστηριότητα εγκατάστασης ή σέρβις θα εκτελούνται μόνο μετά την αποσύνδεση της τροφοδοσίας από τον κεντρικό διακόπτη ή με φυσική αποσύνδεση των αγωγών τροφοδοσίας στον κύριο πίνακα διανομής.

Αυτή η συσκευή προορίζεται για σύνδεση σε κεντρικά γειωμένο σύστημα. Ο αγωγός PE πρέπει να έχει επαρκές μέγεθος και να είναι γειωμένος στη γείωση στον εξοπλισμό σέρβις. Το EVSE διαθέτει ενσωματωμένο RCD, το οποίο προστατεύει τους κατάντη αγωγούς από συμβάντα διαρροής γείωσης. Για την προστασία των ανοδικών αγωγών, **πρέπει να χρησιμοποιείται RCD τύπου A – AC: 30mA/ DC: 6mA στον εξοπλισμό τροφοδοσίας.**

Κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης: Αυτή η συσκευή χειρίζεται υψηλές τάσεις και ρεύματα. Η χρήση ακατάλληλων αγωγών μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολική θέρμανση, οδηγώντας σε κίνδυνο πυρκαγιάς και βλάβη στη μηχανική ακεραιότητα του συστήματος. Η σύνδεση με το δίκτυο εναλλασσόμενου ρεύματος πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις της συσκευής για να διασφαλιστεί ότι η εγκατάσταση είναι επαρκής για την παροχή του μέγιστου ονομαστικού ρεύματος και ισχύος. Το προϊόν χρησιμοποιεί ρελέ, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν τόξα κατά την εναλλαγή. **Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε θέση απαλλαγμένη από εύφλεκτα αέρια και υγρά για την αποφυγή κινδύνου έκρηξης.**

Μηχανικός: Το προϊόν προορίζεται για τοποθέτηση σε τοίχο ή πάνελ. Δεν πρέπει να τοποθετείται σε οροφές, δάπεδα ή κεκλιμένους τοίχους. Για την αποφυγή μηχανικής βλάβης, το προϊόν πρέπει να τοποθετηθεί όπως περιγράφεται στον οδηγό εγκατάστασης και χρησιμοποιώντας τα καθορισμένα εργαλεία και υλικά.

Συνιστάται ο κατάλληλος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, ο οποίος περιλαμβάνει αλλά δεν περιορίζεται σε: προστασία ματιών, προστασία από ηλεκτροπληξία, γάντια και άλλη κατάλληλη προστασία.

1.2. Εργαλεία και υλικά

1.2.1. Εργαλεία

- Ένα σετ κατσαβιδιών Torx, Phillips και Flathead με μονωμένες λαβές, σετ εξαγωνικών κλειδίων
- Τρυπάνι περιορισμένης ροπής ή κατσαβίδι μπαταρίας, τρυπάνια για τοιχοποιία (8 mm)
- Σφυρί τρυπάνι και μύτες
- Σετ ηλεκτρολόγων, που περιλαμβάνει πένσες, απογυμνωτικά, δακτύλιο και εργαλεία πτύχωσης RJ-45/11

1.2.2. Υλικά

- Αγωγοί (μονωμένοι μονοπύρηνες ή κλώνοι), αγωγοί, σύνδεσμοι καλωδίων, σφιγκτήρες καλωδίων
- Καλώδια σήματος (καλώδιο UTP5)
- Σύνδεσμοι (RJ-45/11) και φερμουάρ
- Μονωτικά υλικά
- Άγκυρες τοίχου για την τοποθέτηση του φορτιστή

1.2.3. Έρευνα τοποθεσίας και επιλογή

Ο φορτιστής μπορεί να αντλήσει έως και 32A ανά φάση στα 230VAC και θα **εγκατασταθεί σε ειδικό κύκλωμα** (μικρό). Ολόκληρη η ηλεκτρική εγκατάσταση του κτιρίου πρέπει να έχει επαρκές μέγεθος ώστε να δέχεται αυτό το φορτίο υπό συνθήκες αιχμής. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα στοιχεία της ηλεκτρικής εγκατάστασης, από τη σύνδεση κοινής ωφέλειας, μέχρι το αποκλειστικό κύκλωμα του φορτιστή είναι επαρκή για την ονομαστική ισχύ.

Βεβαιωθείτε ότι ο πίνακας διανομής έχει θέση για 1/3 αποκλειστικούς διακόπτες κυκλώματος (CB) παρόλο που ο φορτιστής έχει προστασία υπερέντασης, κάθε φάση πρέπει να προστατεύονται με ατομικό CB. Λεπτομέρειες παρέχονται στις ακόλουθες ενότητες σχετικά με τη βαθμολογία και τις δυνατότητες υποβάθμισής του.

ο Φορτιστής έχει σχεδιαστεί για εσωτερική και εξωτερική εγκατάσταση. Για να διασφαλίσετε μεγάλη διάρκεια ζωής, επιλέξτε μια τοποθεσία που δεν είναι εκτεθειμένη σε σκληρά στοιχεία, όπως το άμεσο ηλιακό φως και βροχοπτώσεις, με κατάλληλο αερισμό και κανονική υγρασία.

Πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη η συνδεσιμότητα. Για παράδειγμα, εάν ο φορτιστή πρόκειται να συνδεθεί στο διαδίκτυο μέσω Wi-Fi, επιλέξτε μια τοποθεσία εντός της εμβέλειας του ασύρματου δικτύου για να διασφαλίσετε μια σταθερή σύνδεση. Εναλλακτικά, επιλέξτε έναν ιστότοπο με εύκολη πρόσβαση σε ενσύρματη σύνδεση δικτύου ή κάλυψη δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Σκεφτείτε ότι οι σφιγκτήρες CT, που είναι εγκατεστημένοι στον κύριο πίνακα διανομής, χρειάζονται ενσύρματη σύνδεση με το φορτιστή. Εάν πρόκειται να εγκατασταθεί μετρητής MID, διαθέστε χώρο που να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ

Μια συσκευή προστασίας από υπερτάσεις τύπου 2 θα πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τις οδηγίες σχετικά με τις απαιτήσεις στην ενότητα 443 του BS7671:2018.

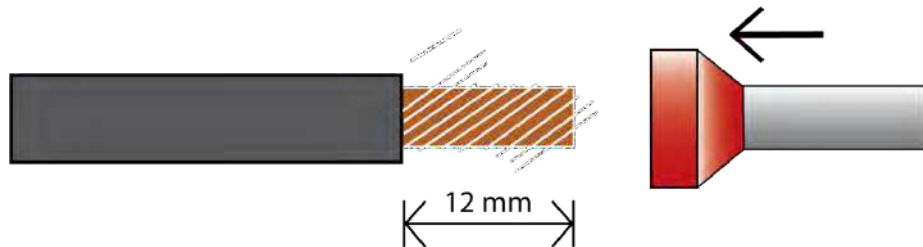
Όλες οι εγκαταστάσεις πρέπει να συμμορφώνονται με τους ισχύοντες κανονισμούς καλωδίωσης (**18ου Έκδοση Κανονισμοί καλωδίωσης BS767)** και να εκτελούνται από **εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο**.

1.2.4. Απαιτήσεις ηλεκτρικής καλωδίωσης και διακόπτη

1.2.4.1. Υπολογισμός πτώσης τάσης κυκλώματος και διαστασιολόγηση καλωδίωσης και διακόπτη κυκλώματος

Εγκατεστημένο μήκος, m	Πτώση τάσης σε χάλκινο αγωγό στα 40A, VAC			
	Εμβαδόν, mm ²			
	4*	6**	10	16
5	1,7	1.2	0,7	0.4
10	3.4	2.3	1.4	0,9
15	5.2	3.5	2.0	1.3
20	6.9	4.6	2.7	1.8
25	8.6	5.8	3.4	2.2
30	10.3	7.0	4.1	2.6
35	12.0	8.1	4.8	3.1
Σημείωση: Οι σκιασμένες περιοχές υποδηλώνουν υπερβολική πτώση τάσης * συνιστώμενη ελάχιστη περιοχή αγωγού για φόρτιση 16A * * συνιστώμενη ελάχιστη περιοχή αγωγού για φόρτιση 32A				
Εγκατεστημένο μήκος, m	Πτώση τάσης σε αγωγό αλουμινίου στα 40A, VAC			
	Εμβαδόν, mm ²			
	4	6*	10**	16
5	2.6	1.8	1.1	0,7
10	5.3	3.5	2.2	1.4
15	7.9	5.3	3.2	2.0
20	10.6	7.0	4.3	2.7
25	13.2	8.8	5.4	3.4
30	15.8	10.6	6.5	4.1
35	18.5	12.3	7.6	4.8
Σημείωση: Οι σκιασμένες περιοχές υποδηλώνουν υπερβολική πτώση τάσης * συνιστώμενη ελάχιστη περιοχή αγωγού για φόρτιση 16A * * συνιστώμενη ελάχιστη περιοχή αγωγού για φόρτιση 32A				

Για να παρέχει ο φορτιστής την πλήρη ισχύ φόρτισης, πρέπει να τροφοδοτείται μέσω ενός αποκλειστικού κυκλώματος ικανού να χειρίζεται τα πλήρη 32Αφασικό ρεύμα με πτώση τάσης μικρότερη από 10 VAC. Η ονομαστική βαθμολογία του κυκλώματος δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 40A. Τα κυκλώματα μπορούν να υλοποιηθούν με σύρμα χαλκού συμπαγούς ή κλώνου ή σύρμα αλουμινίου με επένδυση χαλκού. Οι λανθάνοντες αγωγοί πρέπει να συνδέονται στη συσκευή μόνο μετά την εγκατάσταση ενός δακτυλίου.



Τοποθέτηση δακτυλίου για λανθάνοντες αγωγούς ισχύος

Οι παραπάνω πίνακες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό της κατά προσέγγιση πτώσης τάσης σε ρεύματα αιχμής **ανά φάση**. Το εγκατεστημένο μήκος είναι η απόσταση κίνησης από τον πίνακα πηγής έως τον **Φορτιστή** (ο πίνακας λαμβάνει υπόψη την αντίσταση σε και τα δύο πόδια του κυκλώματος).

Για μονοφασικούς φορτιστές, ο παρακάτω πίνακας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό της μέγιστης ισχύος που μπορεί να παρέχει ένα υπάρχον κύκλωμα, εάν δεν υπάρχει πρόβλεψη για νέα εγκατάσταση:

Οδηγία μείωσης για μονοφασικό φορτιστή		
Χωρητικότητα κυκλώματος*, A	Μέγιστο ρεύμα φόρτισης, A	Μέγιστη παραδοθείσα ισχύς, kW
40	32	7.4
32	25	5.8
25	20	4.6
20	16	3.7
16	13	3.0

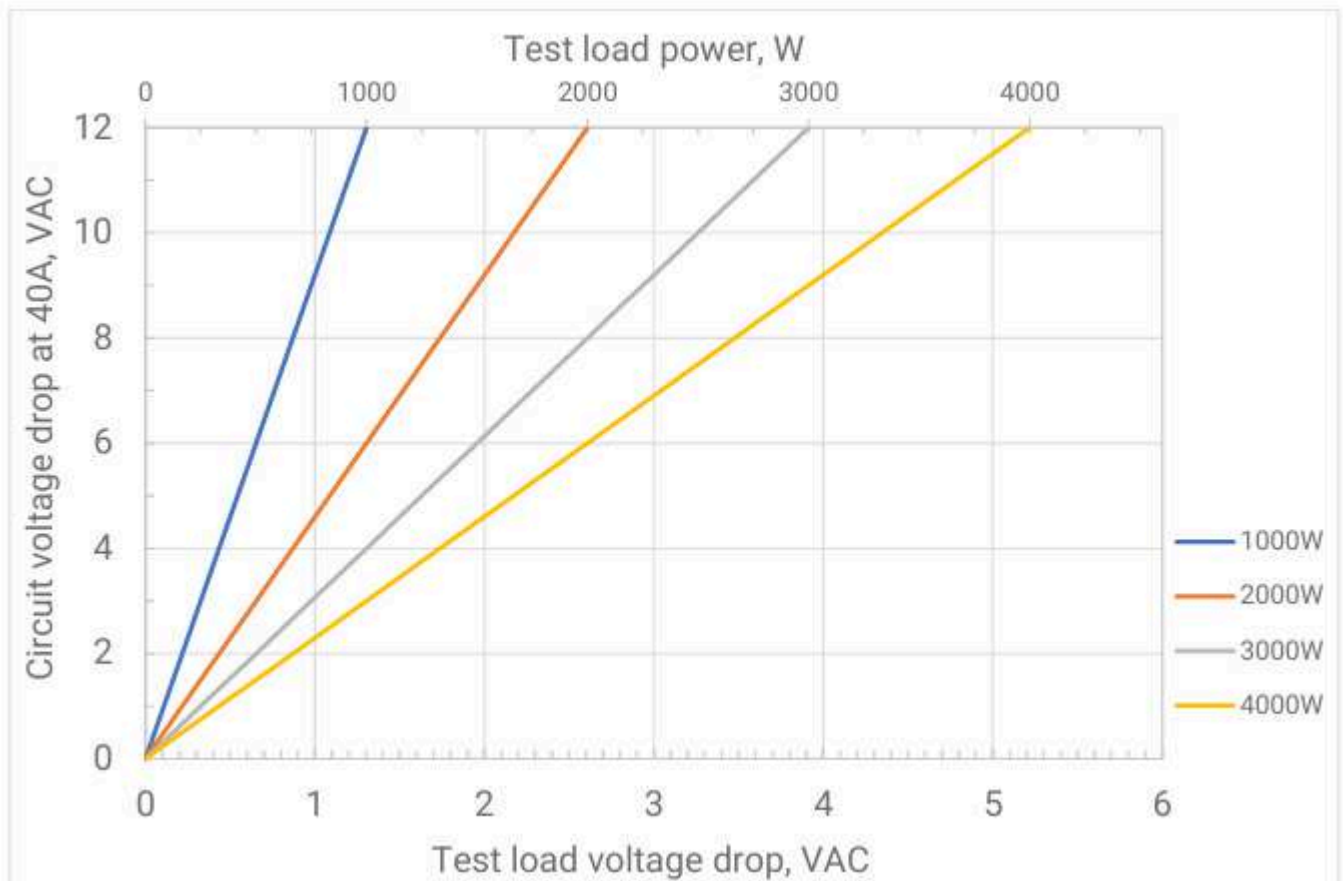
* Αξιολόγηση καμπύλης C του διακόπτη κυκλώματος

Η πτώση τάσης κυκλώματος στο φορτίο αιχμής μπορεί επίσης να προσδιοριστεί χρησιμοποιώντας ένα δοκιμαστικό φορτίο R μεγάλο χαμηλότερης ονομαστικής ισχύος. Η πτώση τάσης υπολογίζεται από τη διαφορά μεταξύ της τάσης ανοιχτού κυκλώματος και φορτισμένης τάσης στην πλευρά του φορτίου του κυκλώματος: **Πτώση τάσης = Vopen-circuit - VLoad**



Πειραματικός προσδιορισμός πτώσης τάσης χρησιμοποιώντας δοκιμαστικό φορτίο R μεγάλο- μέτρηση

Ο παρακάτω νομογράφος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό των απωλειών τάσης του κυκλώματος στο ρεύμα αιχμής. Για ένα δεδομένο φορτίο ισχύος δοκιμής, μπορεί να σχεδιαστεί μια γραμμή από την αρχή στην αντίστοιχη τιμή στον άνω οριζόντιο άξονα. Στη συνέχεια, η μετρούμενη πτώση τάσης μπορεί να αντιστοιχιστεί στην αντίστοιχη πτώση ρεύματος αιχμής διαβάζοντας τον αριστερό κατακόρυφο άξονα. Ο νομογράφος περιλαμβάνει γραφικά δείγματα για δοκιμαστικά φορτία 1-4 kW και υποθέτει ονομαστικά 230 V στα οποία καθορίζεται το δοκιμαστικό φορτίο.



Υπολογισμός πτώσης τάσης στα 40A με βάση το δοκιμαστικό φορτίο γνωστής ισχύος

Σε περιπτώσεις όπου η εγκατάσταση τροφοδοσίας είναι ανεπαρκής για την πλήρη φόρτιση του Φορτιστή, ανατρέξτε στην οδηγία μείωσης και ρυθμίστε ανάλογα το μέγιστο ρεύμα εξόδου κατά τη θέση σε λειτουργία ενός μονοφασικού φορτιστή.

