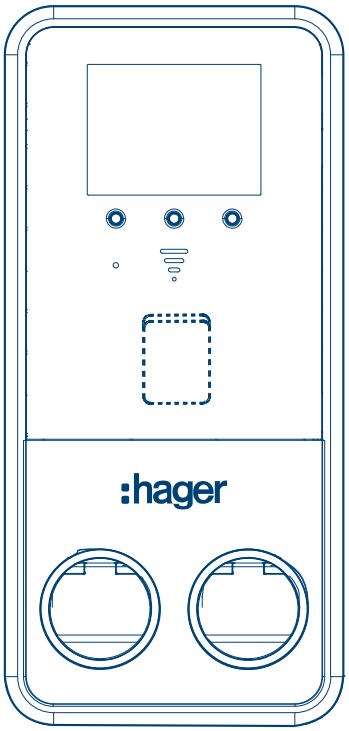
Οδηγίες χειρισμού και εγκατάστασης

# Διαχείριση ενέργειας

## Σταθμός φόρτισης

## Υβριδικά οχήματα plug-in




**XVP222S, XVG222S**

Σταθμός φόρτισης witty park 2 2x 22 kW T2S επίτοιχης/επιδαπέδιας τοποθέτησης

**XVP222SYO, XVG222SYO**

Σταθμός φόρτισης witty park 2 2x 22 kW T2S με τερματικό πληρωμών επίτοιχης/επιδαπέδιας τοποθέτησης

CE

:hager

EL

1 Σχετικά με αυτές τις οδηγίες..... 4

1.1 Χρήση συμβόλων..... 4
1.2 Ομάδες-στόχοι..... 5

2 Ασφάλεια..... 6

2.1 Προβλεπόμενη χρήση..... 6
2.1.1 Προβλέψιμη εσφαλμένη χρήση..... 6
2.1.2 Χώρος εγκατάστασης..... 6
2.2 Οδηγίες ασφαλείας..... 7
2.3 Ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας..... 8

3 Επισκόπηση..... 9

3.1 Πεδίο εφαρμογής..... 9
3.2 Διαστάσεις και απαιτούμενα εργαλεία..... 10

4 Επισκόπηση συσκευής..... 12

4.1 Επισκόπηση εξωτερικού συσκευής..... 12
4.2 Επισκόπηση εσωτερικής συσκευής..... 13
4.3 Επισκόπηση συσκευής βάσης..... 17

5 Εγκατάσταση στον τόπο εγκατάστασης..... 18

5.1 Απαιτήσεις για τη συσκευή προστασίας..... 18

6 Εγκατάσταση του σταθμού φόρτισης..... 21

6.1 Προετοιμασία..... 21
6.2 Επίτοιχη εγκατάσταση..... 22
6.3 Τοποθέτηση σε βάση..... 24

7 Ηλεκτρική σύνδεση..... 27

7.1 Διασυρμάτωση της συσκευής..... 27
7.2 Καλωδίωση της βάσης..... 28

8 Ρυθμίσεις..... 30

8.1 Ρεύμα λειτουργίας και είδος σύνδεσης..... 30
8.2 Επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις..... 31
8.3 Εγκαταστήστε την προαιρετική κάρτα εισόδου σήματος διαχειριστή φορτίων..... 31

9 Τελική εγκατάσταση..... 33

10 Πρώτη λειτουργία..... 34

10.1 Πρόσβαση μέσω WiFi..... 35
10.2 Πρόσβαση μέσω Ethernet..... 36
10.3 Πρόσβαση μέσω του τοπικού διαχειριστή φορτίων (LLM)..... 38
10.4 Σύνδεση..... 38
10.5 Εφαρμογή διαμόρφωσης..... 40
10.6 Διαμόρφωση του τερματικού πληρωμών..... 46

11 Φόρτιση του ηλεκτρικού οχήματος..... 47

11.1 Ετοιμάστε τη συσκευή για φόρτιση..... 47
11.2 Έναρξη της λειτουργίας φόρτισης..... 47
11.3 Ολοκλήρωση της λειτουργίας φόρτισης..... 48
11.4 Δυσλειτουργία κατά τη φόρτιση..... 48
11.5 Επιλογές πληρωμής..... 49

12 Ένδειξη LED..... 50

12.1 Κατάσταση λειτουργίας..... 50
12.2 Ένδειξη σφάλματος..... 50

13 Απαιτήσεις για προσαρμογείς οχημάτων..... 52

14 Συντήρηση..... 53

15 Παράρτημα..... 54

15.1 Τεχνικά δεδομένα..... 54
15.2 Προσδιορισμός συμβατών οχημάτων σύμφωνα με το πρότυπο EN17186..... 55
15.3 Ισχύοντα πρότυπα..... 55
15.4 Δήλωση συμμόρφωσης EU..... 56
15.5 Συμβατότητα με το πρότυπο ISO 15118..... 56
15.6 Απόρριψη του σταθμού φόρτισης..... 56

# 1 Σχετικά με αυτές τις οδηγίες

Οι παρούσες οδηγίες περιγράφουν τον τρόπο ασφαλούς και σωστής εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία του σταθμού φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Αυτές οι οδηγίες αποτελούν μέρος της συσκευής. Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής και μεταβιβάστε τις εάν είναι απαραίτητο.

## 1.1 Χρήση συμβόλων

| Σύμβολο | Περιγραφή |
|---|---|
| ● | Οδηγία για ένα μόνο βήμα ή με οποιαδήποτε σειρά. |
| 1. | Οδηγία για ενέργειες πολλαπλών βημάτων. Η σειρά πρέπει να ακολουθείται. |
| (1) | Προσδιορισμός και περιγραφή των εξαρτημάτων της συσκευής |
| - | Λίστα |
| ▶ | Αναφορά σε έγγραφα / πρόσθετες πληροφορίες |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Περιεχόμενα της συσκευασίας | | Διαστάσεις προϊόντος | | Απαιτούμενα εργαλεία |
| | συναρμολόγηση | | Εγκατάσταση | | Τελική εγκατάσταση |
| | Επισκόπηση συσκευής | | Ρυθμίσεις | | Προαιρετικά εξαρτήματα |
| | Εγκατάσταση από επαγγελματία ηλεκτρολόγο μηχανικό | | Εναλλασσόμενο ρεύμα (IEC 60417-5032) | | Προστατευτική γείωση (IEC 60417-5019) |
| CE | Ισχύει σε όλη την Ευρώπη και στην Ελβετία | | Σημείωση σχετικά με την απόρριψη αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) | | Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία |
| | Συναρμολόγηση από δύο άτομα | | | | |

### Επίπεδα κινδύνου των προειδοποιήσεων

| Σύμβολο | Προειδοποιητική λέξη | Συνέπειες σε περίπτωση μη συμμόρφωσης |
|---|---|---|
| ⚠ | **Κίνδυνος** | Προκαλεί σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. |
| | **Προειδοποίηση** | Ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο. |
| | **Προειδοποίηση** | Μπορεί να προκαλέσει μικροτραυματισμό. |
| | **Προειδοποίηση** | Μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημιά στη συσκευή. |
| | **Σημείωση** | Μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή. |

| Σύμβολο | Περιγραφή |
|---|---|
| | Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. |
| | Κίνδυνος βλάβης λόγω μηχανικής υπερφόρτισης. |
| | Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στον εξοπλισμό λόγω ηλεκτρικού ρεύματος.<br>Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. |
| | Κίνδυνος βλάβης από πυρκαγιά. |

| Σύμβολο | Προειδοποιητική λέξη | Ορισμός |
|---|---|---|
| | **Σημείωση** | Υποδεικνύει σημαντικές οδηγίες. |
| | **Πληροφορίες** | Υποδεικνύει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με το προϊόν. |

## 1.2 Ομάδες-στόχοι

Οι ηλεκτρονικές συσκευές επιτρέπεται να συναρμολογούνται, να εγκαθίστανται και να διαμορφώνονται μόνο από πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο μηχανικό σύμφωνα με τα σχετικά πρότυπα εγκαταστάσεων της χώρας. Πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων που ισχύουν στις αντίστοιχες χώρες.

Επιπλέον, το παρόν εγχειρίδιο προορίζεται για τον χειριστή του σταθμού φόρτισης και τους εκπαιδευμένους επαγγελματίες ηλεκτρολόγους μηχανικούς.

Για τη θέση σε λειτουργία απαιτείται γνώση της τεχνολογίας δικτύου.

# 2 Ασφάλεια

## 2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Ο σταθμός φόρτισης χρησιμοποιείται για τη φόρτιση υβριδικών οχημάτων plug-in και ηλεκτρικών οχημάτων. Είναι κατάλληλος μόνο για χρήση σε εμπορικούς, δημόσιους και ημιδημόσιους χώρους με απεριόριστη πρόσβαση. Είναι εξοπλισμένος με μετρητή ενέργειας και σύστημα παρακολούθησης. Έχει σχεδιαστεί για σταθερή, κατακόρυφη τοποθέτηση σε τοίχο ή για τοποθέτηση σε βάση σε εσωτερικούς ή εξωτερικούς χώρους.
Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να είναι μόνιμα συνδεδεμένος στο δίκτυο διανομής εναλλασσόμενου ρεύματος. Οι σταθμοί φόρτισης με κωδικούς **XVP222S**, **XVG222S**, **XVP222SYO**, **XVG222SYO** συμμορφώνονται με την οδηγία ραδιοσυστημάτων 2014/53/ΕΕ (RED).
Οι συσκευές μπορούν να λειτουργήσουν μόνο σε συνδυασμό με διαχειριστή φορτίων Hager, τοπική διαχείριση RFID και απευθείας σύνδεση με πάροχο διαχείρισης σημείων φόρτισης (CPO).

**Σημείωση**

Ο σταθμός φόρτισης witty park 2 μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα. Για τη διαμόρφωση απαιτείται πρόσθετη εφαρμογή διαμόρφωσης.

### 2.1.1 Προβλέψιμη εσφαλμένη χρήση

Οποιαδήποτε παρέμβαση σε εσωτερικές περιοχές εξαρτημάτων και οποιαδήποτε αλλαγή στην προδιασυρμάτωση που υπερβαίνει τις οδηγίες που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες απαγορεύεται και θα έχει ως αποτέλεσμα την ακύρωση της νόμιμης εγγύησης, καθώς και κάθε άλλης μορφής εγγύησης. Αυτές οι παρεμβάσεις μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

### 2.1.2 Χώρος εγκατάστασης

**Κίνδυνος**

Κίνδυνος για τη ζωή από πυρκαγιά ή έκρηξη!

Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά σε ηλεκτρικές συσκευές.

- Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε εκρηκτική περιοχή (τη λεγόμενη ζώνη έκρηξης) ή σε άμεση γειτνίαση με πιθανή πηγή έκρηξης, όπως σωλήνας αερίου ή δεξαμενή αερίου (ζώνη έκρηξης 0 για αέρια και ατμούς, ζώνη έκρηξης 20 για ομίχλη).
- Δωμάτια που απαιτούν κανονισμούς πυροπροστασίας ή αποφεύγουν χώρους με εξαιρετικά εύφλεκτα υλικά.
- Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε περιοχές που είναι επιρρεπείς σε πλημμύρες.

Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για σταθερή εγκατάσταση. Μπορεί να τοποθετηθεί σε τοίχο ή σε βάση. Απαγορεύεται η οριζόντια τοποθέτηση σε οροφή ή η οριζόντια τοποθέτηση στο δάπεδο.

**Κατά την επιλογή του κατάλληλου χώρου εγκατάστασης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:**

- Ο σταθμός φόρτισης είναι κατάλληλος για χρήση σε εσωτερικούς χώρους και μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε εξωτερικούς χώρους ανθεκτικούς στις καιρικές συνθήκες (κατηγορία προστασίας IP 5x): Είναι δυνατή η λειτουργία σε γκαράζ, κάτω από υπόστεγο ή κάτω από εξωτερικό στέγαστρο, υπό την προϋπόθεση ότι ο σταθμός φόρτισης δεν θα εκτίθεται σε ισχυρή εκτόξευση νερού.
- Στον χώρο εγκατάστασης, πρέπει να διασφαλίζεται η λειτουργία καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, εντός του επιτρεπόμενου εύρους θερμοκρασίας περιβάλλοντος από -25 °C έως +50 °C. Η έκθεση σε άμεσο ηλιακό φως ή η παρατεταμένη φόρτιση ενδέχεται να προκαλέσουν υπερθέρμανση του σταθμού φόρτισης και να ενεργοποιήσουν τη λειτουργία προστατευτικής απενεργοποίησης.

| Εσωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος | Έλεγχος |
|---|---|
| > 70°C | 25% |
| > 75°C | 50% |
| > 80°C | Διακοπή φόρτισης |

- Εγκαταστήστε τον σταθμό φόρτισης μακριά από πηγές θερμότητας και εξασφαλίστε επαρκή κυκλοφορία του αέρα κατά τη λειτουργία.