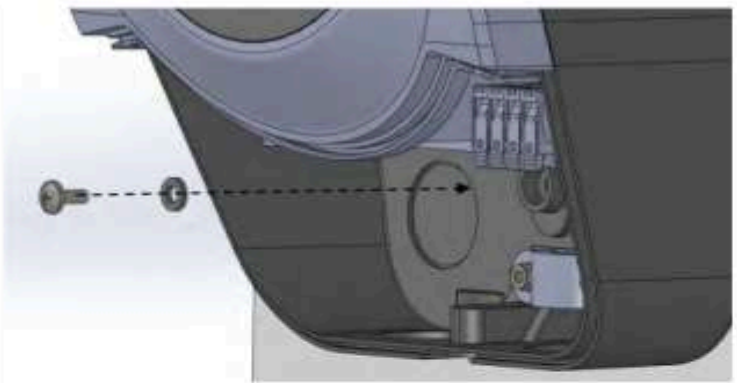
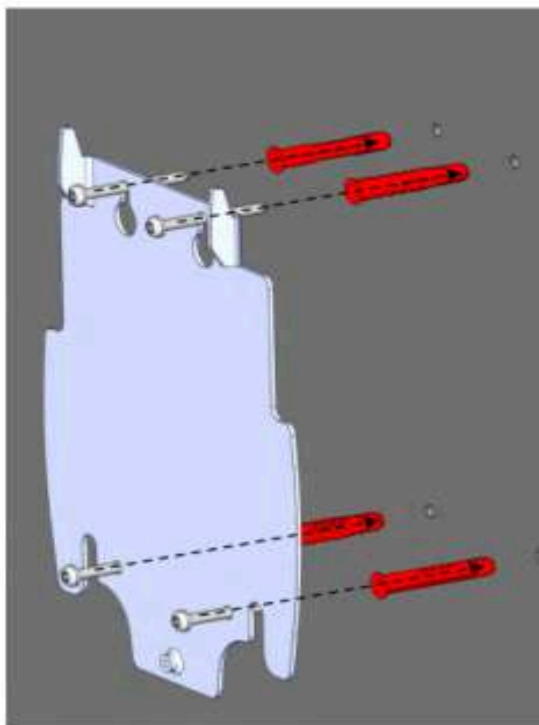
2. Εγκατάσταση: Μηχανολογική

2.1. Τοποθέτηση της πλάκας στερέωσης

Ο φορτιστής συνοδεύεται από εξάρτημα τοποθέτησης για διευκόλυνση της εγκατάστασης και της συντήρησης. Ο φορτιστής ασφαλίζει στο στήριγμα στερέωσης και ασφαλίζεται με μία μόνο βίδα, που βρίσκεται κάτω από την καταπακτή σέρβις.

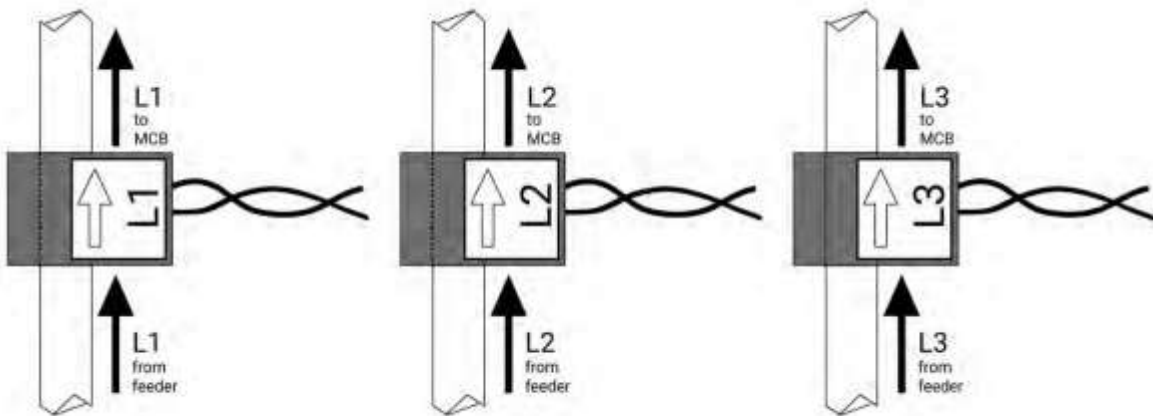
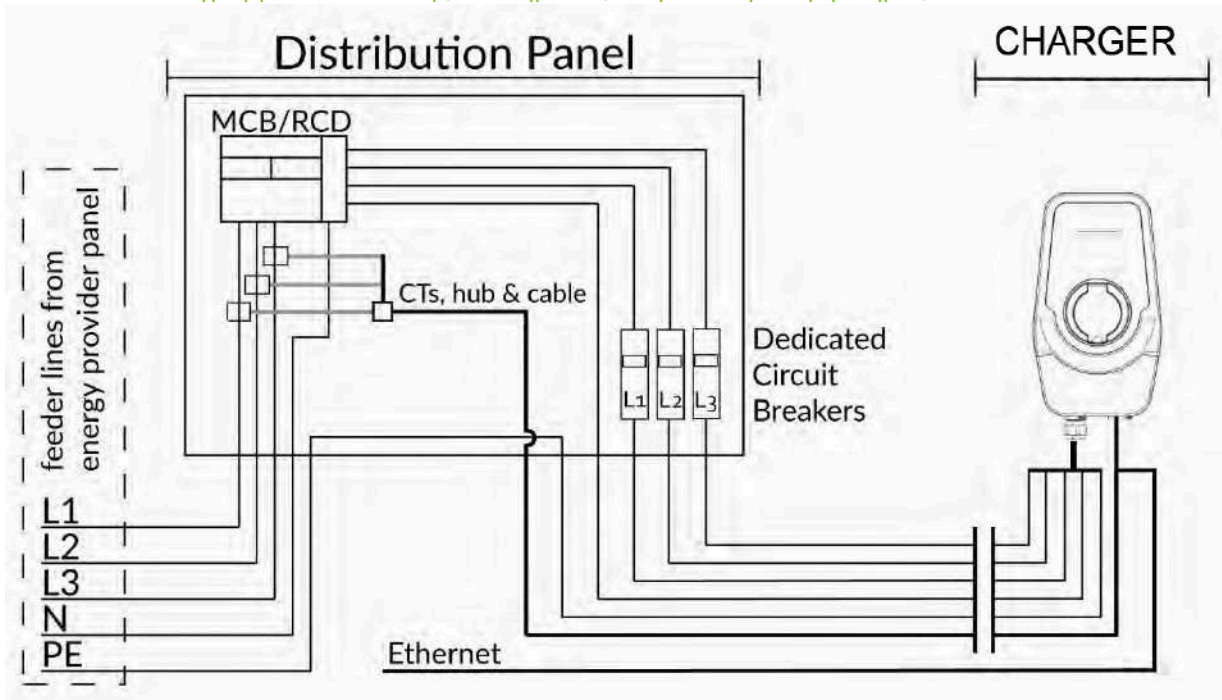
Το στήριγμα τοποθετείται στον τοίχο μέσω τεσσάρων μπουλονιών αγκύρωσης που παρέχονται στο κιτ. Ένα πρότυπο τρυπανιού διατίθεται στο πίσω μέρος του εγχειριδίου γρήγορης εγκατάστασης, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σωστό εντοπισμό των οπών για τα μπουλόνια αγκύρωσης.

Το σώμα στερεώνεται στην πλάκα στερέωσης κλειδώνοντας την επάνω πλευρά του στα μεταλλικά άγκιστρα και στη συνέχεια στερεώνοντας το κάτω μέρος όπως φαίνεται παρακάτω.



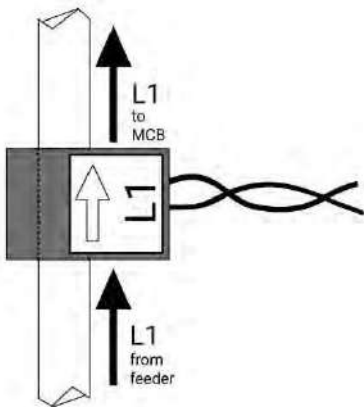
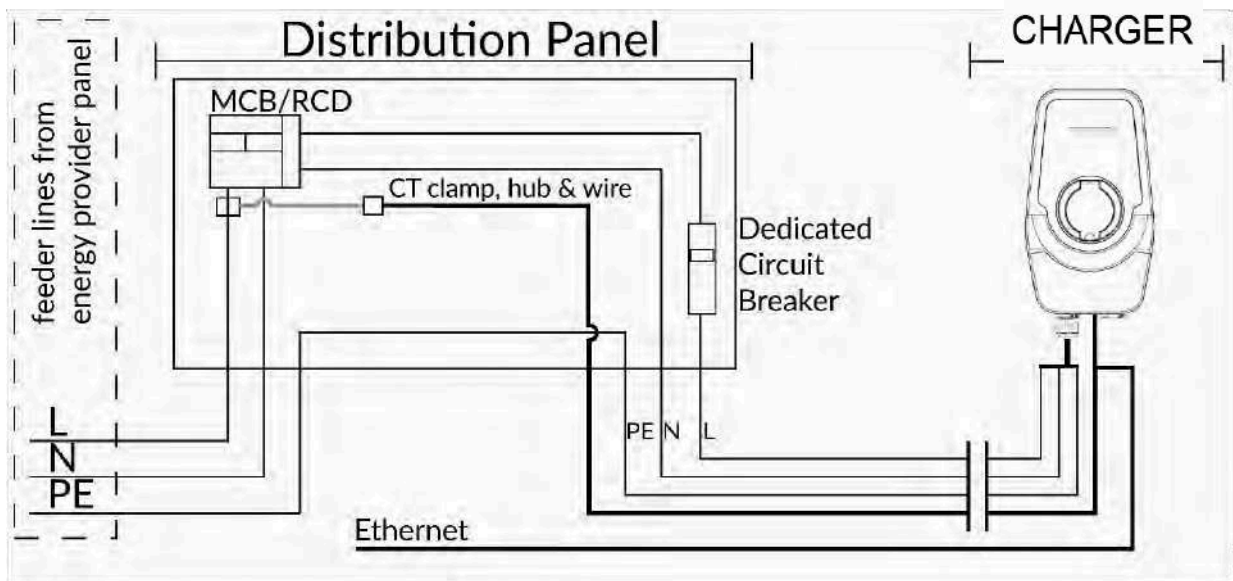
3. Εγκατάσταση: Ηλεκτρική

Συνολικό διάγραμμα καλωδίωσης συστήματος: 3-φασικό με σφιγκτήρες CT



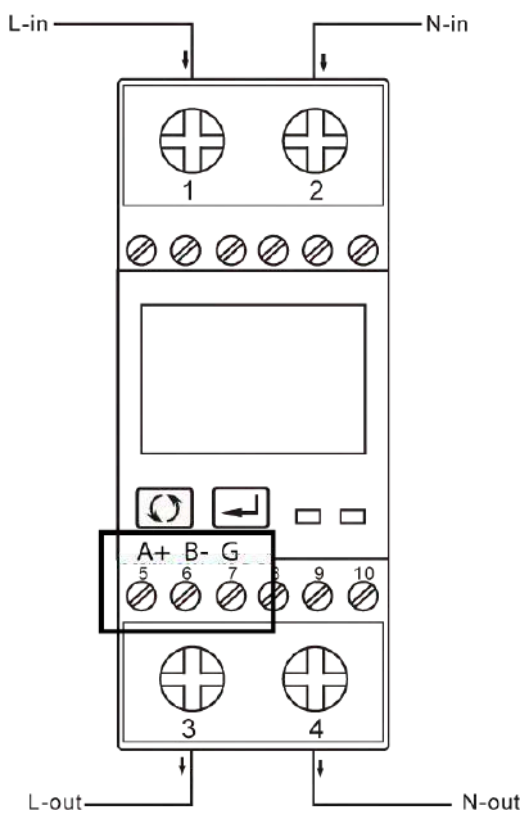
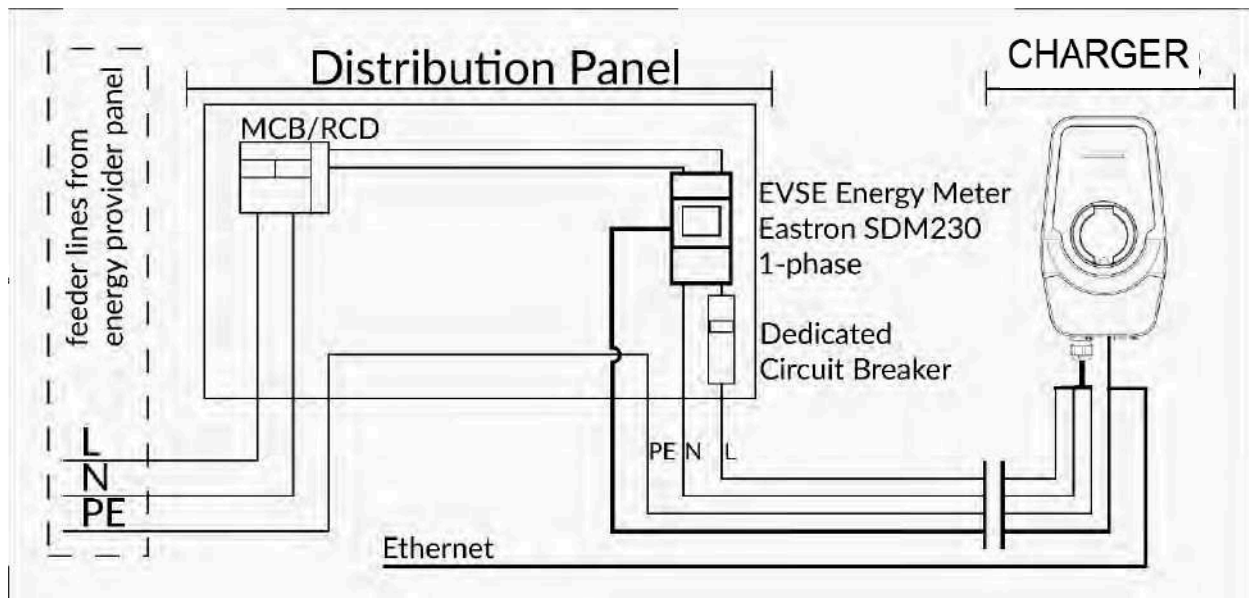
Τοποθέτηση και προσανατολισμός μετασχηματιστών ρεύματος (MT) στα εισερχόμενα καλώδια τροφοδοσίας της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Παρατηρήστε τις οδηγίες των βελών και τα σημάδια γραμμής!

Συνολικό διάγραμμα καλωδίωσης συστήματος: 1-φάση με σφιγκτήρα CT



Τοποθέτηση και προσανατολισμός μετασχηματιστών ρεύματος (MT) στα εισερχόμενα καλώδια τροφοδοσίας της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Παρατηρήστε τις οδηγίες των βελών και τα σημάδια γραμμής!

Συνολικό διάγραμμα καλωδίωσης συστήματος: 1-φασικό με μετρητή MID

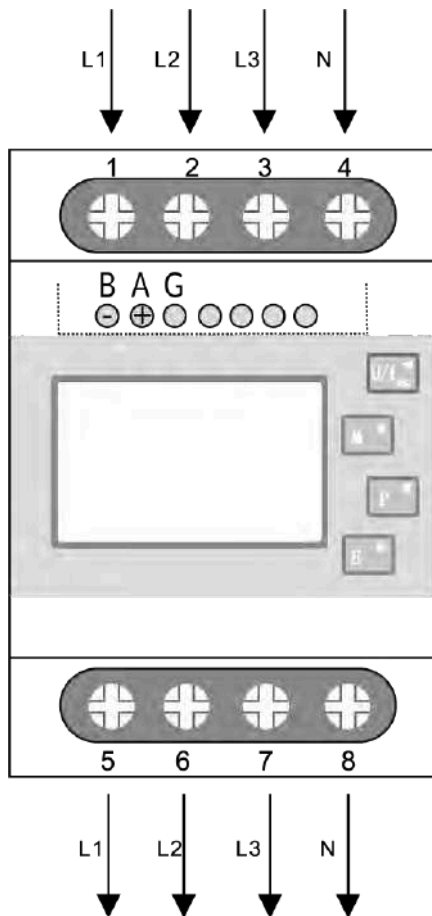
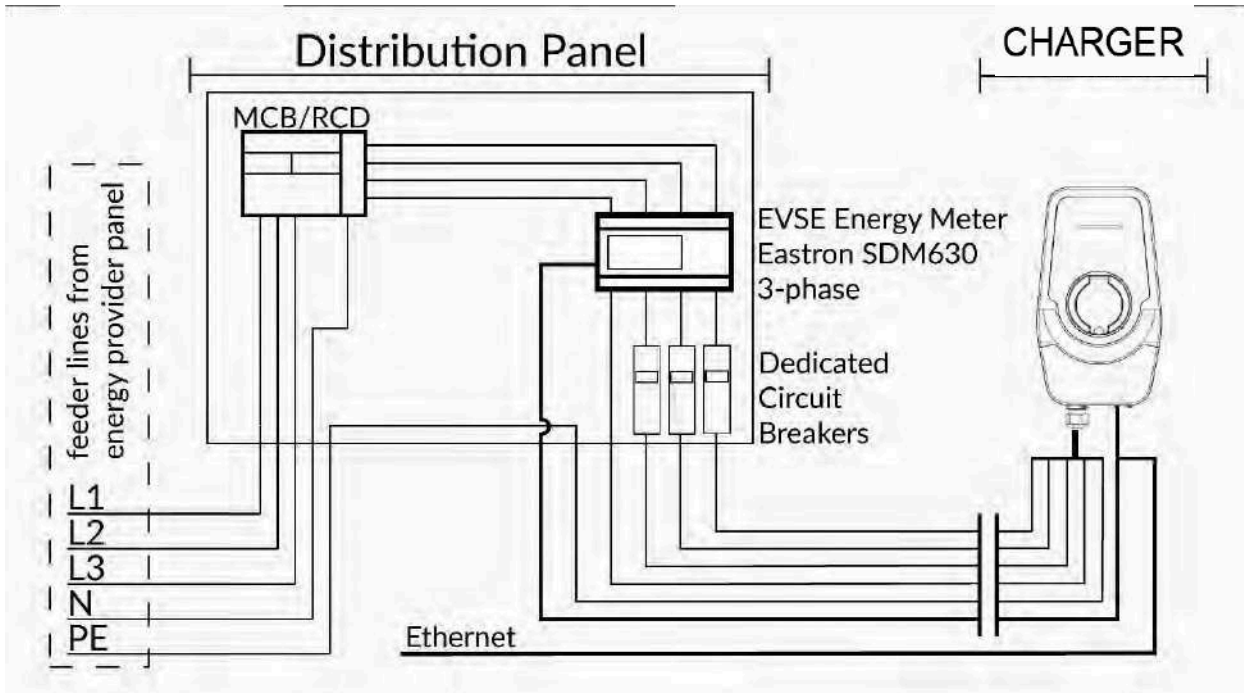


Διάγραμμα καλωδίωσης για το **EASTRON SDM230 Modbus V2**

Παρατηρήστε την κατεύθυνση της καλωδίωσης της γραμμής τροφοδοσίας και το pinout για το δίαυλο επικοινωνίας RS-485 (G=GND).

Η ακατάλληλη σύνδεση μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημιά ή/και κίνδυνο τραυματισμού!

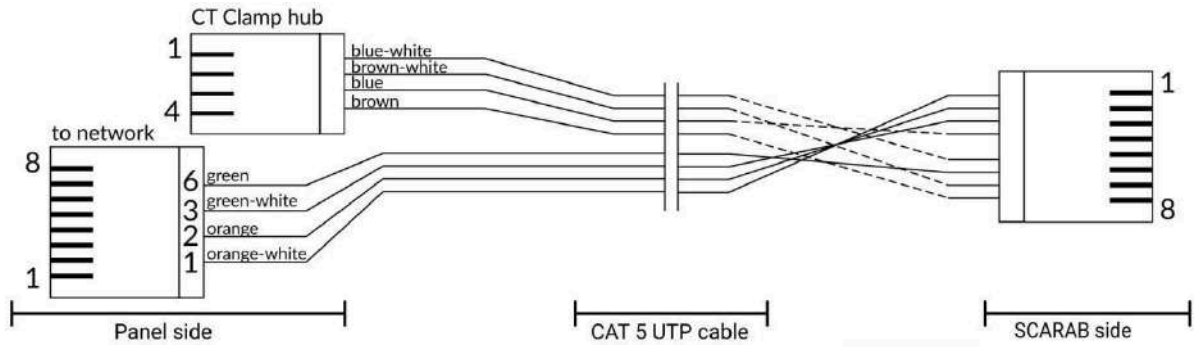
Συνολικό διάγραμμα καλωδίωσης συστήματος: 3-φασικό με μετρητή MID



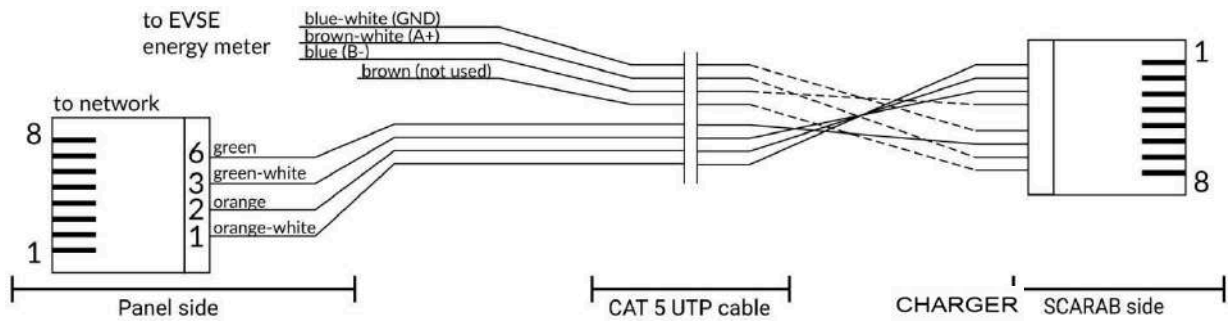
Διάγραμμα καλωδίωσης για το **EASTRON SDM630 Modbus V2**

Παρατηρήστε την κατεύθυνση της καλωδίωσης της γραμμής τροφοδοσίας και το pinout για το δίαυλο επικοινωνίας RS-485 (G=GND).

Η ακατάλληλη σύνδεση μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημιά ή/και κίνδυνο τραυματισμού!



Σε εγκαταστάσεις χωρίς περιφερειακά RS-485 (σφιγκτήρες CT ή μετρητή ενέργειας) και με συνδεσιμότητα CHARGER μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα τυπικό καλώδιο Ethernet patch για τη σύνδεση του φορτιστή και ένα ρούτερ. Για εγκαταστάσεις με επικοινωνία 485, η καλωδίωση συνδέεται με το φορτιστή μέσω της ίδιας θύρας RJ-45 της συσκευής μέσω 4 μη κατελιμμένων συνδέσεων (2 συνεστραμμένων ζευγών) στην υποδοχή. Δεδομένου ότι κάθε εγκατάσταση θα έχει προσαρμοσμένα μήκη καλωδίων, οι εγκαταστάτες θα καθορίσουν τα κατάλληλα μήκη των καλωδίων σήματος που θα χρησιμοποιηθούν (έως 30 m για συνδέσεις Ethernet και CT σφιγκτήρα/μετρητή ενέργειας).



Συνδυασμένος ακροδέκτης καλωδίου Ethernet και RS-485 για σύνδεση μετρητή ενέργειας Λόγω της καθολικής διαθεσιμότητας του καλωδίου CAT5 UTP, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συνδυασμένο καλώδιο για τις συνδέσεις του σφιγκτήρα Ethernet και CT, αποφεύγοντας μια δεύτερη σειρά καλωδίων σήματος. Δύο συνεστραμμένα ζεύγη χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση του σφιγκτήρα CT και δύο για τις γραμμές Ethernet Tx και Rx. Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει ένα προτεινόμενο σχέδιο σύνδεσης, σύμφωνα με το σχέδιο καλωδίωσης RJ-45B.

Διεπαφή	Διεπαφή	Φορτιστής RJ-45	Χρώμα σύρματος
	Καρφίτσα #	Καρφίτσα #	
RS-485 4P4C	GND	1	μπλε άσπρο
	ENA	2	καφέ-λευκό
	σ	3	μπλε
	VCC	4	καφέ
Ethernet RJ-45*	Tx+	1	πορτοκαλί-λευκό
	Tx-	2	πορτοκάλι
	Rx+	3	πράσινο-λευκό
	Rx-	6	πράσινος

* Οι ακίδες 4,5,7,8 δεν πρέπει να συνδέονται!

3.1. Σχέδιο καλωδίωσης φορτιστή

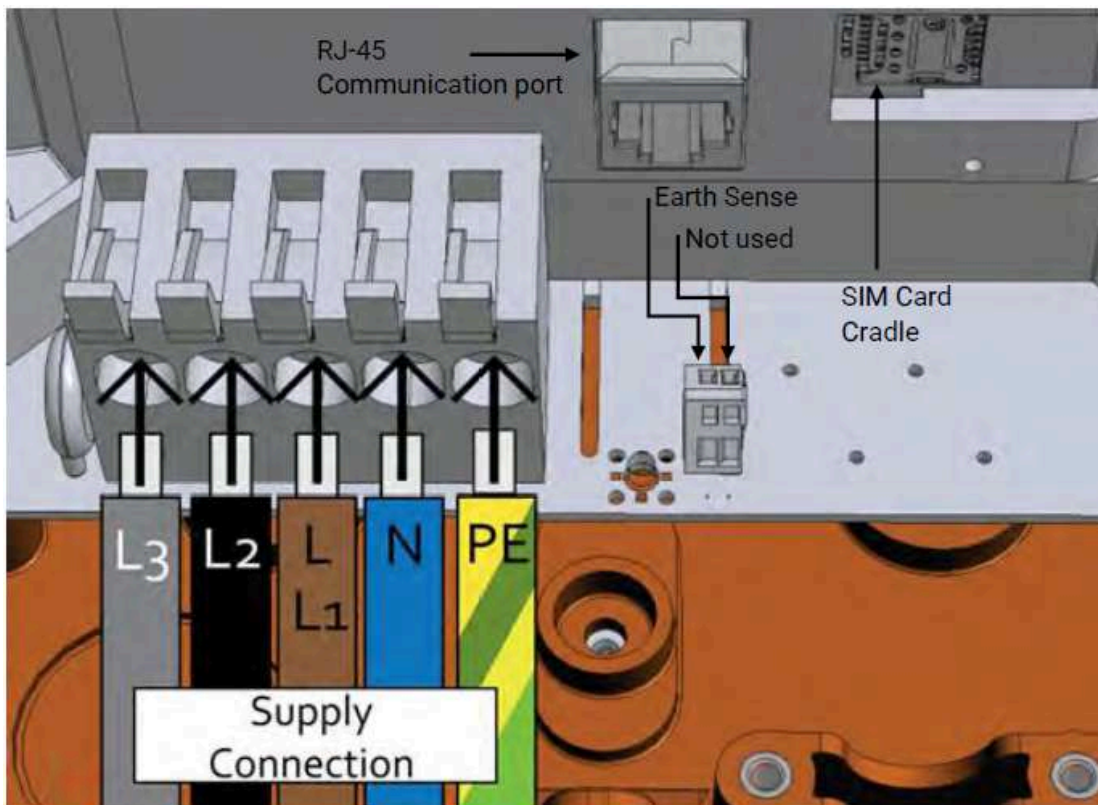
Οι αγωγοί ισχύος και σήματος μπορούν να συνδεθούν στη συσκευή ο φορτιστής έχει τοποθετηθεί στον τοίχο και έχουν τοποθετηθεί οι συτυποθλίπτες καλωδίων. Οι αγωγοί έλκονται μέσω του συτυποθλίπτη με αρκετή χαλάρωση για να γίνουν οι συνδέσεις χωρίς καταπόνηση. Ο φορτιστής χρησιμοποιεί μπλοκ ακροδεκτών μοχλού για όλες τις συνδέσεις, εκτός από τον ακροδέκτη PE εξόδου για τα προσδεμένα μοντέλα, που απαιτεί στρογγυλό ωτίο ακροδεκτών καλωδίου.

Η σειρά 3SLC/3TLC μπορεί να διαμορφωθεί ως μονοφασικά ή τριφασικά μοντέλα. Τηρήστε την αντίστοιχη διαδικασία καλωδίωσης και τα επόμενα βήματα θέσης σε λειτουργία για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία.



Σημείωση ασφαλείας: Πριν εργαστείτε με γυμνούς αγωγούς, βεβαιωθείτε ότι έχει αποσυνδεθεί η τροφοδοσία και ότι το κύκλωμα δεν είναι ενεργό!

3.1.1. Πρίζα

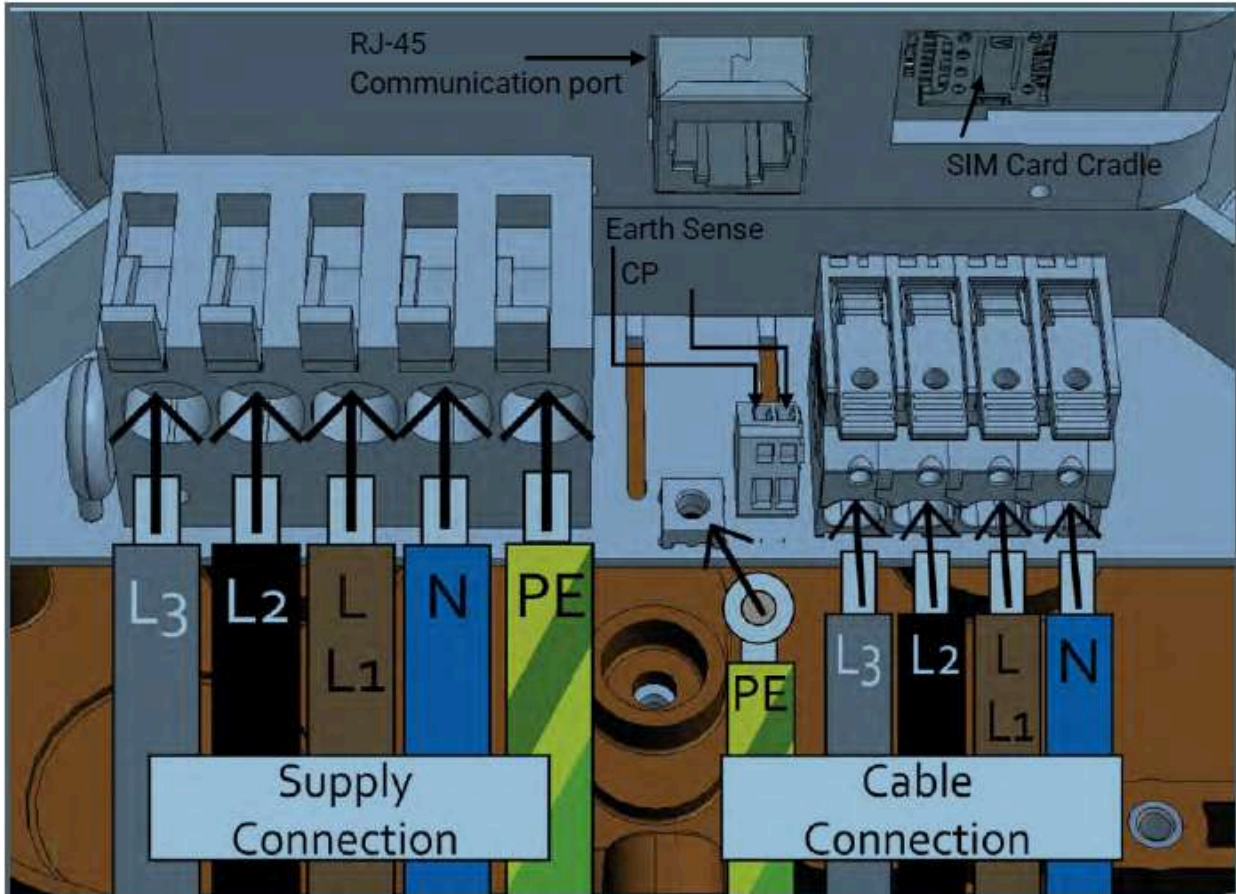


Φορτιστής με πρίζα χρειάζονται την εξής ρύθμιση:

- Καλώδιο επικοινωνίας (σύνδεση Ethernet ή/και RS-485) – στη θύρα RJ-45
- Κάρτα SIM για σύνδεση δικτύου
- Εξουσία:
 - ο Μονοφασικά μοντέλα – Σύνδεση L/N/PE από τον πίνακα διανομής Τριφασικά
 - ο μοντέλα – R/S/T (L1/L2/L3) + N + Σύνδεση PE από τον πίνακα διανομής

- Σύνδεση ανίχνευσης γείωσης (μόνο για διαγνωστική χρήση, δεν έχει διαμορφωθεί σε εγκαταστάσεις)

3.1.2. Δεμένο



Δεμένα μοντέλα φόρτισης χρειάζονται την εξής ρύθμιση:

- Καλώδιο επικοινωνίας (σύνδεση Ethernet ή/και RS-485) – στη θύρα RJ-45
- Κάρτα SIM για σύνδεση δικτύου
- Εξουσία:
 - ο Μονοφασικά μοντέλα – Σύνδεση L(L1)/N/PE από τον πίνακα διανομής Τριφασικά
 - ο μοντέλα – R/S/T (L1/L2/L3) + Σύνδεση N + PE από τον πίνακα διανομής
- Παραγωγή:
 - ο Μονοφασικά μοντέλα – Σύνδεση L(L1)/N/PE σε δεμένο καλώδιο Τριφασικά
 - ο μοντέλα – R/S/T (L1/L2/L3) + Σύνδεση N + PE σε δεμένο καλώδιο Σύνδεση CP από
 - ο δεμένο καλώδιο
- Σύνδεση ανίχνευσης γείωσης (μόνο για διαγνωστική χρήση, δεν έχει διαμορφωθεί σε εγκαταστάσεις)



Σημείωση: οι συνδεδεμένοι φορτιστές χρησιμοποιούν ένα αποκλειστικό τερματικό εξόδου PE. Η σύνδεση με τον ακροδέκτη γίνεται χρησιμοποιώντας ασφαλές ωτίο καλωδίου και βίδα M4.

3.2. Εγκατάσταση: Περιφερειακά RS-485 (CT clamp/E-meter)

Η σειρά 3SLC/3TLC υποστηρίζει περιφερειακές συσκευές σε δίαυλο RS-485 (σύνδεση ενσύρματου συνεστραμμένου ζεύγους που εκτείνεται έως και 30 μέτρα). Οι συσκευές που υποστηρίζονται αυτήν τη στιγμή είναι σφικτήρες CT και μετρητές MID Eastron (σειρά "Modbus V2", #230 για μονοφασικούς και #630 για τριφασικούς). ο Φορτιστής υποστηρίζει μια συσκευή στο δίαυλο RS-485 ανά μονάδα.

Οι σφικτήρες CT προορίζονται για εγκατάσταση στους αγωγούς που μεταφέρουν ρεύμα μπροστά από το MCB. Παρακολουθούν τη συνολική ισχύ εγκατάστασης (π.χ. ενός ολόκληρου σπιτιού ή πάρκινγκ) και αναμεταδίδουν τις τιμές στο φορτιστή, η οποία μπορεί στη συνέχεια να ρυθμίσει την ισχύ εξόδου της για να αποτρέψει την ενεργοποίηση του MCB.