## 2.2 Οδηγίες ασφαλείας

**Κίνδυνος τραυματισμού με πιθανό θάνατο από ηλεκτροπληξία**

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, αποσυνδέστε την παροχή ισχύος από τις ανάντη συσκευές προστασίας. Μετά το άνοιγμα του σταθμού φόρτισης, ελέγξτε ότι όλοι οι αγωγοί τροφοδοσίας δεν έχουν ρεύμα.
- Κατά την εγκατάσταση του σταθμού φόρτισης, βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες περιβάλλοντος, όπως η βροχή, η ομίχλη, το χιόνι, η σκόνη και ο άνεμος, δεν αποτελούν κίνδυνο κατά την εργασία στη συσκευή ή κατά την επανεκκίνηση της παροχής ισχύος.

**Κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω υπερφόρτωσης της συσκευής**

Σε περίπτωση ανεπαρκούς διάστασης του καλωδίου παροχής, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω υπερφόρτωσης της συσκευής.

- Σχεδιάστε τα καλώδια παροχής σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα και τους κανονισμούς.

**Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση/ανατροπή του σταθμού φόρτισης**

Η χρήση ακατάλληλων υλικών τοποθέτησης μπορεί να προκαλέσει πτώση του σταθμού φόρτισης και τραυματισμό.

- Προσαρμόστε τα εξαρτήματα εγκατάστασης στις συγκεκριμένες συνθήκες στον χώρο εγκατάστασης. Τα παρεχόμενα υλικά τοποθέτησης είναι κατάλληλα για τοίχους από σκυρόδεμα και τούβλα.

**Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στον σταθμό φόρτισης λόγω ακατάλληλων εξαρτημάτων φόρτισης**

- Μην χρησιμοποιείτε αντάπτορες σύνδεσης ανάμεσα στον σταθμό φόρτισης και το καλώδιο φόρτισης ή ανάμεσα στο καλώδιο φόρτισης και το όχημα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδιο φόρτισης με μέγιστο μήκος 7,5 m.
- Το καλώδιο φόρτισης δεν πρέπει να επεκτείνεται.

**Κίνδυνος απώλειας δεδομένων κατά τη σύνδεση στο Internet**

Η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια δεδομένων.

- Πριν από τη λειτουργία της συσκευής πρέπει να ληφθούν μέτρα προστασίας για την προστασία του δικτύου από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.

**Κίνδυνος δυσλειτουργίας λόγω ηλεκτρομαγνητικών επιδράσεων**

Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία μπορούν να προκαλέσουν παρεμβολές στη μετάδοση σημάτων μέσω καλωδίων πολύ χαμηλής τάσης.

- Κατά την εγκατάσταση και δρομολόγηση καλωδίων, συμμορφώνεστε πάντα με τους ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα για κυκλώματα SELV.
- Δρομολογήστε τα καλώδια υψηλού ρεύματος και τα καλώδια πολύ χαμηλής τάσης (Ethernet) ξεχωριστά το ένα από το άλλο.

## 2.3 Ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας

Ο σταθμός φόρτισης χρησιμοποιείται για τον προβλεπόμενο σκοπό του μόνο εφόσον τηρούνται οι εθνικοί περιβαλλοντικοί κανονισμοί. Ο σταθμός φόρτισης και οι μετρητές του δεν έχουν σχεδιαστεί για τη μέτρηση χρονικών περιόδων για τον προσδιορισμό της διάρκειας της υπηρεσίας φόρτισης ή για τη χρονοσήμανση των μετρούμενων τιμών kWh για μετέπειτα κεντρική χρέωση.
Η ακρίβεια του σταθμού φόρτισης στο σημείο εκφόρτισης αντιστοιχεί στην κατηγορία B MID και αυτό αναγράφεται αναλόγως στην ετικέτα.

**Σημείωση**

Για να αποφευχθεί η παραποίηση και να διασφαλιστεί η ασφάλεια των δεδομένων, το σταθμός φόρτισης λειτουργεί μόνο σε συνδυασμό με διαχειριστή φορτίων Hager ή όταν είναι απευθείας συνδεδεμένο με εξωτερικό σύστημα χρέωσης.

# 3 Επισκόπηση

**Παραλλαγές προϊόντος**

| | Επίτοιχη εγκατάσταση | Ελεύθερη τοποθέτηση | με τερματικό πληρωμών | χωρίς τερματικό πληρωμών |
|---|---|---|---|---|
| XVP222S | x | | | x |
| XVP222SYO | x | | x | |
| XVG222S | | x | | x |
| XVG222SYO | | x | x | |

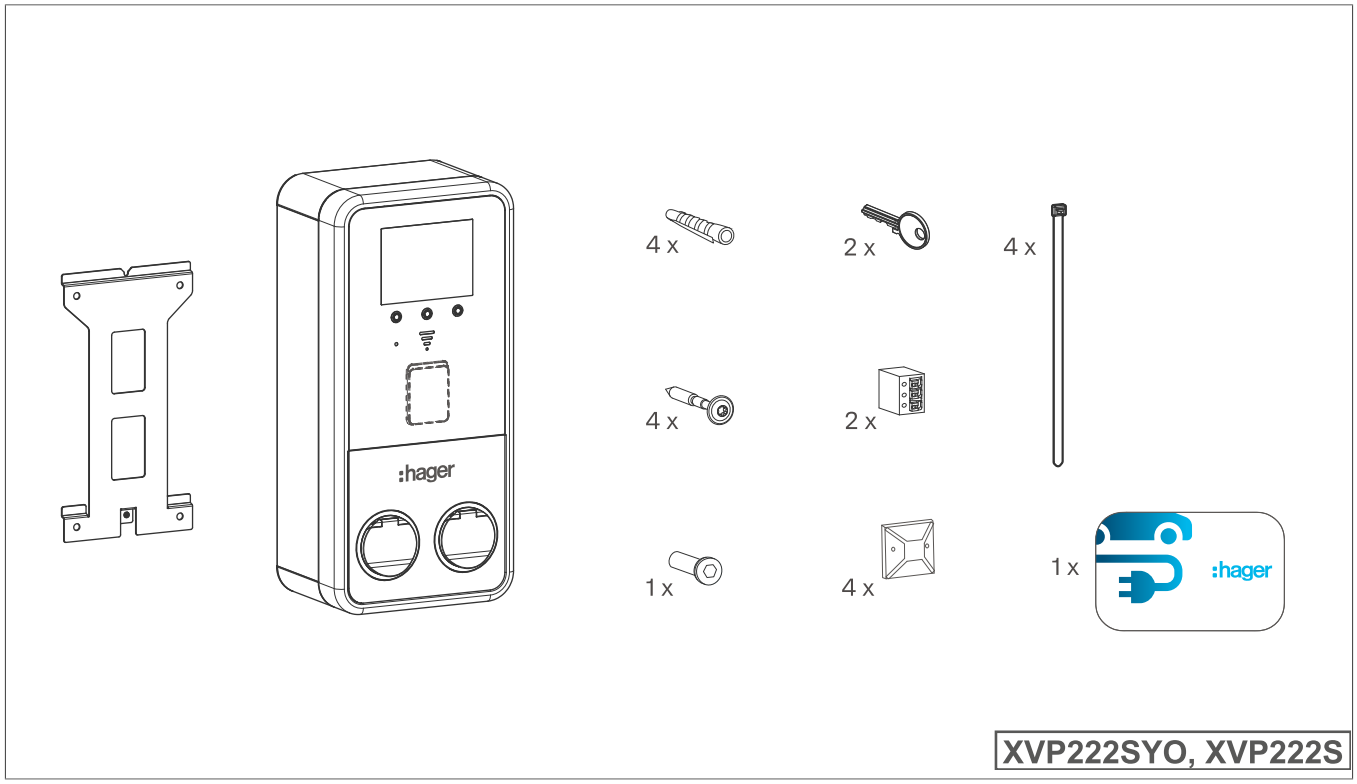
Πίνακας. 1: Παραλλαγές προϊόντος witty park 2

**Σημείωση**

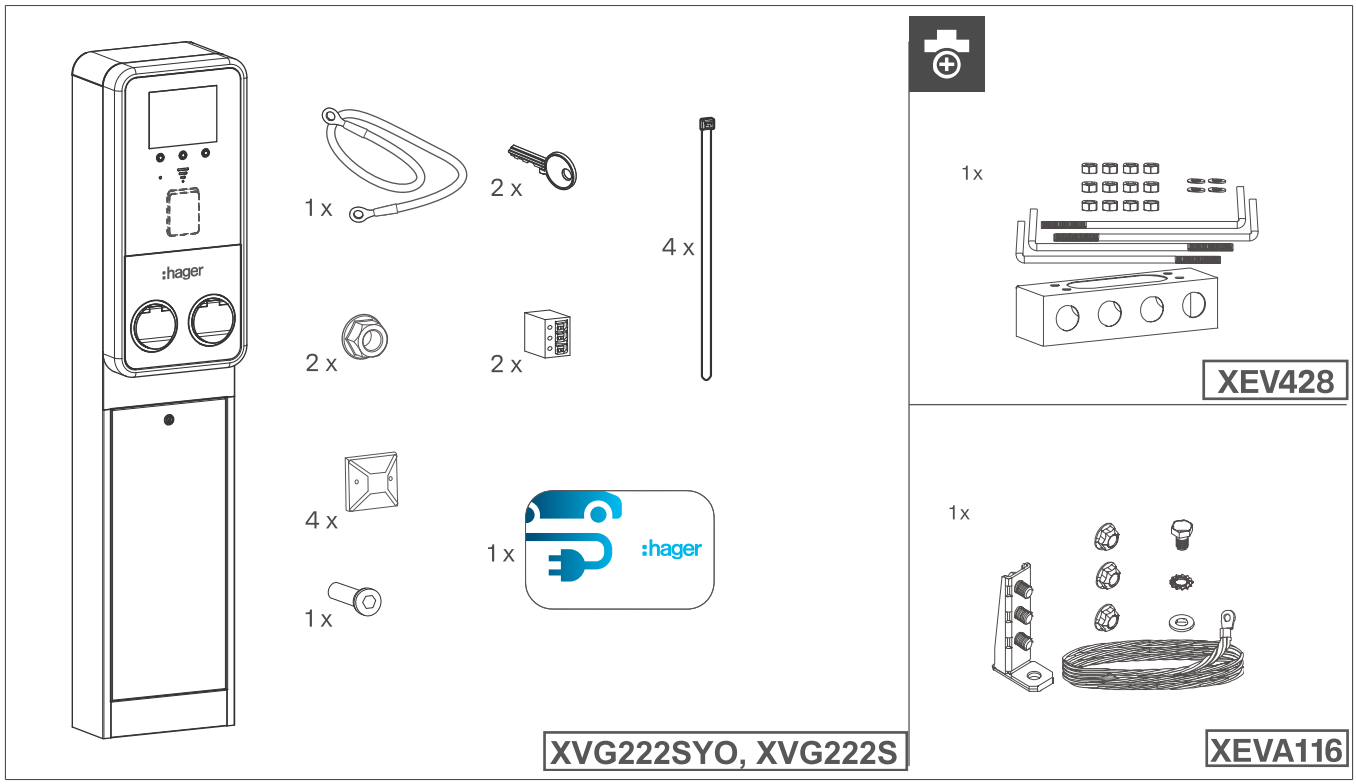
Οι παρακάτω εικόνες παρουσιάζονται για επεξηγηματικούς σκοπούς. Ανάλογα με την παραλλαγή του προϊόντος, το πραγματικό σχέδιο ενδέχεται να διαφέρει από τις εικόνες που εμφανίζονται.

## 3.1 Πεδίο εφαρμογής

- Ελέγξτε το περιεχόμενο της συσκευασίας για πληρότητα και τυχόν ζημιές.