Τα κιτ σφικτήρα CT αποτελούνται από έναν μετασχηματιστή ρεύματος διαχωρισμένου πυρήνα συνδεδεμένο σε έναν διανομέα πομπού CT, ο οποίος μετρά και μετατρέπει την ένδειξη του μετασχηματιστή σε ψηφιακά σήματα για το φορτιστή. Βεβαιωθείτε ότι οι σφικτήρες CT είναι στερεωμένοι στην καθορισμένη φάση τους σε τριφασικές εγκαταστάσεις. Εάν δεν το κάνετε αυτό, ενδέχεται να προκληθούν εσφαλμένες ενδείξεις ρεύματος και δυσλειτουργία φόρτισης. Αν ένας φορτιστής έχει διαμορφωθεί ως μονοφασικός φορτιστής, μπορεί να χρησιμοποιεί ένα κιτ σφικτήρα CT μονοφασικής ή ένα κιτ 3 φάσεων όπου μόνο ο μετασχηματιστής ρεύματος L1 είναι συνδεδεμένος στη γραμμή τροφοδοσίας που τροφοδοτεί τον φορτιστή.

Όταν χρησιμοποιείται ένας εξωτερικός μετρητής ενέργειας MID στο δίαυλο RS-485, το EVSE θα λάβει τις μετρήσεις τάσης, ρεύματος και ισχύος από τη συσκευή και θα τις αποθηκεύσει στην εσωτερική της μνήμη. Ο μετρητής MID προορίζεται να εγκατασταθεί αμέσως ανάντη του φορτιστή, έτσι ώστε να παρακολουθεί και να μετράει μόνο την ισχύ για τη φόρτιση των EV. Όπως σημειώνεται, Η σειρά είναι εγγυημένη ότι λειτουργεί με μετρητές ράγας DIN Eastron Modbus. Άλλοι μετρητές που χρησιμοποιούν το **Modbus RTU μπορεί να** χρησιμοποιηθεί πρωτόκολλο, με την προϋπόθεση ότι πληρούνται οι ακόλουθες απαιτούμενες παραμέτρους:

- Ρυθμός Baud: 9600bps.
- Bit έναρξης: 1
- Bit δεδομένων: 8
- Ισοτιμία: Καμία
- Stop bits: 1
- Διεύθυνση συσκευής MDBUS: 0x01

Ο παρακάτω πίνακας παρέχει το σύνολο καταχωρητών που πρέπει να υλοποιηθεί σε συμβατό μετρητή MID (οι παράμετροι που επισημαίνονται με αστερίξ * απαιτούνται για μετρήσεις τριών φάσεων):

Διεύθυνση (Κανω ΕΓΓΡΑΦΗ)	Παράμετρος Αριθμός	Μητρώο εισόδου Modbus Παράμετρος	Μονάδες	για Ψηφιολ εξη Adr	Ιδ Ψηφιολεξη Adr
30073	37	Συνολικές εισαγωγές kWh	kWh	00	48
30075	38	Συνολική εξαγωγή kWh.	kWh	00	4A
30001	1	Γραμμή φάσης 1 προς ουδέτερα βολτ	Βολτ	00	00

30003	2	Γραμμή φάσης 2 σε ουδέτερο βολτ*	Βολτ	00	02
30005	3	Γραμμή φάσης 3 σε ουδέτερο βολτ*	Βολτ	00	04
30007	4	Ρεύμα φάσης 1	ενισχυτές	00	06
30009	5	Ρεύμα φάσης 2*	ενισχυτές	00	08
30011	6	Ρεύμα φάσης 3*	ενισχυτές	00	0A
30013	7	Ισχύς Φάσης 1	Watts	00	0C
30015	8	Ισχύς φάσης 2*	Watts	00	0E
30017	9	Ισχύς φάσης 3*	Watts	00	10

3.3. Εγκατάσταση: Θέση σε λειτουργία

Ανάθεση μόνο του φορτιστή αφού πληρούνται όλες οι ηλεκτρολογικές και μηχανικές προϋποθέσεις.

Πριν ενεργοποιήσετε την τροφοδοσία στο κύκλωμα του φορτιστή, βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις έχουν γίνει με ασφάλεια και ότι κανένας αγωγός δεν παραμένει εκτεθειμένος ή σε επαφή. Βεβαιωθείτε ότι τα δύο τμήματα της συσκευής έχουν στερεωθεί καλά με τα μπουλόνια στερέωσης.

Κατά την ενεργοποίηση, του φορτιστή θα παρέχει οπτική και ηχητική ένδειξη. Θα ηχήσει για λίγο και το φως RGB θα ανάψει σε κίτρινο. Στη συνέχεια, η συσκευή μπορεί να διαμορφωθεί μέσω του προγράμματος-πελάτη web. Μέχρι να ρυθμιστεί, θα παραμείνει στην ίδια κατάσταση, υποδεικνυόμενη από ένα σταθερό κίτρινο φως. Εάν το προϊόν έχει προρυθμιστεί για σύνδεση σε διακομιστή υποστήριξης και διαθέτει προσβάσιμο δίκτυο Διαδικτύου, θα συνδεθεί και θα υποδείξει μια διαθέσιμη κατάσταση με ένα σταθερό πράσινο φως.

3.3.1. Συνδέοντας το φορτιστή σε ένα backend OCPP

Για να λειτουργεί ως έξυπνος φορτιστής, πρέπει να συνδεθεί στο Διαδίκτυο και να έχει πρόσβαση σε ένα backend που βασίζεται στο OCPP. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω τριών φυσικών διεπαφών: κινητής τηλεφωνίας (GSM), WiFi ή Ethernet. Για αδιάλειπτη λειτουργία, η συσκευή μπορεί να εναλλάσσεται μεταξύ διεπαφών, επιστρέφοντας αυτόματα σε μια λειτουργική σύνδεση. Η σύνδεση στο Διαδίκτυο διαμορφώνεται στο πρόγραμμα-πελάτη web του φορτιστή ή στην εφαρμογή για κινητά του προγράμματος εγκατάστασης, όπως περιγράφεται περαιτέρω στα βήματα έναρξης λειτουργίας. Πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθες πληροφορίες:

- **Κινητό/GSM:** για να ενεργοποιήσετε είτε ως κύρια είτε ως εναλλακτική διεπαφή, μια κάρτα SIM (mini-SIM) **πρέπει να εγκατασταθεί!** Η βάση της κάρτας SIM βρίσκεται κάτω από το κάλυμμα σέρβις, όπως υποδεικνύεται στα γραφικά της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Εάν η κάρτα SIM δεν έχει προφορτωμένο το APN, πρέπει να εισαχθεί χειροκίνητα μέσω του προγράμματος-πελάτη Ιστού, όπως εξηγείται παρακάτω.
- **WiFi:** μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο ως κύρια διεπαφή. Στο πρόγραμμα-πελάτη web ή στην εφαρμογή του προγράμματος εγκατάστασης, εισάγονται τα σχετικά SSID και PSK (password) του σημείου πρόσβασης που θα χρησιμοποιηθεί.
- **Ethernet:** μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο ως κύρια διεπαφή. Απαιτεί μια ενσύρματη σύνδεση από έναν διακόπτη δικτύου που είναι συνδεδεμένος στο Internet στην υποδοχή RJ-45 του φορτιστή, που βρίσκεται κάτω από το κάλυμμα σέρβις. Η συνδεσιμότητα Ethernet λειτουργεί μέσω ενός ενσωματωμένου πελάτη DHCP, ο οποίος πρέπει να λάβει μια διεύθυνση IP από τον τοπικό διακομιστή DHCP στο συνδεδεμένο δίκτυο LAN.

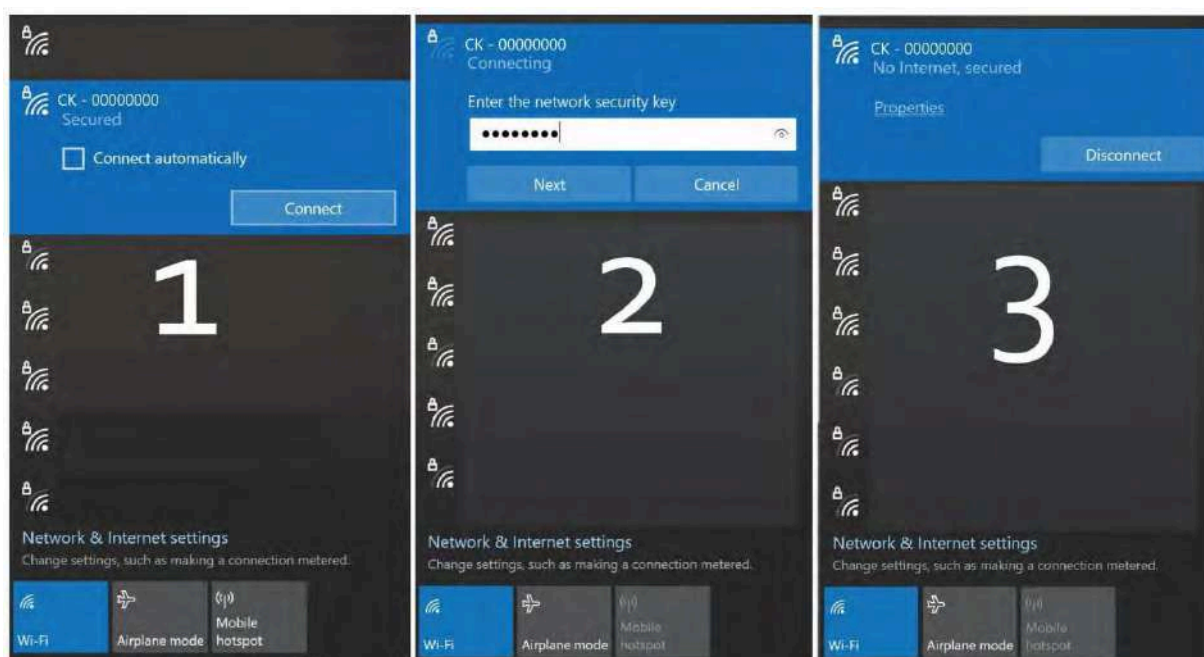


Σημείωση: Για να βεβαιωθείτε ότι ο φορτιστής είναι σωστά διαμορφωμένος και συνδεδεμένος στο διαδίκτυο, ελέγξτε την «Κατάσταση δικτύου» στη σελίδα «Κατάσταση και έλεγχος συσκευής» από το πρόγραμμα-πελάτη web του φορτιστή!

3.3.2. Πρόσβαση στο πρόγραμμα-πελάτη Ιστού (διεπαφή χρήστη ιστού) και διαμόρφωση

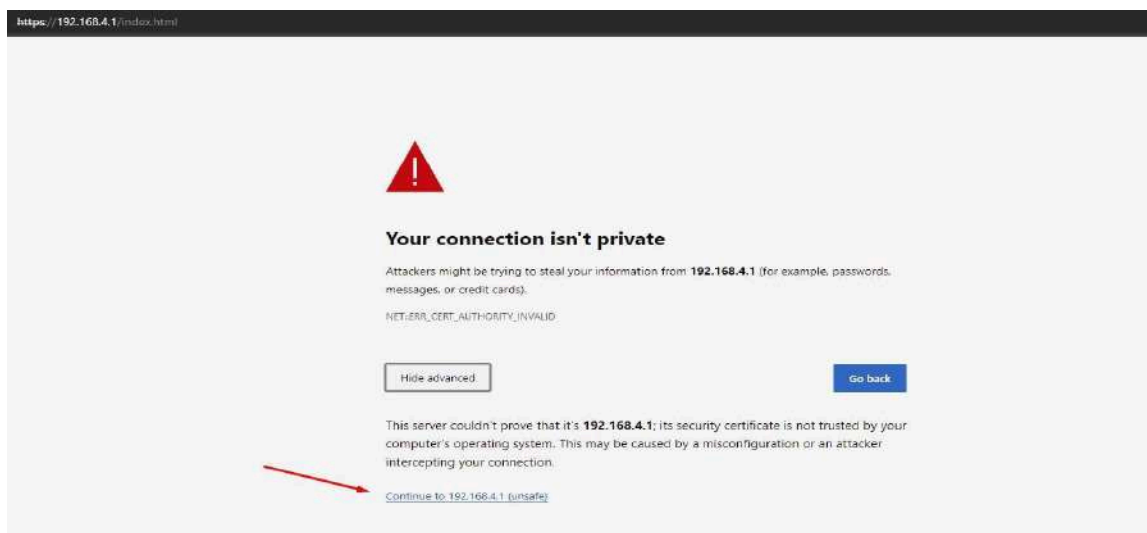
Ο φορτιστής έχει ένα backend που είναι προσβάσιμο μέσω μιας διεπαφής ιστού. Η πρόσβαση στο πρόγραμμα-πελάτη ιστού είναι δυνατή από οποιοδήποτε πρόγραμμα περιήγησης HTML σε συσκευή με δυνατότητα Wi-Fi, όπως smartphone, tablet ή φορητό υπολογιστή. Κατά την εκκίνηση, ο φορτιστής εκπέμπει το όνομά του και τον σειριακό αριθμό του ως δίκτυο Wi-Fi (π.χ. CK-0000000). Αφού εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης δικτύου (τα διαπιστευτήρια βρίσκονται στην εργοστασιακή κάρτα NFC που παρέχεται με τη συσκευή), η συσκευή θα συνδεθεί.

Σημείωση: ορισμένες κινητές συσκευές ενδέχεται να ειδοποιήσουν ότι είναι συνδεδεμένες σε δίκτυο αλλά δεν έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Τέτοιες προειδοποιήσεις μπορούν να παραληφθούν και να επιτραπεί στη συσκευή να πραγματοποιήσει τη σύνδεση.



Σε ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού, εισαγάγετε τη διεύθυνση IP ευρετηρίου (<https://192.168.4.1/index.html>).

Αγνοήστε τις προειδοποιήσεις πιστοποιητικών, εάν προκύψουν. Εάν οι προειδοποιήσεις επικύρωσης πιστοποιητικού εξακολουθούν να ισχύουν, μεταβείτε σε διαφορετικό πρόγραμμα περιήγησης (συνιστάται – Firefox, Edge, Chrome, Safari):



Device Status and Control

RESTART REFRESH

μή πλοήγησης

Device Status and Control

Network Configura

Device Configuration

Backend Configuration

NFC Configuration

Locker Configuration

Time & Charge Times Configuration

Configuration of External Devices

Charge Point Diagnostics

Device Status

Device Version:	4.164.3.000040.015040+17-g46abaf6.015050
Device Model(efuse):	(00000000)
RTM Status:	Online
Network Status:	Online
Active Interface:	WiFi
Backend Status:	Connected
EVSE Status:	Available
EV Status:	Disconnected
OCPP Status:	Available
Plug&Charge:	Enabled
Charger Limit:	Device (32.0A)
Phases configured:	1

"Κατάσταση συσκευής" - λίστες όλα τις σημαντικές συνθήκες του φορτιστή, συμπεριλαμβανομένων επικοινωνία και καταστάσεις της συσκευής.

Power Meter Measurements

Power L1(imported from grid):	1.544 kWh
Power L2(imported from grid):	0.018 kWh
Power L3(imported from grid):	0.009 kWh
Power L1(exported to grid):	0.000 kWh
Power L2(exported to grid):	0.000 kWh
Power L3(exported to grid):	0.000 kWh
Active Power L1:	0.000 kW
Active Power L2:	0.000 kW
Active Power L3:	0.000 kW
Voltage L1-N:	225.9 V
Voltage L2-N:	2.5 V
Voltage L3-N:	2.3 V
Voltage N:	1.8 V
Current L1:	0.000 A
Current L2:	0.000 A
Current L3:	0.000 A
Temperature L1-L2:	27° C
Temperature L1-N:	27° C

Οι «Μετρήσεις» παρέχουν στιγμιαίες τιμές του τάση, ρεύμα και ισχύς για τη συσκευή, η ενέργεια που καταναλώνεται ή εξάγονται, καθώς και η εσωτερική συσκευή
Θερμοκρασίες Όλες οι σελίδες διαθέτουν "Επανεκκίνηση" και τα κουμπιά «Ανανέωση» για την ενεργοποίηση της συσκευής ή ζητήστε ξανά τη σελίδα

Device Control

Stop Wifi Scan

STOP

Clear Faults

CLEAR

Unlock Connector

UNLOCK

Set Available

SET

Clear Reservation

CLEAR

Ο «έλεγχος συσκευής» επιτρέπει την εκτέλεση εντολών στον φορτιστή

Διαμόρφωση δικτύου έχει σημαντικές ρυθμίσεις που πρέπει να διαμορφωθούν κατά την ανάπτυξη του φορτιστή, όπως η διεπαφή δικτύου Διαδικτύου και πιθανή εναλλακτική (δευτερεύουσα) διεπαφές:

The screenshot displays the 'Network Configuration' web interface. On the left is a navigation menu with options like 'Device Status and Control', 'Network Configuration', 'Device Configuration', 'Backend Configuration', 'NFC Configuration', 'Locker Configuration', 'Time & Charge Times Configuration', 'Configuration of External Devices', and 'Charge Point Diagnostics'. The main content area is divided into several sections:

- Offline Mode Configuration - Plug & Charge:** Includes radio buttons for 'Enable' (selected) and 'Disable', and an 'APPLY' button.
- Network Interfaces Configuration:** Features two columns for selecting main and fallback network interfaces (Not Set, WiFi, Ethernet, GSM). It also includes input fields for 'FallbackOffline Timeout' (0 minutes) and 'FallbackOnline Timeout' (360), with 'APPLY' buttons.
- Ethernet Interface:** A section for configuring Ethernet settings.
- GSM Interface:** Includes fields for APN (internet.vivacom.bg), RSSI (-30), BER (0), Preferred Operator (Vivacom), and Preferred Operator List. It also has an 'APN Change' section with an 'APN' field and a 'SUBMIT' button.
- WIFI Interface - Access Point Credentials:** Includes fields for SSID and Password, with a 'SUBMIT' button.

RESTART REFRES

Ενεργοποίηση – ο φορτιστής είναι διαθέσιμος για φόρτιση plug-in όταν είναι εκτός σύνδεσης χωρίς εξουσιοδότηση μέσω κάρτας ή εφαρμογής

Απενεργοποίηση – ο φορτιστής δεν είναι διαθέσιμος για φόρτιση όταν είναι εκτός σύνδεσης χωρίς εξουσιοδότηση

"Διεπαφή δικτύου" ορίζει το πρωτεύον και το δευτερεύον (εναλλακτικά μέσα περίπτωση το πρωτοβάθμιο μέθοδος σύνδεσης αποτυγχάνει) επιλογές για σύνδεση με το Διαδίκτυο

Η "Διεπαφή GSM" χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση των ρυθμίσεων δεδομένων κινητής τηλεφωνίας και εμφανίζει διαγνωστικό σήμα πληροφορίες

Ορισμός διαπιστευτηρίων πρόσβασης του Δίκτυο Διαδικτύου (σύνδεση δρομολογητή σπιτιού ή γραφείου) που χρησιμοποιεί ο φορτιστής

Admin Rights Are Required

RESTART

REFRESH

Enter Admin Password

Password

LOGIN

Περαιτέρω διαμόρφωση:

Όλες οι ρυθμίσεις μετά την καρτέλα "Διαμόρφωση δικτύου" στη διεπαφή ιστού απαιτούν πρόσβαση και ορισμό κωδικού πρόσβασης διαχειριστή. Μπορείτε να βρείτε τον κωδικό πρόσβασης "admin" στην εργοστασιακή κάρτα NFC που παρέχεται με το Φορτιστή. Οι συσκευές είναι προδιαμορφωμένες με προεπιλεγμένες ρυθμίσεις και παραμέτρους, ορισμένες από τις οποίες ενδέχεται να χρειαστεί να τροποποιηθούν με βάση τις απαιτήσεις του χρήστη και τις ιδιαιτερότητες εγκατάστασης.

Σημείωση: είναι επιτακτικός για να επαληθεύσετε ότι το Φορτιστή έχει διαμορφωθεί σωστά για τη διαθέσιμη ηλεκτρική εγκατάσταση, δηλαδή για μονοφασική ή τριφασική λειτουργία και εάν έχει τοποθετηθεί σφινγκτήρας CT ή μετρητής MID. Αυτές οι ρυθμίσεις βρίσκονται στο μενού "Διαμόρφωση εξωτερικών συσκευών" και επεξηγούνται περαιτέρω στις επόμενες σελίδες. Οι εσφαλμένες ρυθμίσεις εξωτερικών συσκευών ή/και ο αριθμός των φάσεων θα έχουν ως αποτέλεσμα μια κατάσταση σφάλματος ή/και μειωμένη ικανότητα φόρτισης.

Device Status and Control

Network Configuration

Device Configuration

Backend Configuration

NFC Configuration

Locker Configuration

Time & Charge Times Configuration

Configuration of External Devices

Charge Point Diagnostics

Ενημέρωση υλικολογισμικού: εισάγετε χειροκίνητα ένα ενημέρωση διεύθυνσης και πραγματοποιήσει αναβάθμιση (Δες παρακάτω)

Επιτρέψτε τον φορτιστή firmware στο εργοστάσιο τρόπο

Άλλαξε τον Σκαρβαίο διαπιστευτήρια δικτύου (πρόσβαση πελάτη ιστού)

Μπορείτε να αλλάξετε το κωδικός πρόσβασης "admin". φόρμα εδώ

Firmware Update Control

Status: Idle

Progress: 0%

Custom vendor err: 0x0000

Internal vendor err: 0x0000

Update finish err: 0x0000

Firmware Update

SUBMIT

Firmware Data Reset

Reset All Settings

RESET

Device Access Point

Credentials

Device SSID:

Device Password:

SUBMIT

Device ADMIN Password

ADMIN Password:

SUBMIT

Η ενότητα " Update " επιτρέπει στον διαμορφωτή να ορίσει μια ενημέρωση υλικολογισμικού μέσω μιας διεύθυνσης Internet που δείχνει σε ένα πακέτο ενημέρωσης υλικολογισμικού. Η διεύθυνση ορίζεται στο πλαίσιο κειμένου διεύθυνσης και γίνεται κλικ στο "Υποβολή". Οι λεπτομέρειες ενημέρωσης παρακολουθούνται παραπάνω. Σημειώστε ότι φορτιστής θα εισαγάγει μία ή περισσότερες καταστάσεις επαναφοράς κατά την εκτέλεση της ενημέρωσης και το πρόγραμμα-πελάτης web ενδέχεται να μην ανταποκρίνεται σε αυτές τις στιγμές. Οι ενημερώσεις γίνονται συνήθως απομακρυσμένα μέσω του διακομιστή OCPP, αλλά μπορεί να χρειαστεί να εκτελεστούν τοπικά για αντιμετώπιση προβλημάτων και διαγνωστικά.

Ιχνος: Για να επαληθεύσετε ότι η διεύθυνση URL ενημέρωσης υλικολογισμικού είναι έγκυρη, μπορεί να αντιγραφεί σε ένα πρόγραμμα περιήγησης HTML και να αποκτήσει πρόσβαση, οπότε η λήψη θα πρέπει να ξεκινά αυτόματα από έναν τύπο αρχείου ".bin". Εάν είτε η λήψη δεν ξεκινήσει είτε το ληφθέν αρχείο δεν είναι συμβατό με ένα αρχείο αναβάθμισης υλικολογισμικού, ο χρήστης θα πρέπει να επαληθεύσει ότι η διεύθυνση είναι έγκυρη και σωστή.

Για να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε κάρτες πρόσβασης NFC, ανοίξτε το "NFC Configuration" . Εδώ, ο φορτιστής μπορεί να τεθεί σε λειτουργία "Εκμάθησης" μέσω του κουμπιού "ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΟΥ", όπου πατώντας μια κάρτα πρόσβασης στο τμήμα ανάγνωσης της συσκευής θα γίνει η εισαγωγή και η απομνημόνευσή της. Οι κάρτες που αναφέρονται μπορούν να διαγραφούν από το κουμπί "REMOVE"

The screenshot displays the 'NFC Configuration' web interface. On the left is a navigation menu with options: Device Status and Control, Network Configuration, Device Configuration, Backend Configuration, NFC Configuration, Locker Configuration, Time & Charge Times Configuration, Configuration of External Devices, and Charge Point Diagnostics. The main content area is titled 'NFC Configuration' and includes 'RESTART' and 'REFRESH' buttons at the top right. Below this is an 'Authorization List' table with columns: ID Tag, Status, Type, Added On, Best By, and Control. A table row shows an ID Tag of '0000000000', Status 'Active', and Type 'Main', with a 'REMOVE' button in the Control column. An 'ADD NEW' button is located below the table. Underneath is the 'Card ID Length' section, which includes a radio button for 'Read 4 digit of authorization card id.' and a 'SUBMIT' button. A notification box from IP '192.168.4.1' states 'Learn mode is active. Place the new RFID card onto the reader.' with an 'OK' button. At the bottom, another 'Authorization List' table is partially visible with columns: ID Tag, Status, Type, and Added On.

Ο φορτιστής συνοδεύεται από μια προδιαμορφωμένη διεύθυνση διακομιστή υποστήριξης και UID, τα οποία μπορούν να βρεθούν και, εάν είναι απαραίτητο, να τροποποιηθούν, στο "**Διαμόρφωση Backend Καρτέλα**":

Backend Configuration

RESTART REFRESH

Backend Details

Current server address:

Current UID:

Change UID

UID:

SUBMIT

Change Web Address

Web Address:

SUBMIT

Σημείωση: η αλλαγή του UID ΔΕΝ αλλάζει το σειριακό # της συσκευής, καθώς είναι ενούρματο

Στο "Date & Charge Times Configuration", η τοπική ώρα της συσκευής μπορεί να ρυθμιστεί, οι προεπιλεγμένοι χρόνοι προφίλ φόρτισης μπορούν να ρυθμιστούν για χρήση εκτός σύνδεσης και η τυχαία τιμή χρόνου καθυστέρησης μπορεί να διαμορφωθεί. Σημειώστε ότι ο φορτιστής θα ορίσει αυτόματα την ημερομηνία και την ώρα του όταν είναι συνδεδεμένος:

Time & Charge Times Configuration

RESTART REFRESH

Date & Time

Device Date Time: 2023-01-26 11:53 AM GMT

SUBMIT

Charge Off Period 1:

Start time: End time:

Charge Off Period 2:

Start time: End time:

*Charge off periods (peak hours) are valid for week days.

Max Delayed Start Time:

sec.

APPLY DEFAULT

Σημείωση: Η αλλαγή του UID ΔΕΝ αλλάζει το σειριακό # της συσκευής, καθώς είναι ενούρματο

Σημαντική σημείωση: Ο Φορτιστής συμμορφώνεται με τους κανονισμούς 2021 για τα ηλεκτρικά οχήματα του Ηνωμένου Βασιλείου (Εξυπνα Σημεία Φόρτισης) και περιλαμβάνει τους χρόνους φόρτισης και τις προδιαγραφές τυχαίοποιημένης καθυστερημένης εκκίνησης (RDS) του Pt. 2/art 10/p-ph 4(a)(b) και Pt. 2/art 11/p-ph 2(a). Στην προεπιλεγμένη διαμόρφωσή του, ο φορτιστής θα συμμορφώνεται με αυτά τα χρονικά προφίλ και δεν θα επιτρέπει τη φόρτιση όπως καθορίζεται από τις περιόδους. Ομοίως, σε λειτουργία εκτός σύνδεσης, θα εφαρμόσει RDS. Αυτές οι δυνατότητες μπορούν να τροποποιηθούν ή να απενεργοποιηθούν στο παράθυρο "Διαμόρφωση ημερομηνίας και χρόνου φόρτισης".



Locker Configuration

RESTART REFRESH

Πληροφορίες διαγνωστικού ντουλαπιού (εσωτερική χρήση)

Locker Status

Status: LOCKED
Error Code: 0

Χρησιμοποιείται για το χειροκίνητο κλειδώμα ή ξεκλειδώμα της υποδοχής (π.χ. για τη στερέωση ενός καλωδίου φόρτισης)

Locker Control

Lock Connector Unlock Connector

Χρησιμοποιείται για την απενεργοποίηση της λειτουργίας κλειδώματος για δοκιμές ή άλλους σκοπούς

Locker Configuration

Locker

Disabled

Active

Η προεπιλογή είναι "Ενεργοποίηση"

Ξεκλειδώστε αυτόματα το βύσμα κάθε φορά που φορτίζεται τελειώνει η συνεδρία (κατάσταση C -> A)

Unlock Connector On Charging Session End

Enabled

Disabled

Η προεπιλογή είναι "Ενεργοποίηση"

Configuration of External Devices RESTART REFRESH

- Device Status and Control
- Network Configuration
- Device Configuration
- Resistor Configuration
- WFC Configuration
- License Configuration
- Time & Charge Time Configuration
- Configuration of External Devices
- Change Point Description

Μόνο για χρήση CT: ρύθμιση κύριας ασφάλειας πρέπει να ισοδυναμεί με το συνολικό ισχύς εγκατάστασης όπως υπαγορεύεται από την τρέχουσα βαθμολογία του MCB

Απαιτείται: καθορίζει τη διαμόρφωση φάσης της συσκευής. Θα έχει ως αποτέλεσμα λανθασμένη ρύθμιση μια κατάσταση σφάλματος!

Για περιφερειακά RS-485: ορίζει το πρωτόκολλο επικοινωνίας στο αντίστοιχη συσκευή. Η εσφαλμένη ρύθμιση θα έχει ως αποτέλεσμα κατάσταση σφάλματος!

Main Fuse Configuration

Main Fuse Load: 0.0 A

Main Fuse Reading: 0.0 A

Change Main Fuse Rating

Main Fuse Rating

SET

Phases Configuration

Phase Number

1

2

SET

RS485 Bus Device Connected Configuration

No Set

Energy Meter

CT Data

SET

Για να ρυθμίσετε περιφερειακά RS-485, όπως σφικτήρες CT ή μετρητές ενέργειας, και για να ρυθμίσετε σωστά τη διαμόρφωση ισχύος του SCARAB, χρησιμοποιήστε το **"Διαμόρφωση εξωτερικών συσκευών"**αυτί:

Σημαντική σημείωση:Εάν ένας σφικτήρας CT χρησιμοποιείται ως περιφερειακός, ο φορτιστής θα παρακολουθεί συνεχώς το δίαυλο RS-485. Εάν χάσει τη σύνδεση με τον σφικτήρα, η φόρτιση θα περιοριστεί αυτόματα σε6Α. Αυτό ισχύει τόσο για μονοφασικές όσο και για τριφασικές διαμορφώσεις. Ένας 3-φασικός σφικτήρας CT μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μονοφασικό φορτιστή, αλλά όχι το αντίστροφο!

Όταν ένας μετρητής ενέργειας χρησιμοποιείται ως περιφερειακός, ο φορτιστής χρησιμοποιεί τις μετρήσεις τάσης, ρεύματος και ισχύος του μετρητή για τον υπολογισμό και την αποθήκευση ενέργειας. Εάν η επικοινωνία μεταξύ του μετρητή και του EVSE χαθεί ή δεν υπάρχει μετρητής, ο φορτιστής θα εισέλθει σε κατάσταση σφάλματος, η οποία μπορεί να διορθωθεί με επανασύνδεση ή απενεργοποίηση των περιφερειακών RS-485 στο περιβάλλον χρήστη web.

Με έναν μετρητή ενέργειας σε χρήση, ο φορτιστής δεν μπορεί πλέον να παρακολουθεί τη συνολική κατανάλωση εγκατάστασης. Επομένως, θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο περιφερειακός σφικτήρας CT όπου ο περιορισμός ισχύος μπορεί να είναι απαραίτητος ή επιθυμητός.

Η καρτέλα "Διαγνωστικά σημεία φόρτισης" περιέχει χρήσιμες πληροφορίες αντιμετώπισης προβλημάτων:

Powered by **CONNECTED**

Charge Point Diagnostics

RESTART REFRESH

- Device Status and Control
- Network Configuration
- Device Configuration
- Backend Configuration
- NFC Configuration
- Locker Configuration
- Time & Charge Times Configuration
- Configuration of External Devices
- Charge Point Diagnostics**

RTM Information

OPB Code:	1
PRT Code:	1
RTM Err Code:	0x00000000

RTM: εσωτερικός διαγνωστικός έλεγχος Βεβαιωθείτε ότι οι τιμές OPB και PRT είναι "1", διαφορετικά επικοινωνήστε κατασκευαστής

Κωδικός σφάλματος RTM: γνωστός και ως κωδικός σφάλματος προμηθευτή. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση βλαβών, βλ παράρτημα

Network Information

IPv4:	192.168.1.18
WiFi MAC:	e8:9f:6d:5d:10:64
ETH MAC:	e8:9f:6d:5d:10:67

Πληροφορίες δικτύου - χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση προβλημάτων σύνδεσης μεταξύ των Φορτιστές και το OCPP backend και/ή Διαδίκτυο

Offline Messages Information

RAM Queue Size:	1000
RAM Used Size:	0
NVM Operational:	Yes
NVM Active:	No
NVM Queue Size:	208895
NVM Used Size:	0
NVM Free Size:	204799
NVM Page Erase Cnt:	53

NVM (μη πτητική μνήμη) κατάσταση: χρησιμοποιείται για εσωτερικά μόνο διαγνωστικά

Log Over Network

Status:	Inactive
IPv4:	0.0.0.0
Port:	Not Set

IPv4:

Port:

START LOG

Δυνατότητα καταγραφής δικτύου: μόνο για εσωτερικούς διαγνωστική χρήση

Serial Log

Enable:

SUBMIT

Δυνατότητα σειριακού αρχείου καταγραφής: μόνο για εσωτερική διαγνωστική χρήση

3.4. Εγκατάσταση: Αντιμετώπιση προβλημάτων

3.4.1. Επαλήθευση της λειτουργικότητας του φορτιστή:

Στην εξουσία, ο Φορτιστής έχει προεπιλεγμένες ρυθμίσεις και ρυθμίσεις, που του επιτρέπουν λειτουργεί ως βασικός φορτιστής σε κατάσταση εκτός σύνδεσης. Είναι δυνατό να επαληθευτεί η βασική του λειτουργικότητα από συνδέοντας ένα EV και παρατηρώντας ότι ο φορτιστής ξεκινά μια περίοδο φόρτισης. **Η κύρια σελίδα του προγράμματος-πελάτη Ιστού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να επαληθευτεί ότι ο φορτιστής μετρά σωστά τις ηλεκτρικές τιμές και ότι είναι συνδεδεμένος και συνδέεται σε ένα backend OCPP.**

3.4.2. Συνήθη ζητήματα κατά τη θέση σε λειτουργία:

1. Καμία ένδειξη ήχου ή φωτός κατά την ενεργοποίηση: ο Φορτιστής έχει σχεδιαστεί για να ηχεί πάντα και ανάψτε τη λαρίδα RGB κατά την ενεργοποίηση, για να υποδείξετε ότι όλα τα εξαρτήματα της συσκευής είναι

λειτουργικά. Η πιο συνηθισμένη αιτία έλλειψης ένδειξης είναι ότι υπάρχει κακή σύνδεση κατά μήκος του κυκλώματος και ότι οι ακροδέκτες ισχύος του SCARAB δεν λαμβάνουν τάση δικτύου. Βεβαιωθείτε ότι το κύκλωμα είναι σωστά συνδεδεμένο και ότι ο ακροδέκτης "L" (L1) λαμβάνει ονομαστική τάση 230 VAC από τον αγωγό φάσης για μονοφασικές συσκευές και ότι όλες οι φάσεις είναι σωστά συνδεδεμένες για τριφασικές συσκευές. Ελέγξτε ότι οι παράμετροι τροφοδοσίας δικτύου είναι επαρκείς όσον αφορά την τάση RMS, τις διακυμάνσεις της τάσης, τις αιχμές και τον θόρυβο.