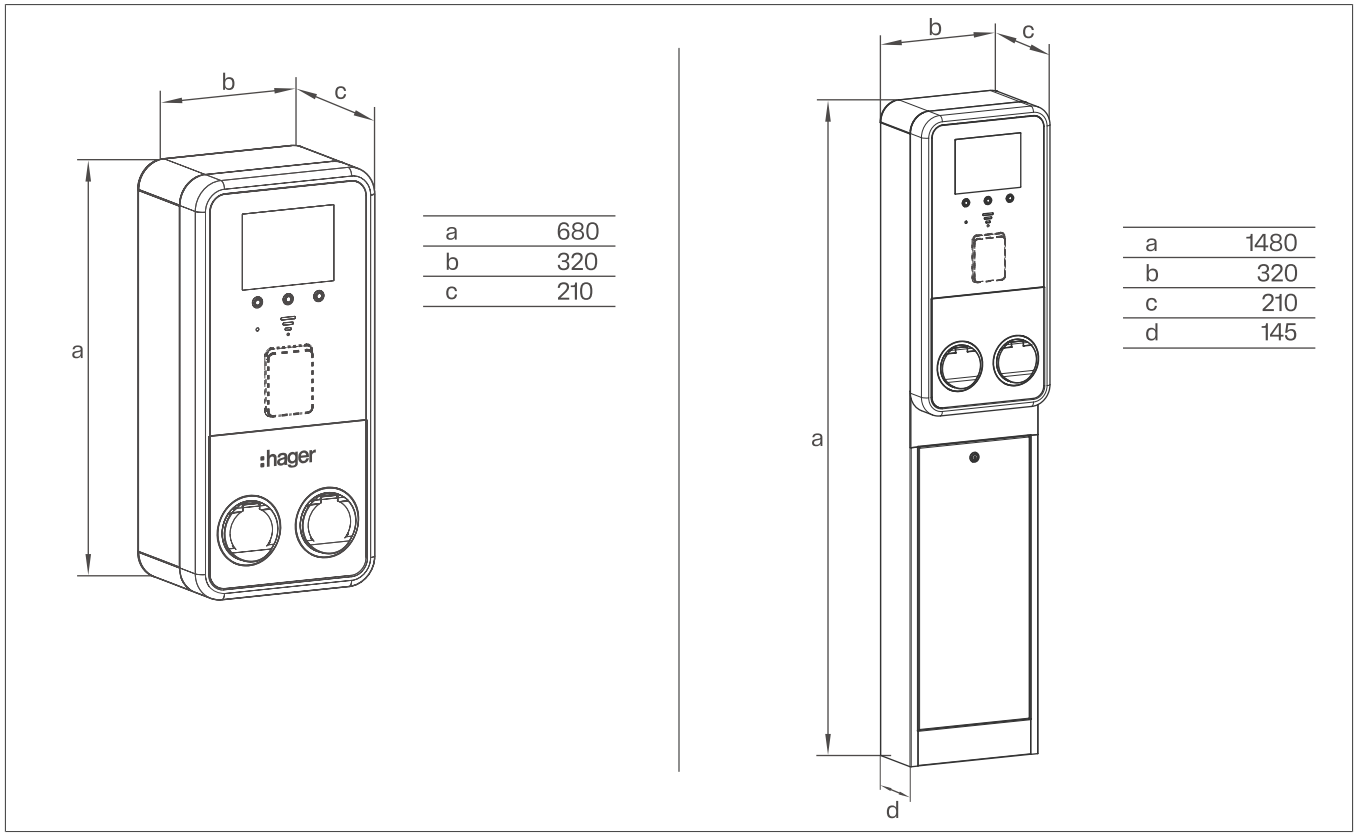



Εικόνα 1: Σταθμός φόρτισης witty park 2 2x 22 kW T2S επίτοιχης τοποθέτησης




Εικόνα 2: Σταθμός φόρτισης witty park 2 2x 22 kW T2S ελεύθερης τοποθέτησης

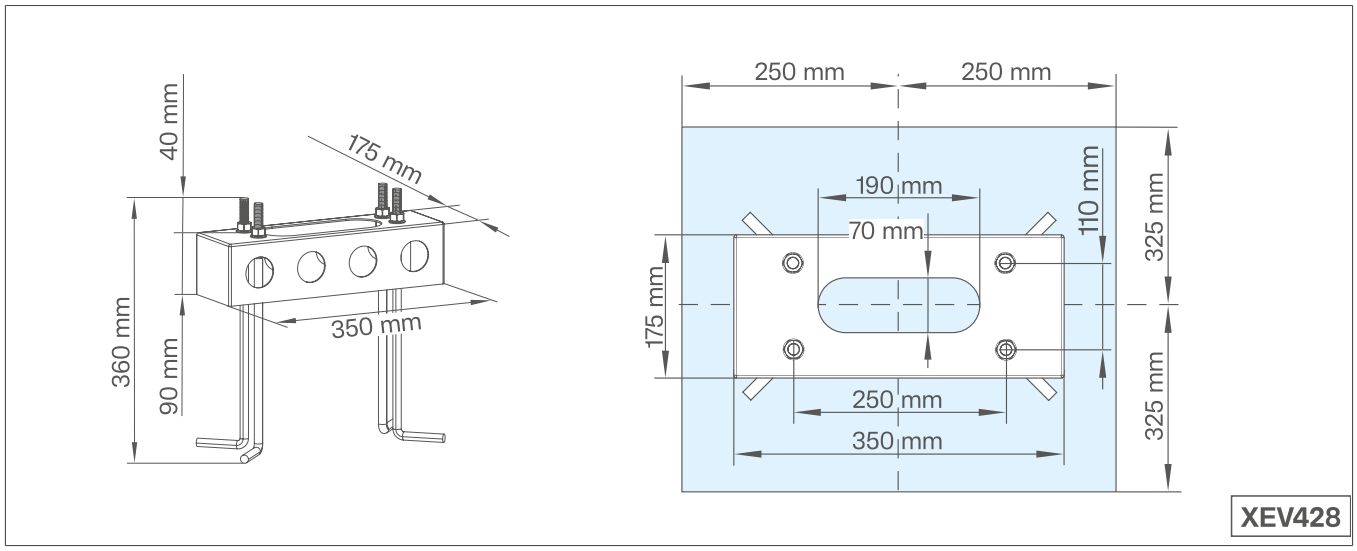
## 3.2 Διαστάσεις και απαιτούμενα εργαλεία



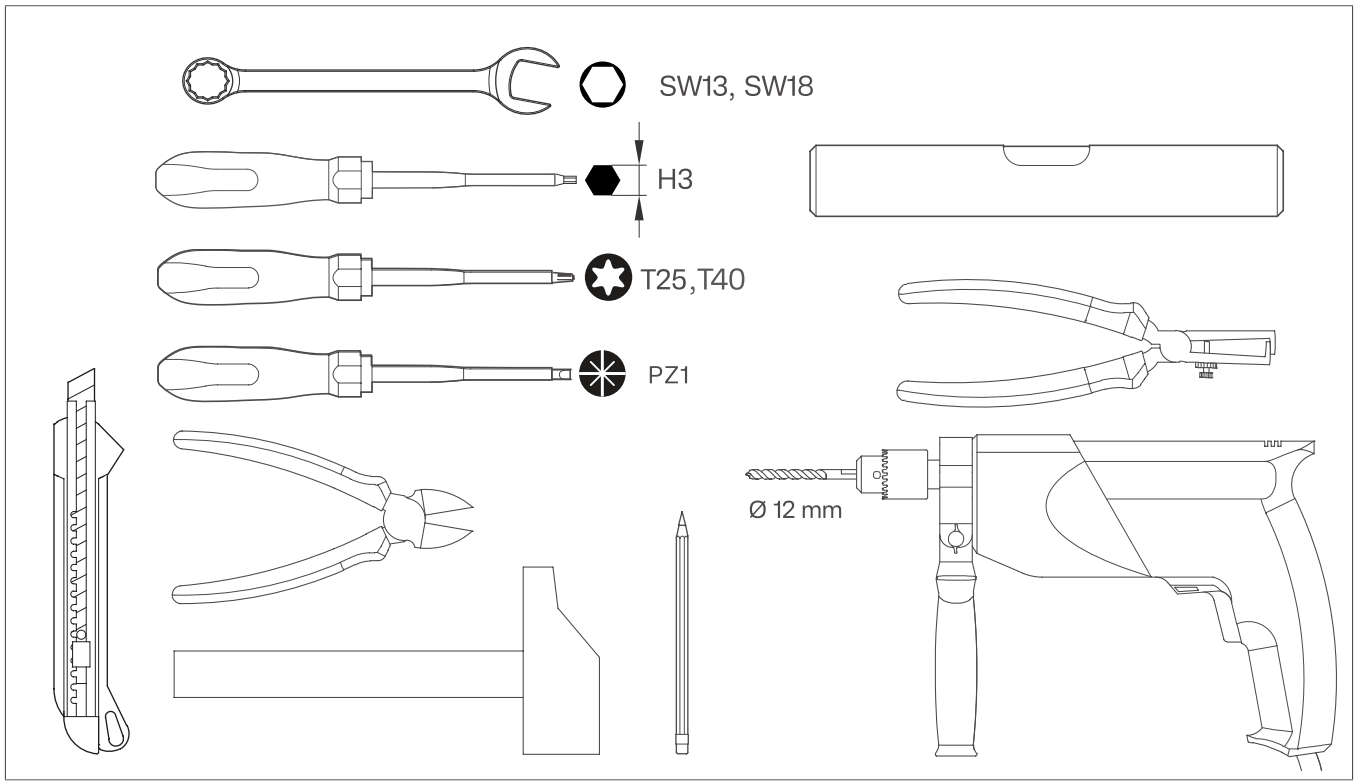

| | |
|---|---|
| a | 680 |
| b | 320 |
| c | 210 |

| | |
|---|---|
| a | 1480 |
| b | 320 |
| c | 210 |
| d | 145 |

Εικόνα 3: Διαστάσεις του σταθμού φόρτισης (επίτοιχη/ελεύθερη τοποθέτηση)



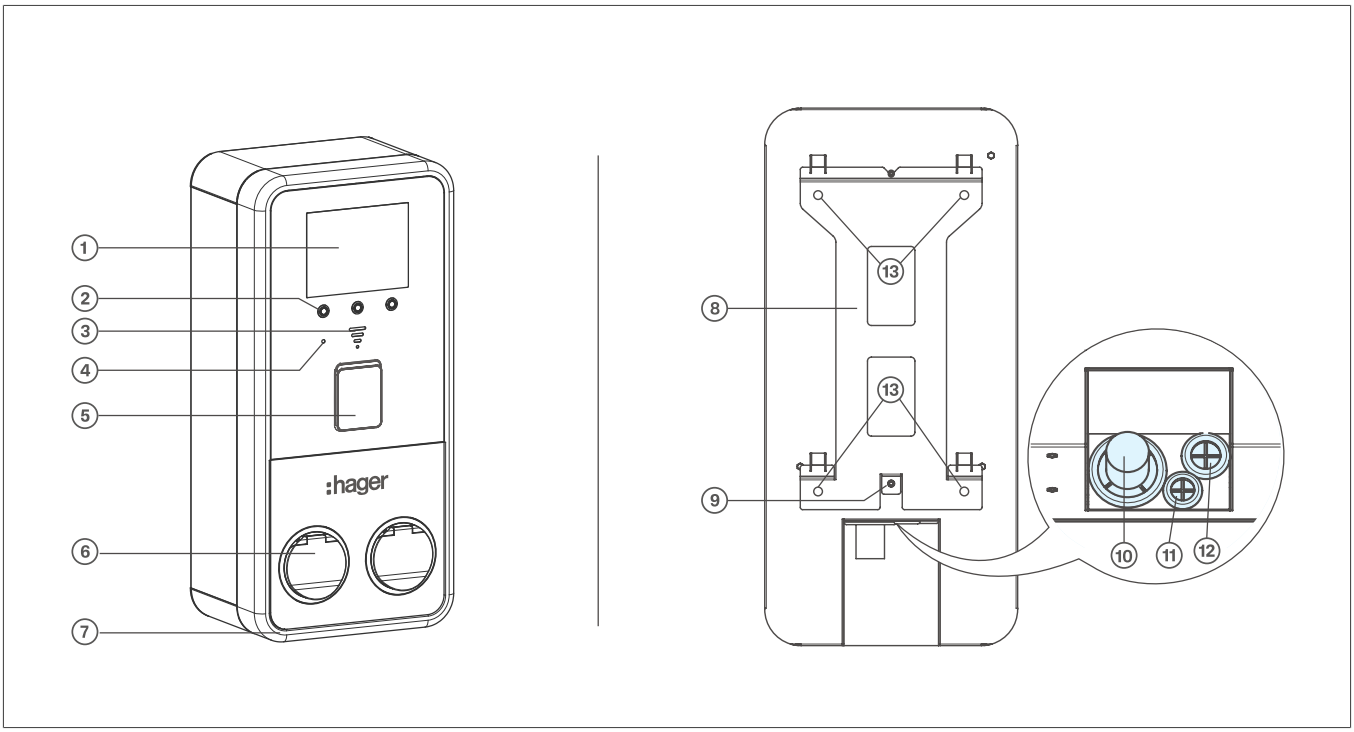

Εικόνα 4: Διαστάσεις του αγκυρίου εδάφους XEV428




Εικόνα 5: Εργαλείο

# 4 Επισκόπηση συσκευής

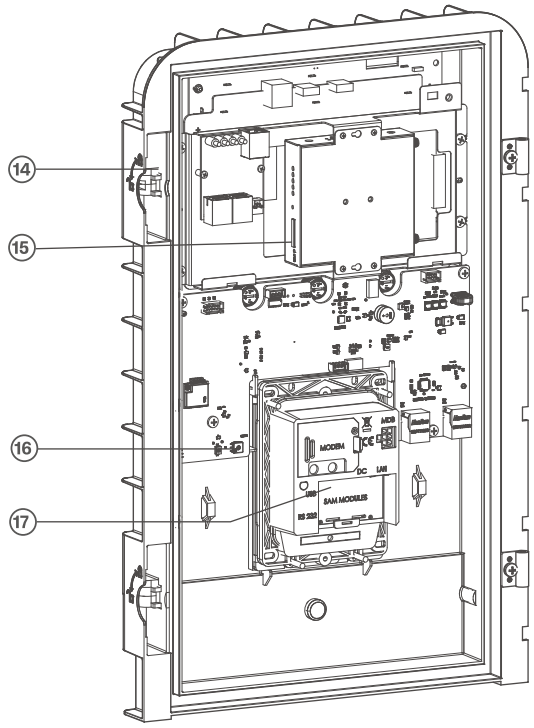
## 4.1 Επισκόπηση εξωτερικού συσκευής




Εικόνα 6: Εξωτερική άποψη

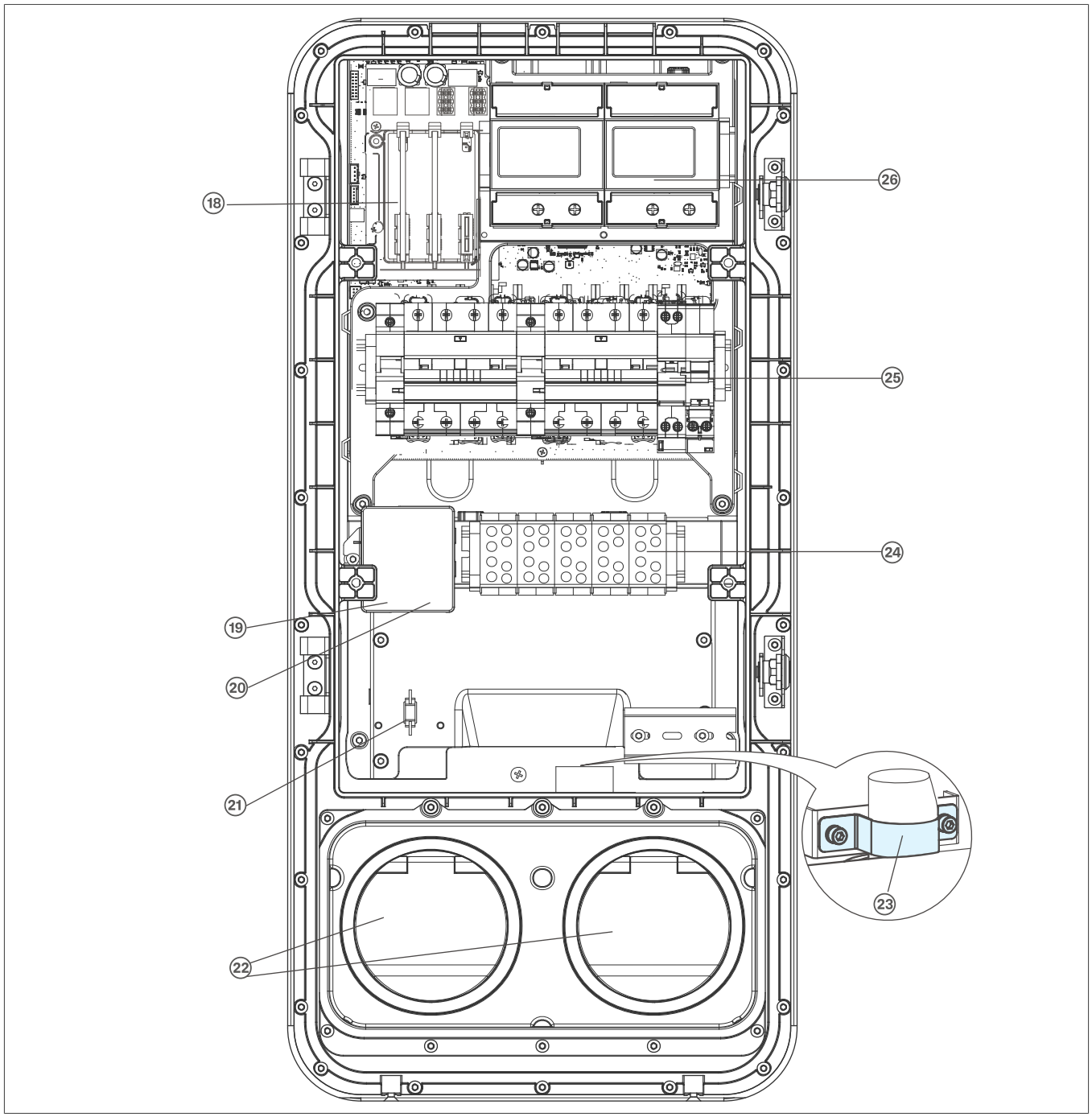
1. Οθόνη
2. Πλήκτρα μενού
3. Συσκευή ανάγνωσης RFID
4. Αισθητήρας φωτεινότητας
5. Τερματικό πληρωμών (μόνο XVP222SYO και XVG222SYO)
6. Πρίζα φόρτισης Mode 3 T2S
7. Προστασία άκρων
8. Πλάκα τοποθέτησης στον τοίχο
9. Βίδα για τη στερέωση του σταθμού φόρτισης στην πλάκα τοποθέτησης στον τοίχο
10. Καλώδιο παροχής ≤ 35 $mm^2$
11. Καλώδιο Ethernet/LAN
12. Προαιρετικές συνδέσεις
13. Τέσσερις οπές για τη στερέωση της πλάκας τοποθέτησης στον τοίχο

## 4.2 Επισκόπηση εσωτερικής συσκευής




Εικόνα 7: Κάλυμμα συσκευής

14 Κύλινδρος κλειδαριάς
15 Υποδοχή για κάρτα mini SIM (25 mm x 15 mm)
16 Επιλογέας για την επιλογή του μέγιστου ρεύματος
17 Πίσω όψη του τερματικού πληρωμών (μόνο XVP222SYO και XVG222SYO)




Εικόνα 8: Βάση συσκευής

18 Πλακέτες επικοινωνίας ISO 15118
19 Βύσμα RJ45: Ethernet για **IN**
20 Βύσμα RJ45: Ethernet για **OUT**
21 Σημείο για δεματικό για καλώδια LAN
22 2 πρίζες T2S τύπου Mode 3
23 Σφιγκτήρας καλωδίου
24 Ακροδέκτες σύνδεσης για τριφασική τροφοδοσία, 380–415 V~ 3N.
25 Συσκευές προστασίας
26 Συσκευή μέτρησης




Εικόνα 9: Ετικέτα - XVP222S




Εικόνα 10: Ετικέτα - XVG222S

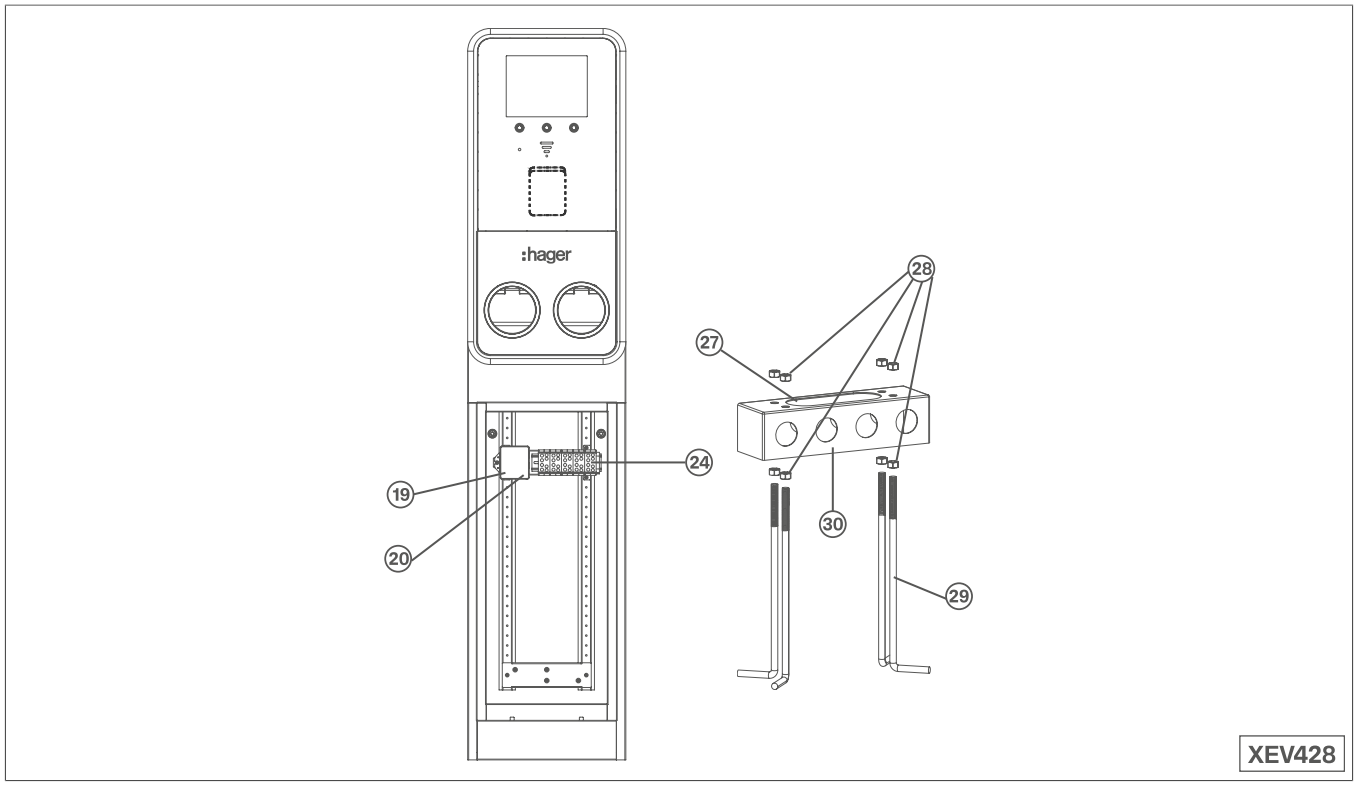



Εικόνα 11: Ετικέτα - XVP222SYO




Εικόνα 12: Ετικέτα - XVG222SYO

## 4.3 Επισκόπηση συσκευής βάσης




Εικόνα 13: Βάση

19 Βύσμα RJ45: Ethernet για **IN**
20 Βύσμα RJ45: Ethernet για **OUT**
24 Ακροδέκτες σύνδεσης για τριφασική τροφοδοσία, 380–415 V~ 3N.
27 Διέλευση καλωδίων
28 Υλικά τοποθέτησης (στα προϊόντα παράδοσης)
29 4 αγκύρια σκυροδέματος
30 Βάση

# 5 Εγκατάσταση στον τόπο εγκατάστασης

**Κίνδυνος**

Κίνδυνος για τη ζωή από ηλεκτροπληξία.