2. Ο δακτύλιος LED ανάβει κόκκινο/κόκκινο που αναβοσβήνει: Ο Φορτιστής υποδηλώνει σφάλμα. Αυτό σημαίνει ότι όλα τα εξαρτήματα της συσκευής είναι λειτουργικά, αλλά υπάρχει ένα πρόβλημα που εμποδίζει τη συνολική συσκευή να λειτουργεί σωστά.

α. Η πιο κοινή αιτία σφαλμάτων υλικού κατά την έναρξη λειτουργίας είναι μια φάση αντιστροφή. Ο Φορτιστής είναι λανθασμένα συνδεδεμένο με το ηλεκτρικό δίκτυο και το ουδέτερο, το ρεύμα ή τη γείωση οι αγωγοί αλλάζουν. Επαληθεύστε ότι ο Φορτιστής έχει συνδεθεί σωστά στο πλέγμα.

β. Μια άλλη συχνή περίπτωση είναι η υπέρταση λόγω λανθασμένης καλωδίωσης τροφοδοσίας. σε μονό-μονάδες φάσης σε τριφασικές εγκαταστάσεις, επαληθεύστε ότι η συσκευή δεν βρίσκεται σε δύο φάσεις του δικτύου, αλλά μεταξύ φάσης και ουδέτερου. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν υπερβολικές τάσεις στη γραμμή ρεύματος. Ελέγξτε την πτώση τάσης του κυκλώματος για να βεβαιωθείτε ότι η τάση βρίσκεται εντός του ονομαστικού εύρους.

γ. Επαληθεύστε ότι ο Φορτιστής έχει ρυθμιστεί σωστά για το αντίστοιχο δίκτυο και γείωση σύστημα (αριθμός φάσεων, σειρά φάσεων κ.λπ.). Εάν χρησιμοποιούνται περιφερειακά RS-485, ελέγξτε τη σύνδεση και τη διαμόρφωσή τους. Για συσκευές τύπου πρίζας, βεβαιωθείτε ότι το βύσμα έχει εισαχθεί πλήρως και ότι δεν υπάρχουν υπολείμματα που εμποδίζουν τη λειτουργία του ντουλαπιού.

δ. Οποιοδήποτε συγκεκριμένο σφάλμα μπορεί να εντοπιστεί και να επαναφερθεί μέσω του κύριου και του προγράμματος-πελάτη web σελίδες διαγνωστικών. Σημειώστε ότι η εκκαθάριση ενός σφάλματος χωρίς την κατάργηση του υποκείμενου προβλήματος θα έχει ως αποτέλεσμα ο Φορτιστής να εισέλθετε στην ίδια κατάσταση σφάλματος μετά την επαναφορά.

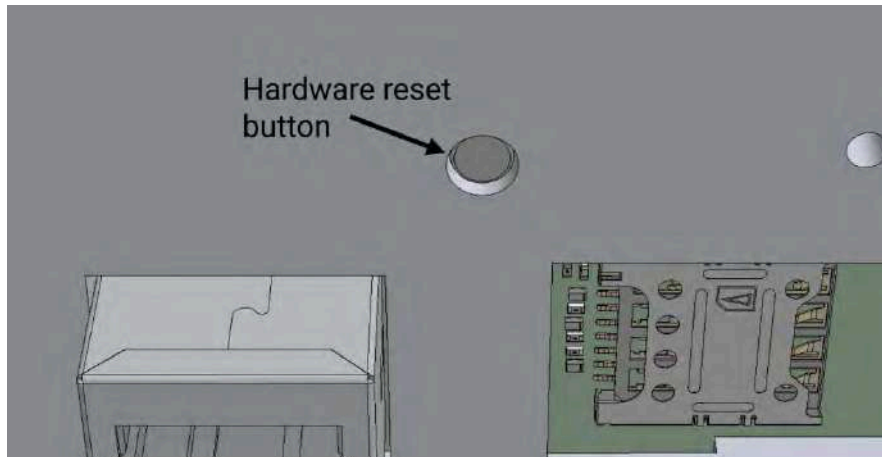
ε. Τα σφάλματα λογισμικού ενδέχεται να διαγραφούν με έναν κύκλο λειτουργίας (σκληρή επαναφορά) της συσκευής. Αποσυνδέστε το από το ρεύμα και μετά από σύντομο χρονικό διάστημα, ενεργοποιήστε το ξανά. Σημειώστε ότι αυτό δεν λειτουργεί σε κάθε σφάλμα και δεσμεύεται ως ένα απλό βήμα αντιμετώπισης προβλημάτων.

3. Ενδέχεται να προκύψουν προβλήματα συνδεσιμότητας λόγω ακατάλληλης ρύθμισης του δικτύου. Βεβαιωθείτε ότι το Οι επιλεγμένες διεπαφές δικτύου έχουν ρυθμιστεί σωστά.

Για συνδέσεις κινητής τηλεφωνίας, ελέγξτε ότι η κάρτα SIM είναι σωστά τοποθετημένη και ότι το APN είναι σωστά διαμορφώθηκε. Για συνδέσεις WiFi, βεβαιωθείτε ότι έχει επιλεγεί το σωστό σημείο πρόσβασης και ότι τα διαπιστευτήριά του SSID και PSK έχουν εισαχθεί σωστά και ότι το ασύρματο δίκτυο δεν βρίσκεται πίσω από διακομιστή μεσολάβησης. Για ενσύρματες συνδέσεις Ethernet, ελέγξτε το ριπout και τη σύνδεση του καλωδίου και βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης δικτύου έχει άμεση πρόσβαση στο Διαδίκτυο, καθώς ο έλεγχος ταυτότητας διακομιστή μεσολάβησης δεν υποστηρίζεται. Εάν το δίκτυο LAN έχει ρυθμιστεί μέσω διακομιστή μεσολάβησης, μια εξαίρεση για τη διεύθυνση IP ή τη διεύθυνση MAC του φορτιστή μπορεί να διαμορφωθεί στις ρυθμίσεις του δικτύου. Μπορείτε να βρείτε το MAC/IP μέσω της εφαρμογής εγκατάστασης του προγράμματος-πελάτη web για κινητά.

3.4.3. Επαναφορά υλικού

Ο διαμορφωτής μπορεί να καθορίσει ότι είναι απαραίτητη η επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων της συσκευής. Η επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων επιστρέφει τη συσκευή στο αρχικό της λογισμικό στο σημείο κατασκευής. Τυχόν ενημερώσεις υλικολογισμικού δεν επαναφέρονται. Το κουμπί επαναφοράς υλικού βρίσκεται σε μια εσοχή οπής μεταξύ της βάσης της κάρτας SIM και της υποδοχής RJ-45, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Για να επαναφέρετε τη συσκευή, πρέπει να είναι συνδεδεμένη στο ρεύμα και να λειτουργεί σε κατάσταση αδράνειας. Οποιοδήποτε όχημα είναι συνδεδεμένο στη συσκευή πρέπει να αποσυνδεθεί. Το κουμπί "επαναφορά" πατιέται για τουλάχιστον 60 δευτερόλεπτα. ο Φορτιστής στη συνέχεια επανασυνδέεται και ενεργοποιείται.

Εκτελέστε επαναφορά υλικού μόνο εάν ναι, με οδηγίες από την υποστήριξη πελατών. Όπως ο Φορτιστής πρέπει να τροφοδοτείται κατά την επαναφορά, λαμβάνετε τις κατάλληλες προφυλάξεις ασφαλείας κατά την πρόσβαση στον πίνακα σέρβις για την αποφυγή ηλεκτρολογικών κινδύνων.

3.4.4. Αισθητήρας παραβίασης

Ανάλογα με τη συγκεκριμένη διαμόρφωση υλικού, ο Φορτιστής διατίθεται με έναν ή δύο αισθητήρες παραβίασης, οι οποίοι είναι ρυθμισμένοι να ανιχνεύουν την πρόσβαση στον πίνακα ακροδεκτών του φορτιστή (προαιρετικό) και στην κύρια θήκη ηλεκτρονικών (περιλαμβάνεται σε όλα τα μοντέλα). Η συσκευή θα ειδοποιήσει τον διακομιστή υποστήριξης OCPP μέσω μιας ειδοποίησης κατάστασης σε περίπτωση που υπάρχει αισθητήρας παραβίασης πυροδοτήθηκε.

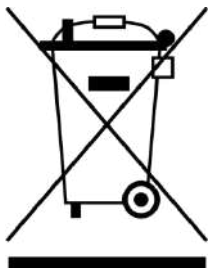
Οι συνήθεις διαδικασίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία δεν περιλαμβάνουν το άνοιγμα του κύριου σώματος του φορτιστή; Συνεπώς, δεν αναμένεται να δημιουργηθούν συμβάντα παραβίασης από τον αισθητήρα του κύριου σώματος (μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στο κύριο διαμέρισμα ηλεκτρονικών μπορεί να προκαλέσει άκυρη η εγγύηση!).

Καθώς το καπάκι του μπλοκ ακροδεκτών πρέπει να αφαιρεθεί κατά την εγκατάσταση και την αντιμετώπιση προβλημάτων, τα μοντέλα που περιλαμβάνουν αισθητήρα παραβίασης πλαισίου ακροδεκτών θα δημιουργήσουν ένα συμβάν παραβίασης. Αυτό το "μαλακό" σφάλμα δεν αποκλείει τη λειτουργία του φορτιστή και μπορεί να απαλειφθεί μέσω του προγράμματος-πελάτη web ή ενός κύκλου τροφοδοσίας (σκληρή επαναφορά) του Φορτιστή. Περαιτέρω συμβάντα παραβίασης θα αναφέρονται στο backend του OCPP σε κάθε εμφάνιση.

4. Συντήρηση, παροπλισμός και απόρριψη

Ο Φορτιστής έχει σχεδιαστεί για να μην χρειάζεται συντήρηση κατά τη διάρκεια της ζωής του. Δεν προορίζεται για επισκευή ή συντήρηση από τον τελικό χρήστη και τυχόν ελαττώματα ή προβλήματα θα πρέπει να απευθύνονται στους εγκαταστάτες και τους τεχνικούς του κατασκευαστή.

Φορτιστής πρέπει να καθαρίζεται τακτικά με ένα στεγνό ή υγρό πανί σκουπίζοντας τις επιφάνειες. Μη χρησιμοποιείτε σαπούνια ή διαλύτες, όπως πετρέλαιο ή μεθυλιωμένο οινόπνευμα, ακετόνη κ.λπ., για τον καθαρισμό των επιφανειών, γιατί μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο φινίρισμα της επιφάνειας και να θέσουν σε κίνδυνο τη δομική ακεραιότητα της συσκευής. Μη χρησιμοποιείτε πλυντήρια πίεσης ή ατμού για τον καθαρισμό του Φορτιστή, καθώς δεν έχει σχεδιαστεί για να αντέχει σε πίδακες νερού υψηλής πίεσης, που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε εισροή νερού και εσωτερική βλάβη ή βραχυκύκλωμα.



Για την απόρριψη και τον παροπλισμό, του Φορτιστή χαρακτηρίζεται ως απόβλητο ηλεκτρονικών ειδών και πρέπει να αντιμετωπίζεται και να απορρίπτεται σωστά σύμφωνα με τους εθνικούς, περιφερειακούς και τοπικούς κανονισμούς.

Για την αποφυγή επικίνδυνων ηλεκτροπληξίας και τον κίνδυνο δημιουργίας τόξου και πυρκαγιάς, πριν από τον παροπλισμό, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει αποσυνδεθεί από το ρεύμα και ότι δεν είναι συνδεδεμένη με κανένα ενεργό σύστημα.

5. Παράρτημα I: Περιγραφή κατάστασης φωτός με επεξήγηση κωδικών σφάλματος και ένδειξη φωτεινής ένδειξης

Φορτιστής Ενδείξεις κατάστασης φωτός RGB					
Κατάσταση	Σε σύνδεση Φωτισμός		Εκτός σύνδεσης Φωτισμός		Περιγραφή
Διαθέσιμος					Η συσκευή είναι διαθέσιμη για να ξεκινήσει μια περίοδος φόρτισης. Σε στην κατάσταση σύνδεσης, είναι συνδεδεμένο στο backend OCPP. Εκτός σύνδεσης, μπορεί να ρυθμιστεί ως Plug-in Φόρτιση"
Προετοιμασία		OFF		OFF	Ο φορτιστής ετοιμάζεται να ξεκινήσει μια περίοδο φόρτισης. Εμφανίζεται όταν ένα EV είναι συνδεδεμένο στην πρίζα και ο φορτιστής περιμένει να εγκριθεί φόρτιση.
Φόρτιση					ο Φορτιστής φορτίζει το EV σύμφωνα με την εφαρμογή Ρυθμίσεις.
Ανεσάτλη EV		OFF		OFF	Το EV έχει προκαλέσει στο Φορτιστή να σταματήσει το συνεδρία φόρτισης.
Ανεσάτλη EBΣΕ					ο Φορτιστής έχει σταματήσει τη συνεδρία φόρτισης.
Φινίρισμα		OFF		OFF	ο Φορτιστής ετοιμάζεται να τερματίσει την συνεδρία φόρτισης.
Κατοχυρωμένα		OFF		OFF	ο Φορτιστής έχει δεσμευτεί για χρήστη (δημόσιοι φορτιστές)
Μη διαθέσιμο	OFF	OFF	OFF	OFF	Ο φορτιστής δεν είναι διαθέσιμος. Αυτό μπορεί να ήταν ορίζεται από το backend OCPP για διαγνωστικά ή σκοπούς εξυπηρέτησης.
Λάθος				OFF	ο Φορτιστής αντιμετώπισε πρόβλημα και είναι σε κατάσταση σφάλματος. Μπορείτε να έχετε πρόσβαση σε περισσότερες πληροφορίες μέσω του προγράμματος-πελάτη Ιστού (βλ. 3.3.1).

Σημείωση: Τα δύο διπλανά μπαλώματα υποδεικνύουν εάν οι λυχνίες κατάστασης είναι συνεχώς αναμμένες (πανομοιότυπα χρώματα) ή αναβοσβήνουν - εναλλαγή μεταξύ των δύο διαφορετικών χρωμάτων

Οριακά όρια θερμοκρασίας ρεύματος

ο Φορτιστής παρακολουθεί την εσωτερική του θερμοκρασία σε δύο θέσεις. Εάν η θερμοκρασία υπερβαίνει τις τιμές που θεωρούνται επικίνδυνες για τα ηλεκτρονικά και την ασφάλεια, ο φορτιστής θα περιορίσει πρώτα το μέγιστο ρεύμα φόρτισής του για να μειώσει την απαγωγή της ισχύος του. Εάν η θερμοκρασία εξακολουθεί να αυξάνεται πέρα από αυτό το σημείο ρύθμισης (79°C), ο φορτιστής θα σταματήσει τη συνεδρία και θα εισέλθει σε κατάσταση "Σφάλμα".

Θερμοκρασία≤, °C	Όριο ρεύματος, A ανά φάση
72	31.8
73	29.4
74	26.8
75	24
76	20.8
77	17
78	12
79	6

VendorID1 : Όρια EVSE			
Τα όρια EVSE δημιουργούνται από το Φορτιστή για να ορίσετε το μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα φόρτισης. Η συσκευή θα προσφέρει ρεύμα φόρτισης με βάση το όριο χαμηλότερης τιμής. Τα μοντέλα τριών φάσεων έχουν παγκόσμια όρια ρεύματος (δηλαδή, τα ρεύματα που προσφέρονται στις τρεις φάσεις είναι πάντα			
Κώδι-κας	Όνομα	Περιγραφή	Λεπτομερής περιγραφή
0	DeviceCurrentLimit	Μέγιστο όριο συσκευής	Προεπιλεγμένο όριο κύριου ρεύματος, που ορίζεται από το υλικό του φορτιστή και έχει οριστεί στα 32A ανά φάση
1	ProximityPilotLimit	Ορίστηκε οφειλόμενο όριο στο καλώδιο πιλότος εγγύτητας	Τα καλώδια φόρτισης τύπου II έχουν μια ενσωματωμένη αντίσταση μεταξύ των ακροδεκτών PE και PP, η οποία κωδικοποιεί το μέγιστο ρεύμα που μπορεί να διαχειριστεί το καλώδιο. Το όριο θεσπίζεται εάν το καλώδιο έχει ονομαστική τιμή ρεύματος φόρτισης μικρότερο από 32A.
2	Όριο θερμοκρασίας συσκευής	Ορίστηκε οφειλόμενο όριο σε ψηλά θερμοκρασία	Ανατρέξτε στην ενότητα "Όρια θερμοκρασίας ρεύματος" παραπάνω. Ο φορτιστής μειώνει το ρεύμα που προσφέρεται όταν η εσωτερική του θερμοκρασία φτάσει σε συγκεκριμένα όρια.
3	ExtTransformerCurrent Περιορίστε το	Όριο που έχει οριστεί από εξωτερικός μετασχηματιστής	Όριο ρεύματος που ορίζεται από τους σφικτήρες CT στη γραμμή τροφοδοσίας δικτύου με βάση τη βαθμολογία του MCB της εγκατάστασης.
4	OCPPGridLimit	Όριο που έχει οριστεί από Πλέγμα OCPP χειριστής	Το όριο θεσπίζεται όταν ένα έξυπνο προφίλ φόρτισης, όπως "Μέγιστο ρεύμα σημείου φόρτισης (A)" αποστέλλεται από το backend.
5	FuseLimit	Όριο που έχει οριστεί από ασφάλεια ηλεκτρική	Το όριο καθορίζεται από την ονομαστική τιμή ρεύματος του(των) διακόπτη(ών) για το κύκλωμα δικτύου του φορτιστή. Θεσπίζεται όταν ο φορτιστής πρέπει να υποβαθμιστεί σε εγκαταστάσεις που δεν μπορούν να παρέχουν 32A ανά φάση.