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, αποσυνδέστε όλους τους σχετικούς μικροαυτόματους διακόπτες, ελέγξτε ότι δεν έχουν τάση και ασφαλίστε τους από την επανεκκίνηση.
- Καλύψτε όλα τα ηλεκτροφόρα μέρη που βρίσκονται κοντά.

**Προσοχή**

Κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω υπερφόρτωσης της συσκευής.

Σε περίπτωση ανεπαρκούς διάστασης του καλωδίου παροχής, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω υπερφόρτωσης της συσκευής.

- Σχεδιάστε το καλώδιο παροχής σύμφωνα με τα τεχνικά δεδομένα της συσκευής και εγκαταστήστε το σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς εγκατάστασης.

## 5.1 Απαιτήσεις για τη συσκευή προστασίας

Αυτός ο σταθμός φόρτισης περιέχει δύο σημεία φόρτισης και έχει σχεδιαστεί για σύνδεση σε έναν μόνο αγωγό τροφοδοσίας. Οι συσκευές προστασίας μεταξύ του σημείου σύνδεσης και του σταθμού φόρτισης πρέπει να είναι σχεδιασμένες για το διπλάσιο ρεύμα φόρτισης. Κάθε σημείο φόρτισης διαθέτει ασφάλεια με ενσωματωμένο αυτόματο διακόπτη ρεύματος διαρροής τύπου A 4P 10 kA C-40A 30 mA (ADX490D).

Οι ανάντη συσκευές προστασίας εκτός του σταθμού φόρτισης πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- ☑ Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να προστατεύεται στον κύριο πίνακα διανομής με τετραπολικό μικροαυτόματο διακόπτη ισχύος 80 A για την προστασία της γραμμής τροφοδοσίας από ζημιά.
- ☑ Η συσκευή προστασίας πρέπει να είναι σε θέση να απενεργοποιεί όλες τις φάσεις—συμπεριλαμβανομένου του ουδέτερου αγωγού—σε περίπτωση βλάβης.
- ☑ Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να τροφοδοτείται από κύκλωμα που δεν μπορεί να παρέχει ρεύμα βραχυκύκλωσης άνω των 6 kA στο σημείο σύνδεσης.

**Σημείωση**

Η αποτελεσματικότητα αυτής της προστασίας εξαρτάται από τις συνθήκες εγκατάστασης. Εάν η προστασία είναι περιορισμένη, η μέγιστη ισχύς πρέπει να ρυθμιστεί με τον περιστρεφόμενο διακόπτη που βρίσκεται στην πόρτα του σταθμού φόρτισης.

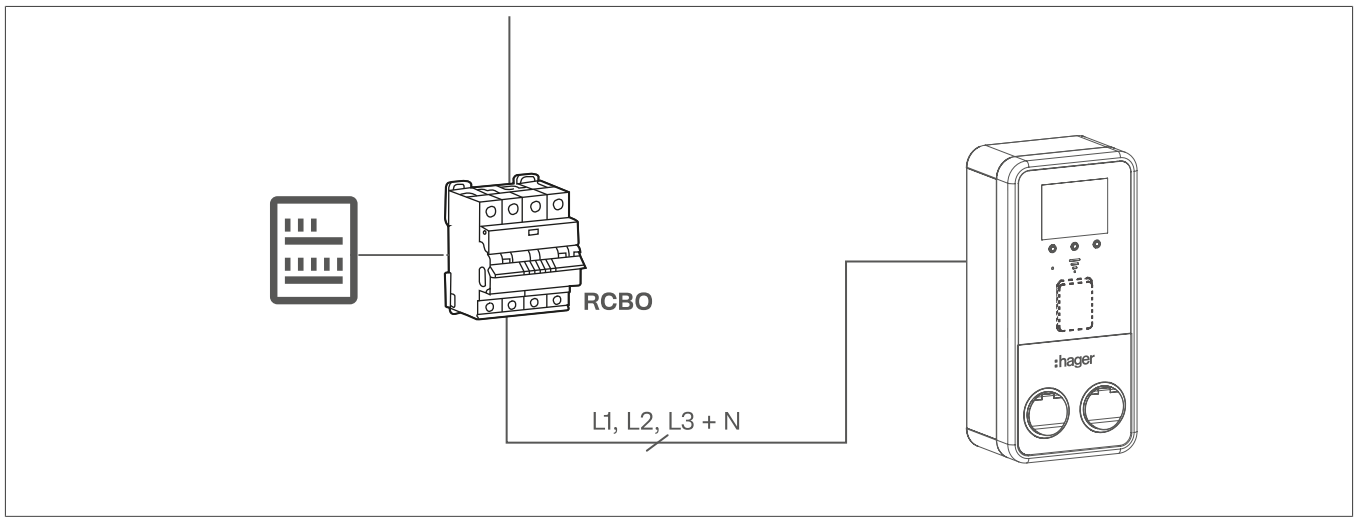
### Επιλεκτικότητα των συσκευών προστασίας

Το μέγιστο ρεύμα φόρτισης στον περιστρεφόμενο διακόπτη (Εικ. 15: Ρυθμίσεις περιστροφόμενου διακόπτη και επιλογέα) πρέπει να ρυθμίζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναγράφονται στην ετικέτα και στα τεχνικά δεδομένα στις παρούσες οδηγίες.

$$I_{(setting\ dial)} \leq I_{(protective\ device)} \leq I_{(power\ cable)} \leq I_{(nominal\ current)}$$

Ανάλογα με το απαιτούμενο ρεύμα φόρτισης, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε, για παράδειγμα, τα εξής στοιχεία Hager:

– Αυτόματος διακόπτης ρεύματος διαρροής, τετραπολικός




Εικόνα 14: Τριφασική σύνδεση

**Προσοχή**

Σύμφωνα με το πρότυπο EN IEC 61851-1, αυτός ο σταθμός φόρτισης ενσωματώνει μια μονάδα DC-CDC (μετατροπέας συνεχούς ρεύματος σε συνεχές ρεύμα) που πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου IEC 62955.

Εάν ανιχνευτεί ρεύμα DC άνω των 6 mA στο ονομαστικό ρεύμα σφάλματος, αυτός ο DC-CDC επενεργεί στα ενσωματωμένα ρελέ ισχύος του σταθμού φόρτισης και διακόπτει αυτόματα την παροχή ισχύος στο σημείο φόρτισης.

- Μην εγκαταστήσετε αυτόματο διακόπτη ρεύματος διαρροής τύπου B σε συνδυασμό με αυτήν τη συσκευή, η οποία έχει σχεδιαστεί για να ανιχνεύει διαρροή DC 6 mA.
- Εγκαταστήστε όλα τα ηλεκτρικά κυκλώματα του κτιρίου σε μια ενιαία, ενοποιημένη δομή από ηλεκτρολογική άποψη.

**Λειτουργία πολλαπλών σταθμών φόρτισης**

Ο αριθμός των σταθμών φόρτισης που μπορούν να λειτουργήσουν μέσω ενός σημείου σύνδεσης εξαρτάται από την ικανότητα παροχής ισχύος της σύνδεσης που παρέχεται από τον φορέα εκμετάλλευσης δικτύου. Η αύξηση του ονομαστικού ρεύματος στο σημείο σύνδεσης πρέπει να ζητηθεί από τον τοπικό φορέα εκμετάλλευσης δικτύου και συνήθως απαιτεί επίσης προσαρμογές στην εγκατάσταση.

**Ανίχνευση συγκολλημένων επαφών**

Ο σταθμός φόρτισης witty park 2 είναι εξοπλισμένος με σύστημα ανίχνευσης επαφών συγκόλλησης για κάθε σημείο φόρτισης. Αυτή η λειτουργία παρέχει πρόσθετη προστασία, διακόπτοντας την παροχή ισχύος σε ένα σημείο φόρτισης όταν οι εσωτερικές επαφές ρελέ συγκολληθούν ή μπλοκαριστούν.

### Διαστασιολόγηση της διατομής καλωδίου

Η διατομή του αγωγού τροφοδοσίας προς τον σταθμό φόρτισης εξαρτάται από τη χωρητικότητα φόρτισης, το μήκος του καλωδίου, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τον τύπο εγκατάστασης. Ενδέχεται να απαιτείται μεγαλύτερη διατομή καλωδίου για τη μείωση της πτώσης τάσης και της απώλειας ισχύος.

### Προστασία από υπέρταση



**Προσοχή**

Ζημιά στον σταθμό φόρτισης ή στο ηλεκτρικό όχημα κατά τη λειτουργία φόρτισης λόγω υψηλών τάσεων.

Οι μεταβατικές υπερτάσεις που προκαλούνται από ατμοσφαιρικές επιδράσεις ή διαδικασίες μεταγωγής μπορούν να καταστρέψουν ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

- Εγκαταστήστε συσκευές προστασίας υπέρτασης πριν από τον ηλεκτρονικό μετρητή. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις συνθήκες που επικρατούν στην τοποθεσία κατά τον σχεδιασμό.

Οι σταθμοί φόρτισης σε δημόσιους και ημιδημόσιους χώρους πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με συσκευές προστασίας από υπερτάσεις σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα της αντίστοιχης χώρας.

Για την προστασία του σταθμού φόρτισης και της εγκατάστασης από ζημιές που προκαλούνται από κεραυνούς και υπερτάσεις, συνιστάται η εγκατάσταση ενός συνδυασμένου απαγωγέα υπερτάσεων τύπου 1+2+3, π.χ. Hager **SPA412**.

# 6 Εγκατάσταση του σταθμού φόρτισης

## 6.1 Προετοιμασία

**Κίνδυνος**

Κίνδυνος για τη ζωή από ηλεκτροπληξία.

Εάν αγγίξετε ηλεκτροφόρα μέρη, η ηλεκτροπληξία μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο.

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, αποσυνδέστε όλους τους σχετικούς μικροαυτόματους διακόπτες, ελέγξτε ότι δεν έχουν τάση και ασφαλίστε τους από την επανεκκίνηση.
- Καλύψτε όλα τα ηλεκτροφόρα μέρη που βρίσκονται κοντά.

**Προσοχή**

Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση του σταθμού φόρτισης.

Η χρήση ακατάλληλων εξαρτημάτων εγκατάστασης μπορεί να προκαλέσει πτώση του σταθμού φόρτισης και τραυματισμό.

- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εξαρτήματα εγκατάστασης για τις ειδικές συνθήκες στον χώρο εγκατάστασης. Τα παρεχόμενα εξαρτήματα εγκατάστασης είναι κατάλληλα για σκυρόδεμα και τοιχοποιία.

**Προσοχή**

Κίνδυνος τραυματισμού από βαρύ εξοπλισμό.

Εάν ο σταθμός φόρτισης πέσει, μπορεί να τραυματιστούν άνθρωποι και να προκληθεί σοβαρή ζημιά στη συσκευή.

Για την εγκατάσταση του σταθμού φόρτισης απαιτούνται 2 άτομα.

**Απαιτήσεις**

Ο σταθμός φόρτισης μπορεί να τοποθετηθεί σε τοίχο ή σε βάση. Απαγορεύεται η οριζόντια εγκατάσταση σε οροφή ή στο δάπεδο.