ID2 προμηθευτή: Σφάλματα RTM

Τα σφάλματα RTM δημιουργούνται από το Φορτιστής όταν παρουσιαστεί σφάλμα και η φόρτιση σταματά.

Μπορούν να βρεθούν ως "Κωδικός σφάλματος RTM" στην καρτέλα Διαγνωστικά στοιχεία του προγράμματος-πελάτη ιστού.

Κώδικας	Όνομα	Περιγραφή	Λεπτομερής περιγραφή
0x0001	EVSE_FAULT_RCD	RCD ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ λάθος	Αυτός ο κωδικός σφάλματος αποστέλλεται όταν ενεργοποιείται η προστασία AC RCD. Το RCD ή το "Residual Current Device" είναι ένα υλικό προστασίας ρεύματος σφάλματος που χρησιμοποιείται στους φορτιστές για προστασία ο χρήστης από τρέχουσα διαρροή.
0x0002	EVSE_FAULT_ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ	Ουδέτερη γραμμή λάθος	<u>Αυτός ο κωδικός σφάλματος αποστέλλεται όταν συμβεί ένα από τα ακόλουθα:</u>
			Το τερματικό γραμμής και το τερματικό N ανταλλάσσονται
			Υπάρχουν περισσότερα από 70 VAC μεταξύ της γραμμής N και της γης
			Λείπει γείωση ή κακή σύνδεση γείωσης
0x0004	EVSE_FAULT_ΥΠΕΡΡΕΥΜΑ	Υπερένταση λάθος	Αυτός ο κωδικός σφάλματος αποστέλλεται όταν το αυτοκίνητο αποφασίσει να εισάγει υψηλότερο ρεύμα από αυτό που προσφέρει το σημείο φόρτισης. Εάν η τρέχουσα ζήτηση είναι 10% πάνω από το καθορισμένο όριο ρεύματος και διαρκεί περισσότερο από 6 δευτερόλεπτα, δημιουργείται το σφάλμα. Σημειώστε ότι το όριο είναι 10% του τρέχοντος ορίου, όχι το απόλυτο μέγιστο.
			Αυτό το σφάλμα μπορεί να αποκατασταθεί με την ενεργοποίηση του συστήματος, με αποσυνδένοντας το καλώδιο φόρτισης ή μέσω του προγράμματος-πελάτη web
0x0010	EVSE_FAULTS_POWER_RELAY	Παραγωγή κατάσταση PE/LE λάθος	Αυτό το σφάλμα μπορεί να διορθωθεί με τον κύκλο ισχύος του συστήματος, από το πελάτη web του φορτιστή
0x0008	EVSE_FAULT_RCD_DC	RCD DC ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ λάθος	Αυτός ο κωδικός σφάλματος αποστέλλεται όταν είναι η προστασία DC RCD πυροδοτήθηκε.
			Σημειώστε ότι όταν ενεργοποιείται το DC RCD ο κωδικός σφάλματος Στέλνεται και το 0x0001!
0x0020	EVSE_FAULT_ACT_LOCK_FAULT	Κλειδί ενεργοποιητή δυσλειτουργία	Σε μοντέλα με ηλεκτρομηχανική κλειδαριά ασφαλείας, το Φορτιστής παρακολουθεί τη θέση κλειδώματος. Παρουσιάζεται σφάλμα εάν το Ο ενεργοποιητής αποτυγχάνει να κλειδώσει την ακίδα του όταν αποστέλλεται μια εντολή

0x004 0	EVSE_FAULT_AC T_UNLOCK_FAULT	Ενεργοποιητής ξεκλείδωμα δυσλειτουργία	Σε μοντέλα με ηλεκτρομηχανική κλειδαριά ασφαλείας, το Φορτιστής παρακολουθεί τη θέση κλειδώματος. Παρουσιάζεται σφάλμα εάν ο ενεργοποιητής δεν ξεκλειδώσει την ακίδα του όταν σταλεί μια εντολή
0x008 0	EVSE_FAULT_CP_ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	πιλότος ελέγχου λάθος	
0x010 0	EVSE_FAULT_DIODE_UNPRESENT	EV δίοδος σφάλμα - δίοδος σε EV όχι εντοπιστεί	Τα EV διαθέτουν μια δίοδο στη γραμμή CP ως μέρος του προτύπου φόρτισης. Αυτός ο κωδικός σφάλματος αποστέλλεται εάν το Φορτιστής δεν μπορεί να ανιχνεύσει τη δίοδο στο EV. Το σφάλμα είναι σε μια προβληματική δίοδο EV και διορθώνεται αφαιρώντας την ελαττωματική συσκευή
0x020 0	EVSE_FAULT_PP_UNPRESENT	Εγγύτητα πιλότος όχι εντοπιστεί	Αυτός ο κωδικός σφάλματος αποστέλλεται όταν είναι συνδεδεμένο ένα καλώδιο φόρτισης και γίνεται προσπάθεια έναρξης μιας συνεδρίας, αλλά ο σταθμός φόρτισης δεν μπορεί να διαβάσει την αντίσταση PP του καλωδίου φόρτισης. Η περίοδος φόρτισης δεν θα ξεκινήσει.
0x040 0	EVSE_FAULT_MISSING_HOST	Εσωτερικός οικοδεσπότης λάθος	Για εσωτερική χρήση μόνο
0x080 0	EVSE_FAULT_THERMOKRAZIA	Υπερθέρμανση λάθος	Αυτός ο κωδικός σφάλματος αποστέλλεται όταν η θερμοκρασία του σταθμού φόρτισης φτάσει πάνω από 79 βαθμούς. Σε αυτό το σημείο ο σταθμός φόρτισης θα σταματήσει να φορτίζει καθόλου. Αυτό το σφάλμα εξαλείφεται όταν ο σταθμός φόρτισης είναι ενεργοποιημένος ή μέσω του προγράμματος-πελάτη Ιστού.
0x100 0	EVSE_FAULT_ΥΠΕΡΤΑΣΗ	Υπερτάση λάθος	Αυτός ο κωδικός σφάλματος αποστέλλεται όταν η τάση τροφοδοσίας αυξάνεται περισσότερο από 10% της ονομαστικής

0x2000	EVSE_FAULT_ΥΠΟΤΑΣΗ	Υποτάση λάθος	Αυτός ο κωδικός σφάλματος αποστέλλεται όταν η τάση τροφοδοσίας μειώνεται περισσότερο από 10% της ονομαστικής
0x4000	EVSE_FAULTS_AUTO_RECOVERY	Αυτο Ανάκτηση	ο Φορτιστής έχει σχεδιαστεί για αυτόματη ανάκτηση από μη κρίσιμα σφάλματα. Αυτή είναι μια σημαία αυτόματης ανάκτησης, που αποστέλλεται μαζί με μια άλλη σημαία σφάλματος για να υποδείξει ότι ο φορτιστής θα προσπαθήσει να ανακάμψει από το σφάλμα. Για παράδειγμα, σε καταστάσεις υπερ/υπότασης, το Φορτιστής θα ανακάμψει μόλις η τάση τροφοδοσίας πέσει ξανά εντός της ονομαστικής αξία.
0x8000	EVSE_FAULT_CA μεγάλο	ΕΒΣΕ βαθμονόμηση σφάλμα δεδομένων	Το RTM διαθέτει δεδομένα βαθμονόμησης όπως τάση, ρεύμα, Power, Energy και RCD καθώς και τον σειριακό αριθμό της συσκευής. Το σφάλμα υποδεικνύει ότι η MCU δεν έχει πρόσβαση αυτά τα δεδομένα. Η βλάβη μπορεί να διορθωθεί από

			εξουσιοδοτημένο τεχνικός φορτώνοντας ξανά τα δεδομένα βαθμονόμησης
0x10000	EVSE_FAULT_VN _OUT_OPEN	Ρελέ ισχύος	Σφάλμα κολλημένου ρελέ ισχύος: ο φορτιστής παρακολουθεί τις επαφές του ρελέ του και έχει εντοπίσει ότι έχει η ουδέτερη επαφή απέτυχε να ανοίξει και παραμένει κλειστό
0x20000	EVSE_FAULT_VN _OUT_CLOSE	Ρελέ ισχύος	Σφάλμα κολλημένου ρελέ ισχύος: η ουδέτερη επαφή απέτυχε κλείνει και παραμένει ανοιχτό
0x40000	EVSE_FAULT_VL _OUT_OPEN	Ρελέ ισχύος	Σφάλμα κολλημένου ρελέ ισχύος: η επαφή γραμμής απέτυχε ανοιχτό και παραμένει κλειστό
0x80000	EVSE_FAULT_VL _OUT_CLOSE	Ρελέ ισχύος	Σφάλμα κολλημένου ρελέ ισχύος: η επαφή γραμμής απέτυχε κλείνει και παραμένει ανοιχτό
0x100000	EVSE_TAMPER_E ΔΙΕΞΟΔΟΣ	Η συσκευή είναι ανοιχτή κάλυμμα εντοπίστηκε από διακόπτη παραβίασης	Αυτή η σημαία κατάστασης ορίζεται σε "1", όταν η συσκευή ανιχνεύσει το άνοιγμα του κύριου καλύμματος. Τη στιγμή της ανίχνευσης αυτού του συμβάντος, η χρονική σήμανση καταγράφεται στο NVM. Η σημαία είναι εκκαθαρίζεται στον κύκλο ισχύος.

VendorID3: Κύρια σφάλματα MCU			
Πληροφορίες εντοπισμού σφαλμάτων που σχετίζονται με την κύρια CPU του SCARAB.			
Κώδικας	Όνομα	Περιγραφή	Λεπτομερής περιγραφή
0	CC_RST_UNKNOWN	Επαναφορά του λόγου δεν μπορεί προσδιορίζεται	Η CPU δεν μπορεί να προσδιορίσει την αιτία της επαναφοράς.
1	CC_RST_POWERON	Επαναφορά λόγω ενεργοποίησης Εκδήλωση	Η CPU επαναφέρθηκε λόγω κατάστασης κύκλου ισχύος.
2	CC_RST_EXT	Επαναφορά από εξωτερική καρφίτσα	Η κύρια CPU επαναφέρθηκε από μια εξωτερική σκανδάλη, όπως ένα εργαλείο εντοπισμού σφαλμάτων ή άλλο MCU στο Compact.
3	CC_RST_SW	Λογισμικό επαναφορά μέσω esp_restart	<p>Η επαναφορά ενεργοποιείται μέσω μιας εντολής OCPP (Soft Reset) ή μέσω της εφαρμογής του προγράμματος-πελάτη/εγκαταστάτη Ιστού.</p> <p>Η επαναφορά μπορεί επίσης να ενεργοποιηθεί μετά από αναβάθμιση υλικολογισμικού.</p>

4	CC_RST_PANIC	Λογισμικό επαναφορά λόγω εξαίρεση/τηγάνι ic	Η επαναφορά προκλήθηκε από ένα κρίσιμο σφάλμα στην CPU (υπερχείλιση στοίβας, καταστροφή μνήμης, κ.λπ.).
5	CC_RST_INT_WDT	Επαναφορά (λογισμικό ή υλικού) λόγω να διακόψει φρουρός	Η επαναφορά ενεργοποιήθηκε από το χρονόμετρο παρακολούθησης λόγω χρονικού ορίου σε μια διακοπή.
6	CC_RST_TASK_WDT	Επαναφορά λόγω φύλακας εργασιών	Η επαναφορά ενεργοποιήθηκε από το χρονόμετρο παρακολούθησης λόγω μιας αναρτημένης εργασίας (χρονικό όριο με βάση την προτεραιότητα της εργασίας).
7	CC_RST_WDT	Επαναφορά λόγω άλλα φύλακες	Η επαναφορά ενεργοποιήθηκε από προσαρμοσμένα χρονόμετρα παρακολούθησης. Μόνο για εσωτερική αντιμετώπιση προβλημάτων.
8	CC_RST_DEEPSLEEP	Επαναφορά μετά βγαίνοντας βαθιά κατάσταση ύπνου	Για εσωτερική χρήση μόνο.
9	CC_RST_BROWNOUT	Πτώση τάσης επαναφορά (λογισμικό ή σκεύη, εξαρτήματα)	Η επαναφορά ενεργοποιήθηκε από ένα συμβάν UVLO στο τροφοδοτικό του πυρήνα της CPU.
10	CC_RST_SDIO	Επαναφορά SDIO	Ενεργοποιείται από ένα συμβάν εσωτερικού διαύλου συστήματος.

6. Παράρτημα II: OCPP και κλειδιά διαμόρφωσης κατασκευαστή

Κλειδί διαμόρφωσης	Εθιμο Κλειδί	Σε χρήση	Παράδειγμα τιμής	Περιγραφή
AllowOfflineTxForUnknownId		Ναί	ΑΛΗΘΗΣ	Όταν είναι εκτός σύνδεσης, η συσκευή μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να επιτρέπει την αυτόματη εξουσιοδότηση οποιουδήποτε "άγνωστα" αναγνωριστικά που δεν μπορούν να είναι ρητά εξουσιοδοτημένο από την Τοπική Λίστα εξουσιοδότησης ή Εγγραφές κρυφής μνήμης εξουσιοδότησης.
Εξουσιοδότηση Ενεργοποιήθηκε			ΑΛΗΘΗΣ	
AuthorizeRemoteTxRequests			ΑΛΗΘΗΣ	
ChargeProfileMaxStackLevel			100	
ChargingScheduleAllowChargingRateUnit		Ναί	A, W	Ρυθμίζει τις μονάδες "φόρτισης ισχύος" για χρήση σε ένα πρόγραμμα φόρτισης.
ChargingScheduleMaxPeriods			60	
ClockAlignedDataInterval			0	
ConnectionTimeOut			90	Χρονικό διάστημα από την κατάσταση «Προετοιμασία» έως το η συναλλαγή ακυρώνεται αυτόματα, λόγω αδυναμίας του οδηγού EV να εισάγει το καλώδιο φόρτισης στο φορτιστή ή στο όχημα. Ο φορτιστής θα επανέλθει στην αρχική του κατάσταση.
Υποστηρίζεται ConnectorSwitch3to1Phase			ΨΕΥΔΗΣ	Ρυθμίζει τους τριφασικούς φορτιστές ώστε να λειτουργούν σε μονοφασικό δίκτυο ως μονοφασικός φορτιστής.
c_ChargingVentilatedEnabled	Ναί	Ναί	ΨΕΥΔΗΣ	Επιτρέπει στον φορτιστή να προσφέρει φόρτιση όταν το

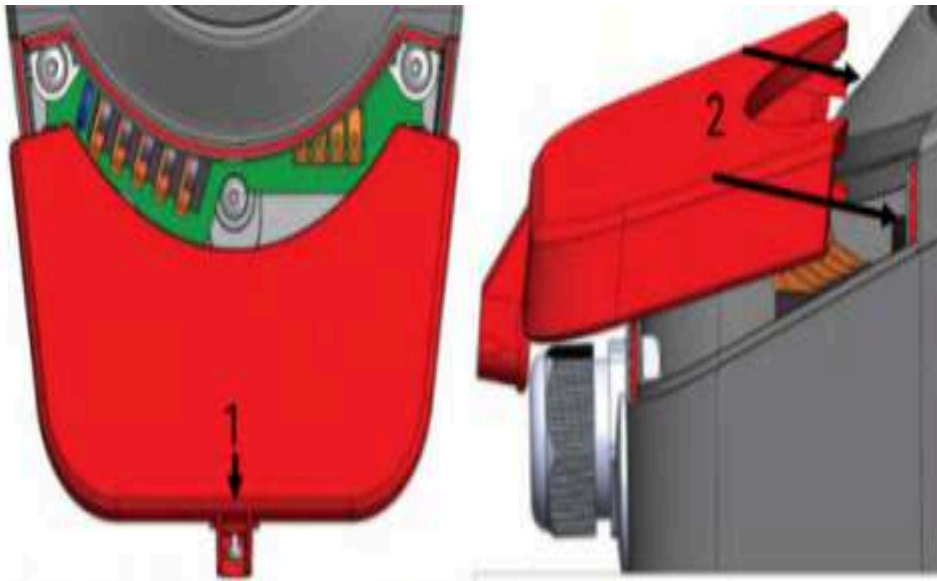
				όχημα εισέρχεται στην κατάσταση "D"
c_DeviceLimit_I	Ναί	Ναί	320	Ορίζει ένα σκληρό όριο στο μέγιστο ρεύμα που θα προσφέρει η συσκευή σε 1/10 του αμπερ. Το όριο δεν μπορεί να παρακαμφθεί από τα προφίλ.
c_MainFuseLimit	Ναί	Ναί	600	Όριο ρεύματος σφικκτήρα CT, ασφάλεια ρυθμισμένη στο 1/10 του αμπερ
c_RCDProtectionType	Ναί	Ναί	0	Ρυθμίζει τον τύπο προστασίας RCD. Επιτρεπόμενες καταστάσεις: 0 - Η προστασία AC + DC είναι ενεργοποιημένη 2 - Είναι ενεργοποιημένη μόνο η προστασία AC
c_VoltageProtectionOffset	Ναί	Ναί	0	Ενεργοποιεί τη διαμόρφωση της διογκωμένης τάσης όρια προστασίας. ο προεπιλεγμένο εύρος με το πλήκτρο