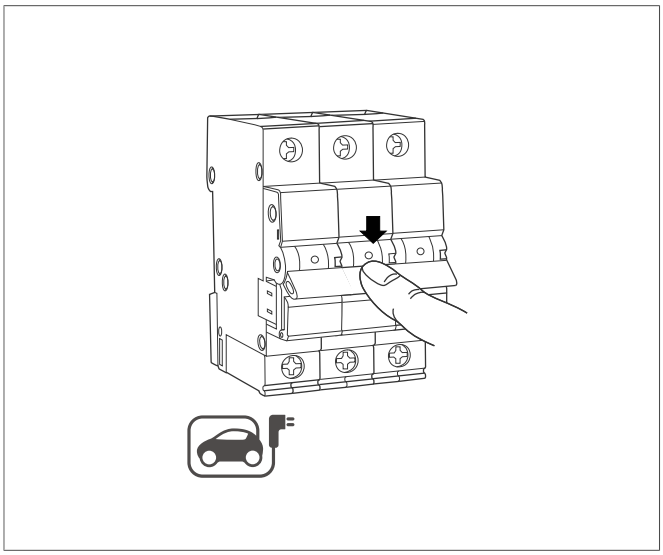
Όλα τα απαραίτητα καλώδια και αγωγοί τροφοδοσίας δρομολογούνται στον χώρο εγκατάστασης:

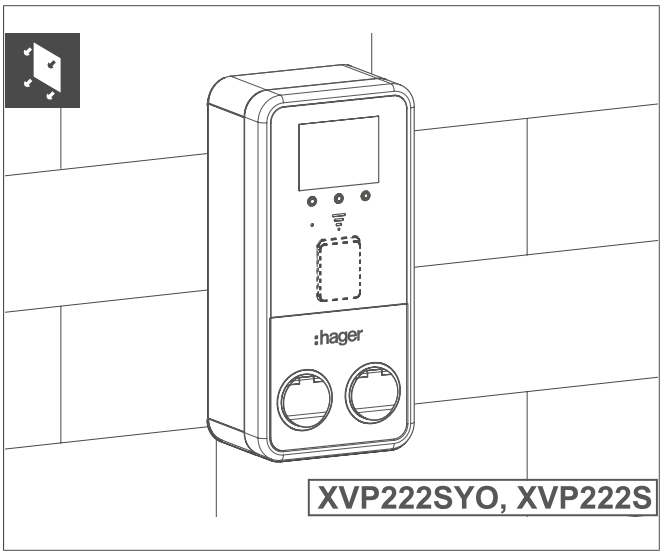
- 3L + N + PE για τριφασική σύνδεση, εύκαμπτα ή δύσκαμπτα καλώδια τύπου 5G.
- Η ελάχιστη διατομή αγωγού για έναν σταθμό φόρτισης εξαρτάται από τους περιφερειακούς κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα. Είναι σημαντικό να τηρείται το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος καλωδίου.
- Η μέγιστη διατομή αγωγού είναι 35 $mm^2$ για πολύκλωνους και μονόκλωνους αγωγούς.

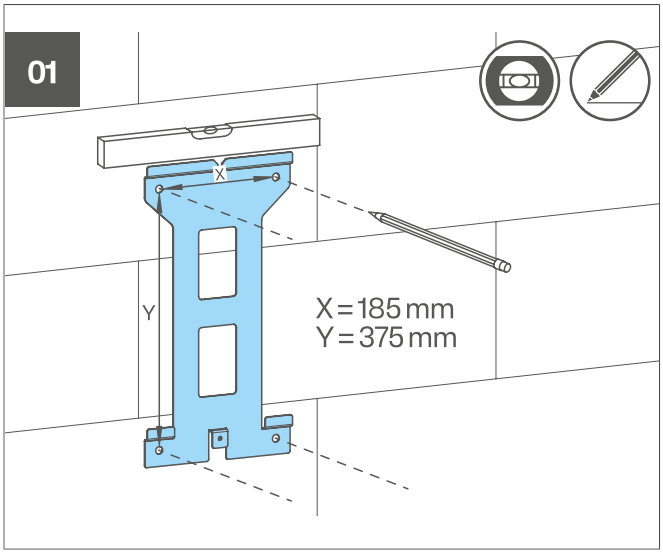
**Σημείωση**

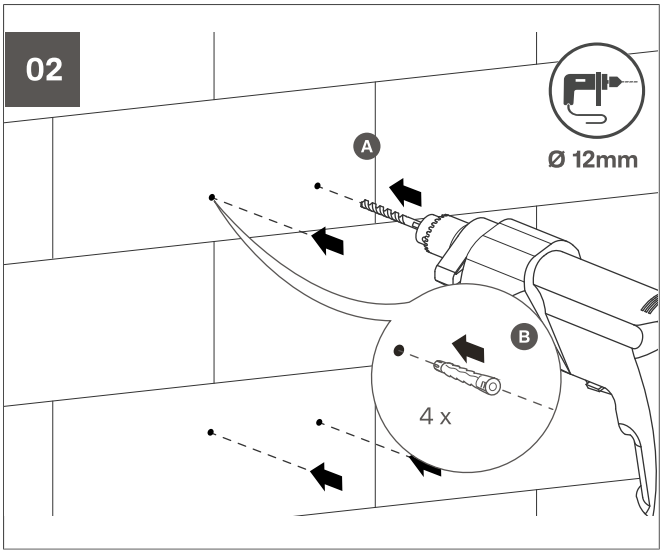
Για τη σύνδεση με το μπλοκ ακροδεκτών επιτρέπεται η χρήση αποκλειστικά αγωγών χαλκού. Για αγωγούς αλουμινίου, πρέπει να χρησιμοποιούνται διμεταλλικοί συνδετήρες (Al > Cu).

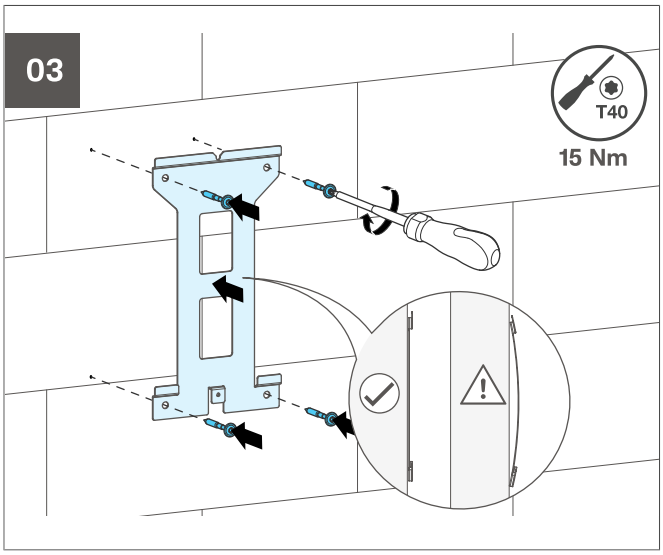
## 6.2 Επίτοιχη εγκατάσταση

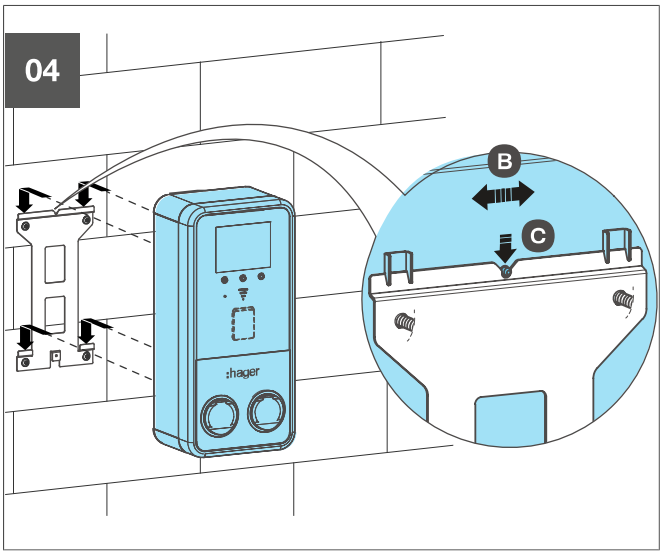




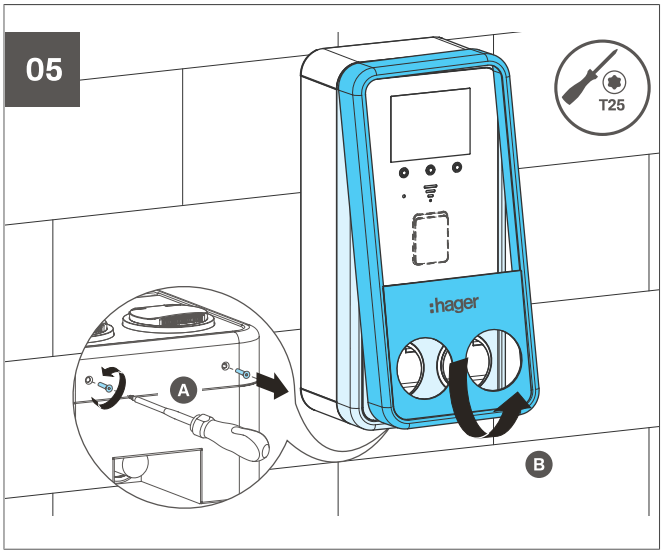



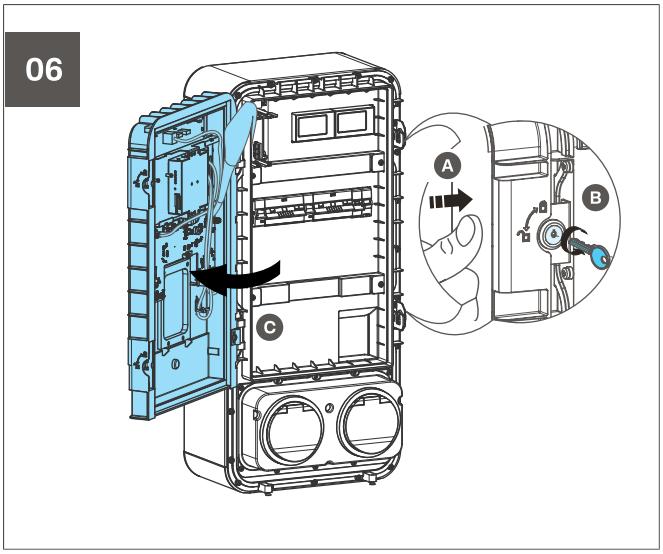
**Προσοχή**

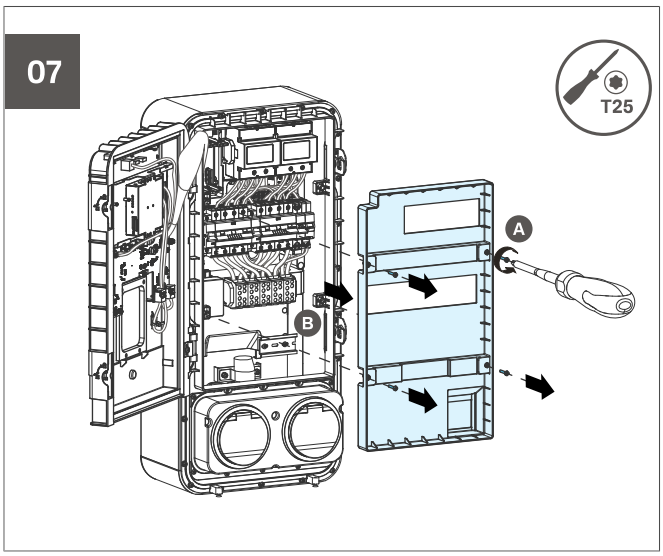
Κίνδυνος τραυματισμού λόγω πτώσης του σταθμού φόρτισης.

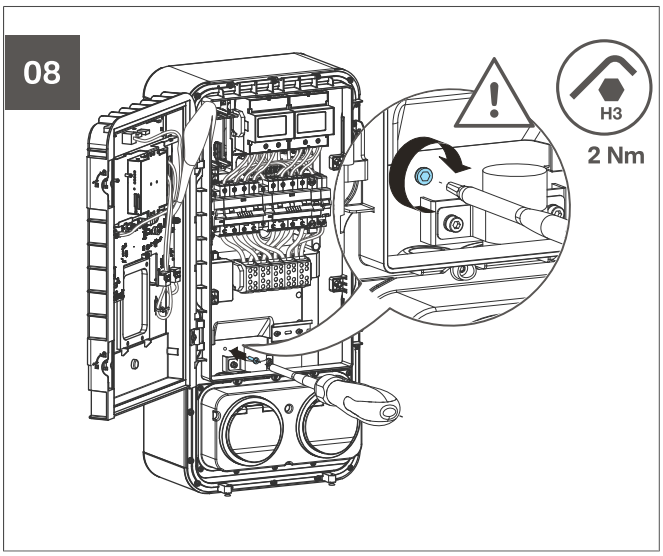
Ο σταθμός φόρτισης μπορεί να πέσει και να τραυματίσει ανθρώπους.

- Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να εγκατασταθεί από τουλάχιστον δύο άτομα.
- Είναι επιτακτική ανάγκη να τηρείται το βήμα 8, ώστε να ασφαλίζεται ο σταθμός φόρτισης και να παρέχεται προστασία από την αποσυναρμολόγηση.

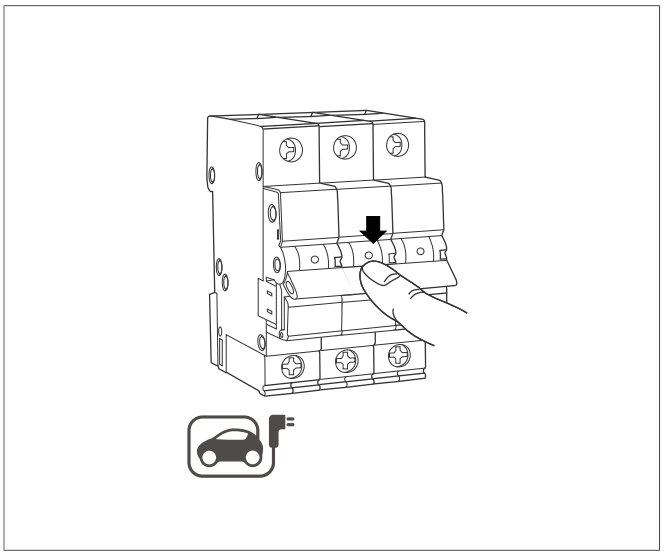


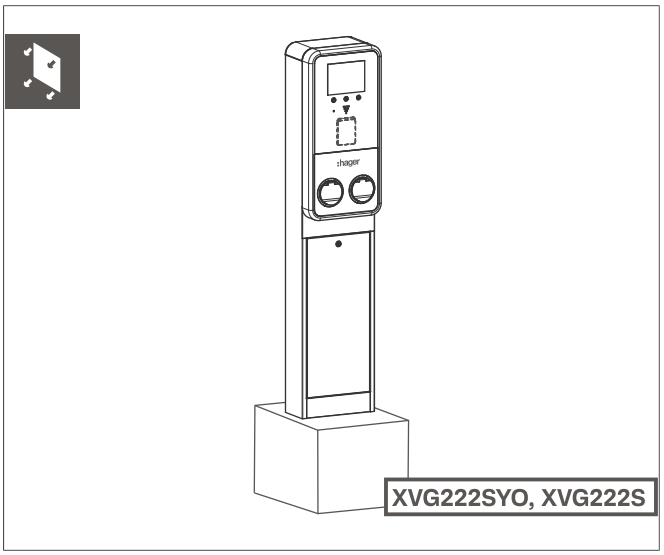



## 6.3 Τοποθέτηση σε βάση






**Προσοχή**

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω πτώσης του σταθμού φόρτισης.

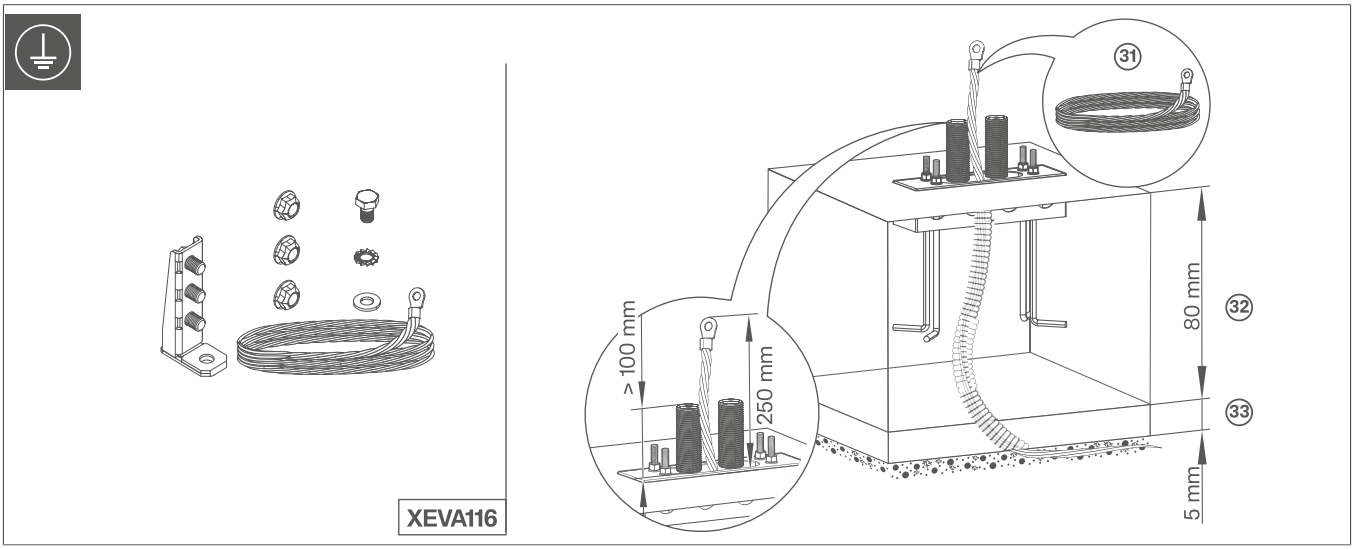
Ο σταθμός φόρτισης μπορεί να πέσει και να τραυματίσει ανθρώπους.

- Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να εγκατασταθεί από τουλάχιστον δύο άτομα.

**Σύσταση:**

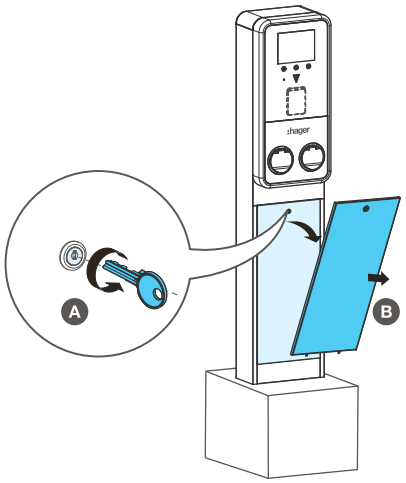
Για να μειώσετε τη συμπύκνωση υπό άμεση ηλιακή ακτινοβολία:

– Αξεσουάρ πλήρωσης βάσης ZAY95075

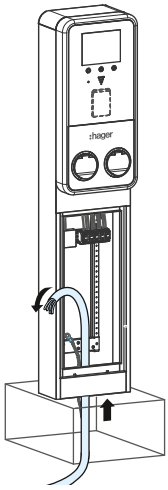



(31) Καλώδιο γείωσης με πλεγμένη θωράκιση (50 mm²), τυλιγμένο σε σπείρα πριν από τη στεγανοποίηση και προορισμένο για υπόγεια εγκατάσταση.
(32) Αγκύριο: C20/25, X0 Βάθος: 80 cm
(33) Στρώμα συνδετικού υλικού: C8/10 - βάθος: 5 cm

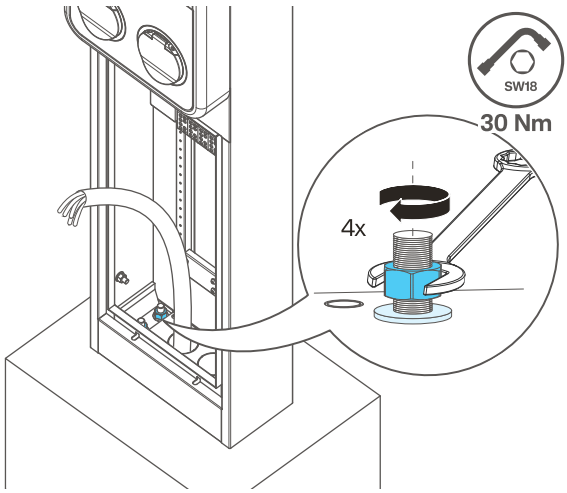
01



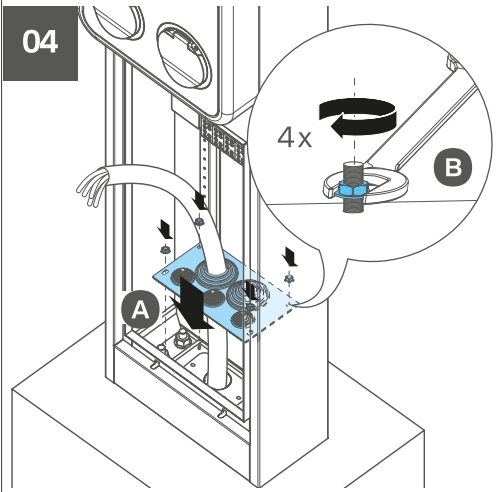

02



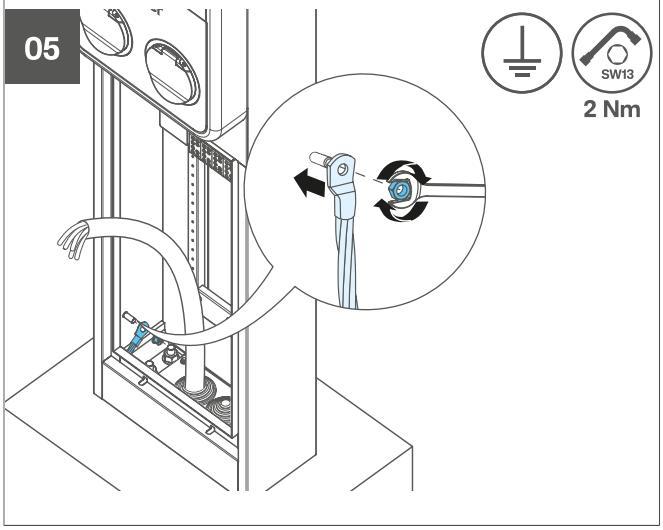
03




04



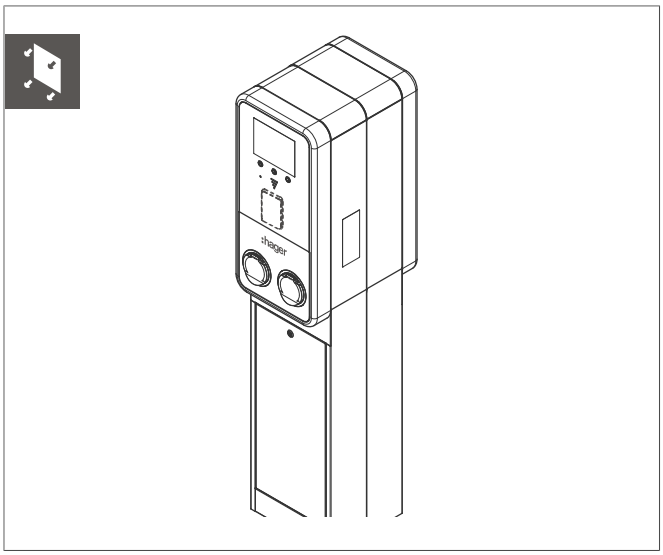

05

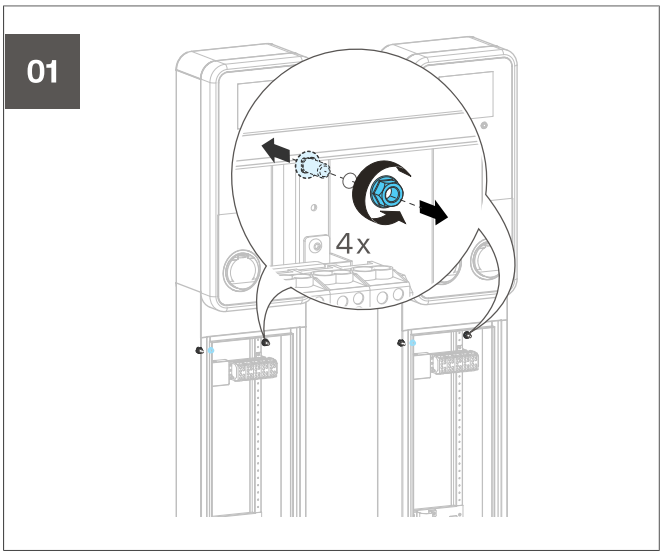


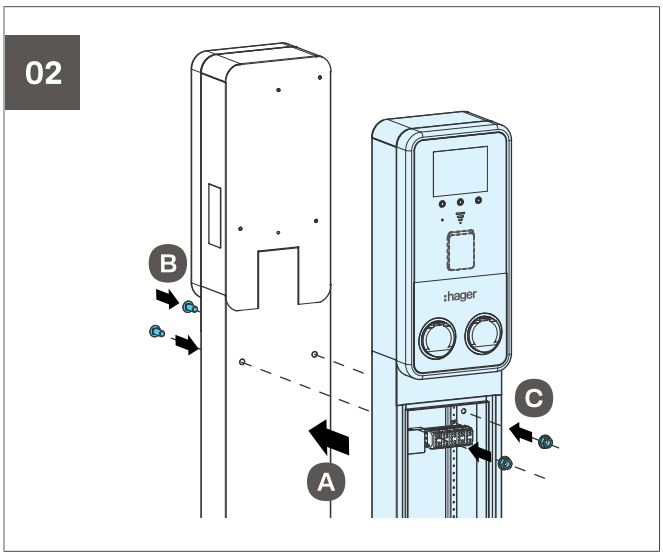
### Διπλή εγκατάσταση της βάσης (προαιρετικά)

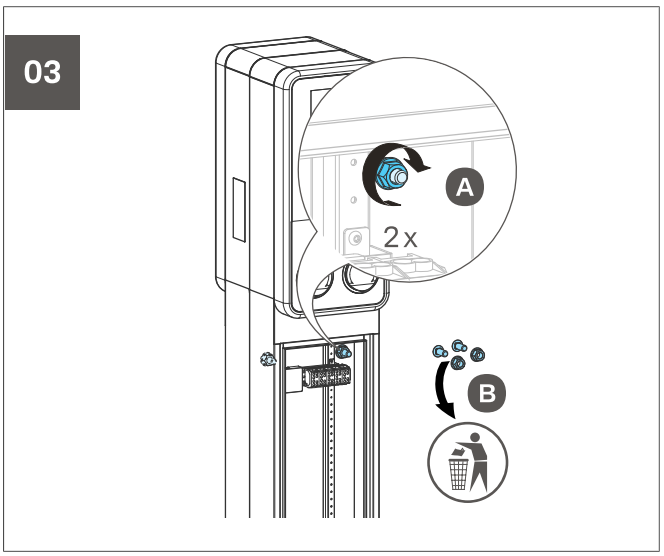
Η βάση έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να συνδεθεί με μια δεύτερη βάση.