				ρυθμισμένο στο "0" είναι +-10% της ονομαστικής προσφοράς (207-253 VAC). Επιτρέπονται τιμές 1-23, οι οποίες διευρύνουν τόσο το κατώτερο όσο και το ανώτερο όριο κατά το αντίστοιχο ποσό σε VAC.
GetConfigurationMaxKeys		Ναί	5	Ο αριθμός των κλειδιών διαμόρφωσης OCPP που μπορούν να αποκτηθούν από μια μεμονωμένη εντολή διαμόρφωσης λήψης.
Διάστημα καρδιακών παλμών		Ναί	60	Το διάστημα μεταξύ κάθε PDU καρδιακού παλμού.
Ελαφριά ένταση		Ναί	100	Η ένταση φωτός του δακτυλίου LED του φορτιστή σε % του μέγιστου.
LocalAuthListEnabled			ΨΕΥΔΗΣ	
LocalAuthListMaxLength			0	

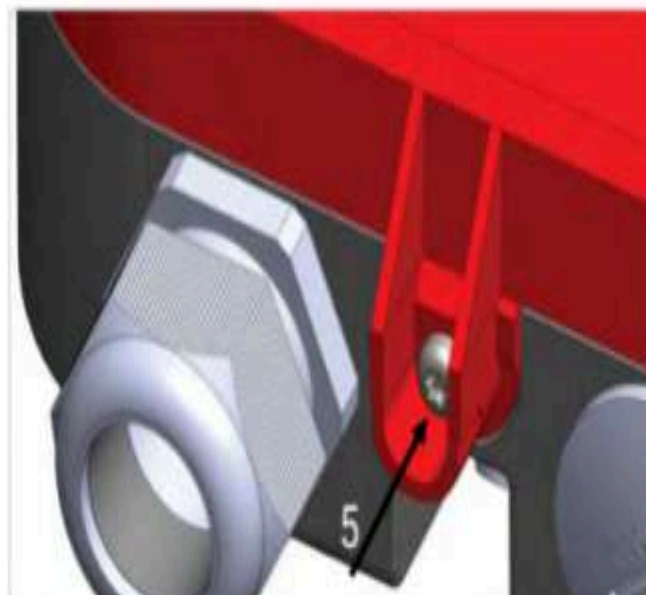
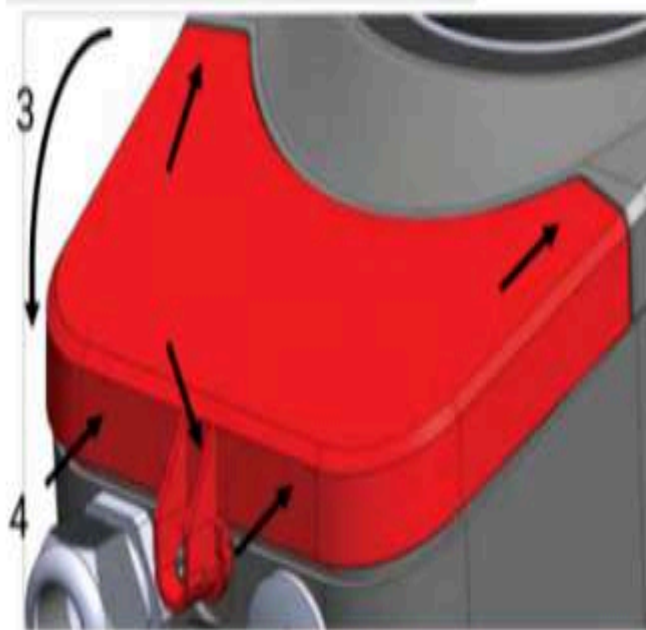
LocalAuthorizeOffline			ΑΛΗΘΗΣ	
LocalPreAuthorize			ΨΕΥΔΗΣ	
Εγκαταστάθηκε το MaxChargingProfiles			10	
MeterValueSampleInterval		Ναί	60	Το χρονικό διάστημα μεταξύ κάθε τιμής μετρητή κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίας.
MeterValuesSampledData		Ναί	Τάση.L1-N,Τάση.N,Τε θερμοκρασία, Current.Import.L1, Power.Active.Import.L1, Ενέργεια.Ενεργός.Import.Εγγραφή.L1	Μια λίστα μετρήσεων που αποστέλλονται για κάθε τιμή μετρητή κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίας.
NumberOfConnectors			1	
SendLocalListMaxLength			0	
StopTransactionOnEVSideDisconnect			ΑΛΗΘΗΣ	
StopTransactionOnInvalidId			ΑΛΗΘΗΣ	
UnlockConnectorOnEVSideDisconnect		Ναί	ΑΛΗΘΗΣ	Όταν έχει οριστεί σε TRUE, το Charge Point SHELL ξεκλειδώνει το βύσμα στην πλευρά του σημείου φόρτισης όταν το καλώδιο είναι αποσυνδεδεμένο στο EV
c_MainOfflineTimeout	Ναί	Ναί	μηδενικό	Καθορίζει την τιμή χρονικού ορίου για τη διαπαφή του κύριου δικτύου επικοινωνίας
c_FallbackOfflineTimeout	Ναί	Ναί	μηδενικό	Καθορίζει την τιμή χρονικού ορίου για την εναλλακτική δίκτυο επικοινωνίας διαπαφή
c_FallbackOnlineTimeout	Ναί	Ναί	μηδενικό	Καθορίζει τη διάρκεια για την οποία είναι ενεργή η εναλλακτική διαπαφή δικτύου πριν επιστρέψει στην κύρια διαπαφή δικτύου
C_OCPCNetLog	Ναί	Ναί	ΨΕΥΔΗΣ	Ρυθμίζει το εάν τα αρχεία καταγραφής δεδομένων δικτύου διαγνωστικών αποστέλλονται μέσω OCPP

c_ChargeOffPeriod1	Ναί	Ναί	ενεργοποίηση,08:00,11:00	Καθορίζει την πρώτη τυπική περίοδο για φόρτιση εκτός σύνδεσης
c_ChargeOffPeriod2	Ναί	Ναί	ενεργοποίηση,16:00,22:00	Καθορίζει τη δεύτερη τυπική περίοδο για φόρτιση εκτός σύνδεσης
c_MaxStartDelay	Ναί	Ναί	600	Καθορίζει τη μέγιστη τιμή για τη λειτουργία τυχαιοποιημένης καθυστέρησης για φόρτιση εκτός σύνδεσης
c_LockerDisengage	Ναί	Ναί	ΑΛΗΘΗΣ	Καθορίζει εάν το ενσωματωμένο ντουλάπι είναι ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο.
c_CTClamp	Ναί	Ναί	ΨΕΥΔΗΣ	Παρουσία ή απουσία σφικτήρα CT
c_CTClampValue	Ναί	Ναί	65535	Καθορίζει το εύρος τιμών των δεδομένων μέτρησης και του σφικτήρα CT
c_MainNetworkInterface	Ναί	Ναί	0	Καθορίζει την κύρια διεπαφή δικτύου
c_FallbackNetworkInterface	Ναί	Ναί	0	Ορίζει την εναλλακτική διεπαφή δικτύου
c_APN	Ναί	Ναί	0	Ρυθμίζει ή λαμβάνει το APN που χρησιμοποιείται για δίκτυο κινητής τηλεφωνίας διεπαφή

7. Παράρτημα III: Εγκατάσταση/Αφαίρεση της καταπακτής σέρβις



2



1. Βεβαιωθείτε ότι η στεγανοποιητική βίδα του πλαισίου έχει αποσυρθεί πλήρως στο σώμα της καταπακτής.

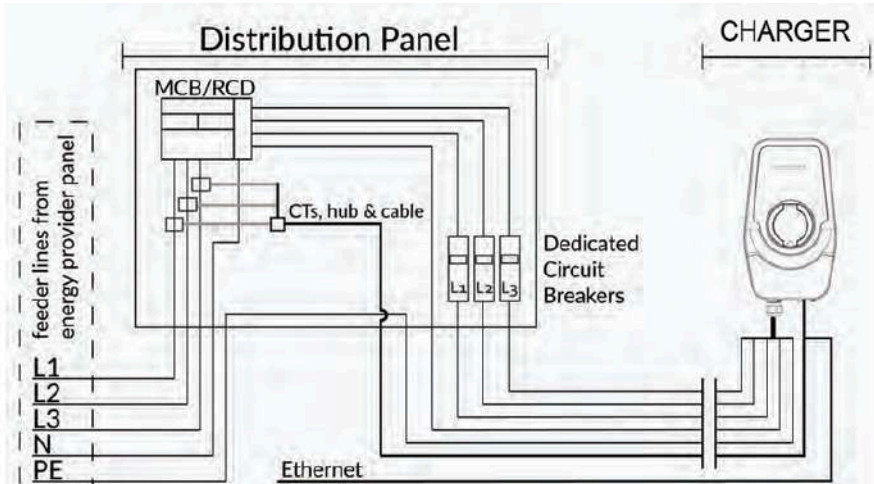
2. Τοποθετήστε το κάλυμμα στο κύριο σώμα οδηγώντας πρώτα το πάνω χείλος και τους γάντζους μέσα Φοριστής

3. Περιστρέψτε την καταπακτή σέρβις στη θέση της, βεβαιωθείτε ότι το χείλος στεγανοποίησης έχει τοποθετηθεί σωστά. Ένα μικρό κενό θα παραμείνει.

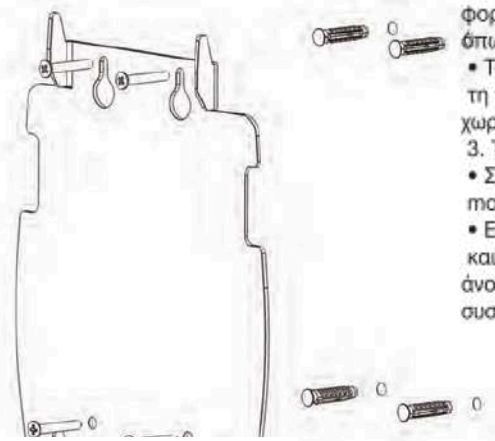
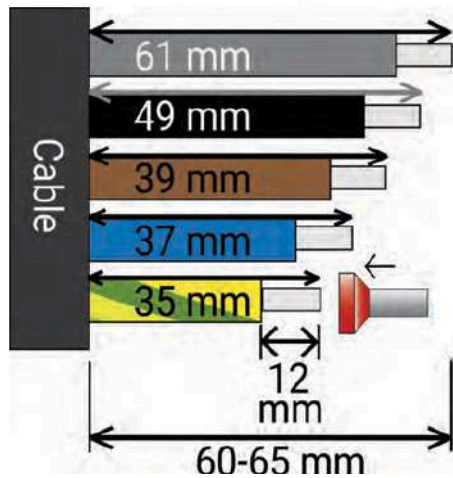
4. Σπρώξτε το κάτω άκρο του καπακιού σέρβις σταθερά προς τα εμπρός και προς τα κάτω έως ότου το καπάκι ασφαλίσει στη θέση του με ένα ηχητικό κλικ και το κενό εξαφανιστεί.

5. Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι Torx για να στερεώσετε τη βίδα στερέωσης του πίνακα και να ασφαλίσετε την καταπακτή σέρβις στη θέση της.

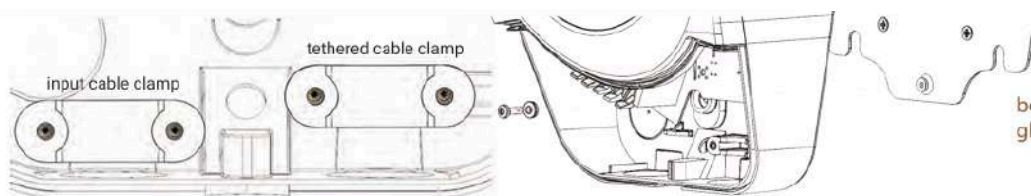
6. Για να αφαιρέσετε την καταπακτή σέρβις, εκτελέστε τα βήματα 1-5 με αντίστροφη σειρά.



Μήκη απογύμνωσης καλωδίων τροφοδοσίας.
 Οι λαμπάνοντες αγωγοί απαιτούν δακτύλιους



Θέσεις σφιγκτήρων καλωδίων. Η εισαγωγή
 ο σφιγκτήρας καλωδίου δεν είναι στερεωμένος στο σώμα.



Εργαλεία

- Ένα σετ Torx, Phillips και flathead καταβίδια με μονωμένες λαβές
 - Τρυπάνι περιορισμένης ροπής ή ασύρματο καταβίδι, τρυπάνι για τοιχοποιία (8 mm)
 - Σφυρί τρυπάνι και μύτες
 - Κιτ ηλεκτρολόγου, που περιλαμβάνει πένσες, απογυμνωτή, εργαλεία πτύχωσης με φερμουάρ και RJ-45/22
1. Εντοπίστε και ανοίξτε τρύπες αγκύρωσης
 - Επιλέξτε μια κατάλληλη τοποθεσία για τον στανό όπως περιγράφεται στο Εγχειρίδιο χρήσης
 - Ετοιμάστε ένα τρυπάνι τοιχοποιίας 8 mm και την τρύπα πρότυπο αναποδογυρίζοντας αυτό το φύλλο
 - Βεβαιωθείτε ότι το πρότυπο τρύπας βρίσκεται στο επίπεδο της κεντρικής γραμμής του
 - Ανοίξτε τις τρύπες σε βάθος >50 mm και καθαρίστε τα συντρίμια
 - Χτυπήστε τις άγκυρες στη θέση τους με ένα σφυρί δεν είναι στο ίδιο επίπεδο με τον τοίχο
 2. Εγκαταστήστε το μπου ατε
 - Εντοπίστε και ετοιμάστε 4 βίδες 4,8x50mm
 - Ξεβιδώστε το μουν έφαγε από το φορτιστή μέσω του ανοίγματος σέρβις και προσανατολίστε όπως φαίνεται
 - Τοποθετήστε και περάστε τις βίδες μέσα από το τη πλάκα και μέσα τα αγκιστρα χωρίς να πιέζεται σφιχτά στον τοίχο
 3. Τοποθετήστε το φορτιστή
 - Σύρετε το σώμα του φορτιστή πάνω στο μπου έφαγε πτερύγια και βάλτε το προς τα κάτω
 - Εντοπίστε το μπου rew από το βήμα 2 και τοποθετήστε το ξανά στην υπηρεσία φορτιστή άνοιγμα. Σφίξτε για να ασφαλίσετε καλά το συσκευή στη πλάκα

Υλικά

- Αγωγοί (μονωμένοι μονοπύρηνες ή λαμπάνον, αγωγοί e-downs)
 - Καλώδια σήματος (καλώδιο UTP5)
 - Σύνδεσμοι (RJ-45/22) και φερμουάρ
 - Υλικά μόνωσης
 - Άγκυρες και βίδες τοίχου (περιλαμβάνονται)
 - Πρότυπο οπών για άγκυρες τοίχου (βλ. πίσω)
4. Ολοκληρώστε το ηλεκτρικό installa reaker OFF!)
 - Η τροφοδοσία του φορτιστή μπορεί να δρομολογηθεί από οπ (μέσω στυπιοθλίπτη καλωδίου) ή από το πίσω μέσω μιας οπής διάτρησης, για την οποία υπάρχει καουτσούκ παρέχεται δακτύλιος. Δείτε το παρακάτω διάγραμμα.
 - Δρομολογήστε και ασφαλίστε τα καλώδια τροφοδοσίας/σήματος στη συσκευή και τροφοδοτήστε τα μέσω του τους αντίστοιχους αδένες. Στερεώστε τους σφιγκτήρες καλωδίου.
 - Απογυμνώστε το καλώδιο τροφοδοσίας και το άτομο αγωγούς στα σωστά μήκη
 - Πρεσάρτε τους δακτύλιους του καλωδίου τροφοδοσίας (πληρωμένο καλώδια) και το καλώδιο σήματος RJ-45 εάν χρησιμοποιείται
 - Τοποθετήστε τους αγωγούς ισχύος και το σήμα καλώδιο στη μητρική πλακέτα του φορτιστή
 - Εντοπίστε και εγκαταστήστε την κάρτα SIM εάν χρησιμοποιείται
 5. Τροφοδοτήστε και διαμορφώστε το φορτιστή 3
 - Ελέγξτε και επαληθεύστε ότι η εγκατάσταση ακολουθεί το διάγραμμα καλωδίωσης (δείτε την επόμενη σελίδα)
 - Ρυθμίστε ξανά τους διακόπτες κυκλώματος που τροφοδοτούν το φορτιστή για την τροφοδοσία της συσκευής
 - Ακολουθήστε τις οδηγίες
 - Συνδέστε στο φορτιστή χρησιμοποιώντας το εφαρμογή εγκατάστασης ή πρόγραμμα-πελάτη ιστού για τα αντίστοιχα configura εργαλείο για ενεργοποίηση του sta προσαρμόστε τα έξυπνα χαρακτηριστικά του
 - Ελέγξτε το φορτιστή με ένα EV ή ειδικό εργαλείο δοκιμής EVSE. Tr αναγράφονται στο Εγχειρίδιο χρήσης.
 6. Απολαύστε το Smart σας Φορτιστής