- ☑ Έχει προβλεφθεί επαρκής χώρος για την εγκατάσταση δεύτερης βάσης.
- ☑ Η βάση δεν έχει ακόμα συνδεθεί ηλεκτρικά.





# 7 Ηλεκτρική σύνδεση

**Κίνδυνος**

Κίνδυνος για τη ζωή από ηλεκτροπληξία.

Εάν αγγίξετε ηλεκτροφόρα μέρη, η ηλεκτροπληξία μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο.

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, αποσυνδέστε όλους τους σχετικούς μικροαυτόματους διακόπτες, ελέγξτε ότι δεν έχουν τάση και ασφαλίστε τους από την επανεκκίνηση.
- Καλύψτε όλα τα ηλεκτροφόρα μέρη που βρίσκονται κοντά.

**Σημείωση**

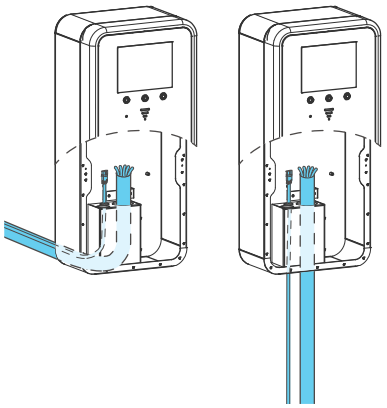
Κατά τη σύνδεση στην κλέμα ακροδεκτών (με σήμανση L3-L2-L1-N), πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη συχνότητα φάσης. Ένα κρίσιμο σφάλμα που προκαλεί το συνεχές άναμμα της λυχνίας LED ένδειξης κατάστασης με κόκκινο χρώμα εμφανίζεται εάν δεν ακολουθηθεί η συχνότητα φάσης. Αυτή η προστασία διασφαλίζει ότι τα δεδομένα κατανάλωσης μετρώνται και υπολογίζονται σωστά.

- Συνδέστε τα καλώδια σύνδεσης στο μπλοκ ακροδεκτών ως εξής:

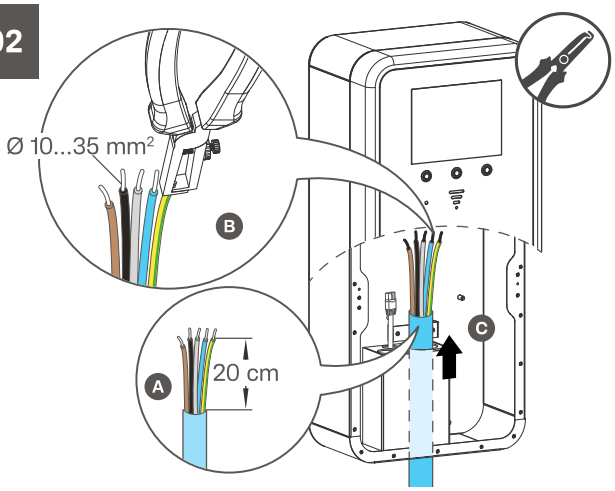
– N-L1-L2-L3 OR
– N-L3-L1-L2 OR
– N-L2-L3-L1.

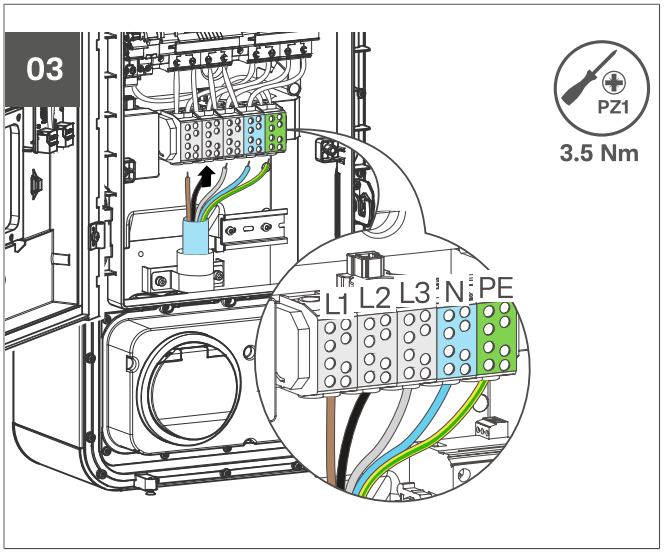
## 7.1 Διασυρμάτωση της συσκευής

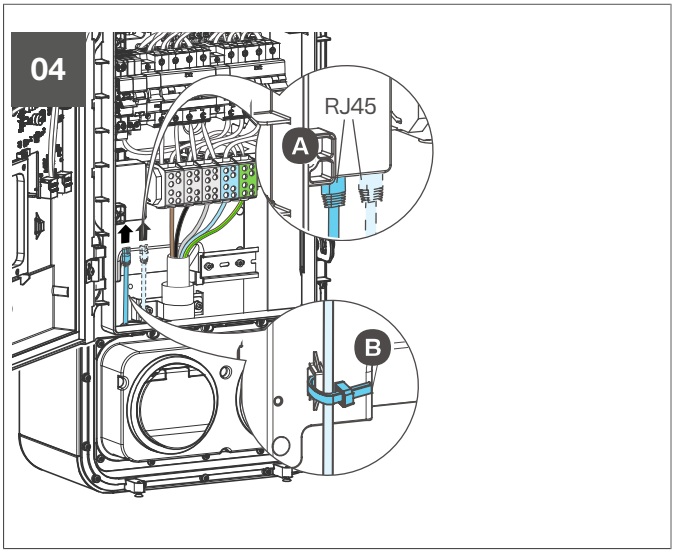
01



02

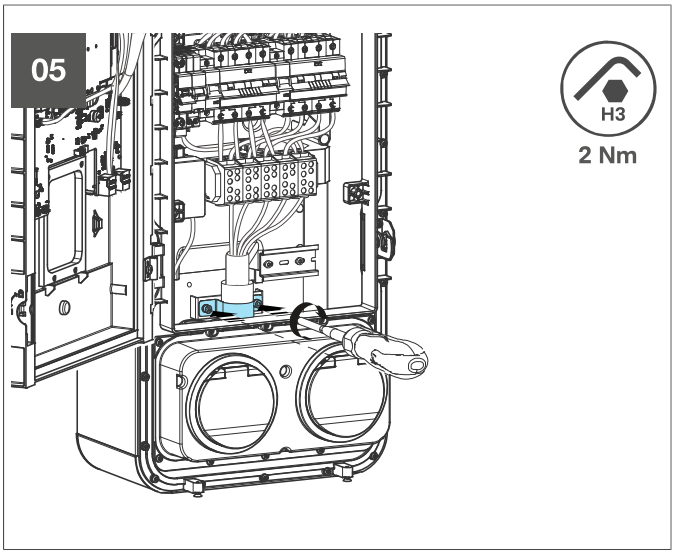




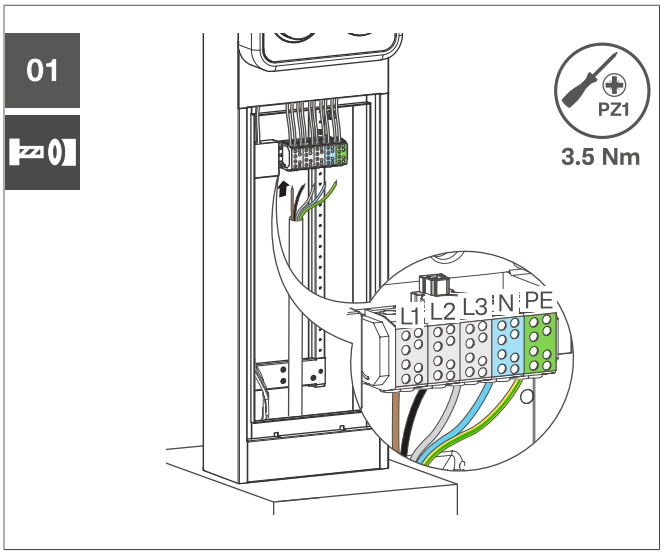



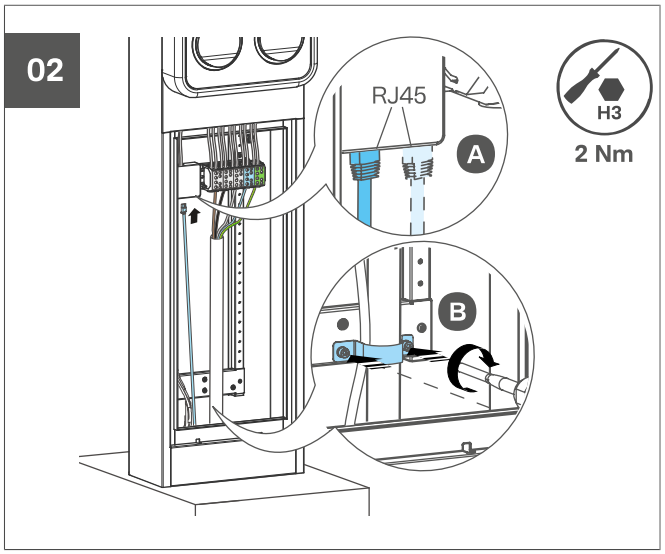

**Αλυσιδωτή σύνδεση**

Όταν το witty park 2 είναι αλυσιδωτά συνδεδεμένο, ο πρώτος σταθμός φόρτισης συνδέεται μέσω του router ή του διανομέα δικτύου (switch), ενώ όλοι οι υπόλοιποι σταθμοί φόρτισης συνδέονται εν σειρά μέσω καλωδίου RJ45.



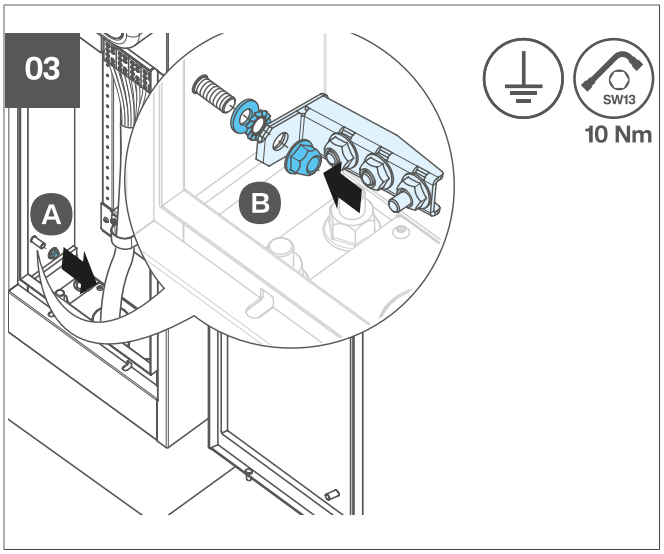

## 7.2 Καλωδίωση της βάσης

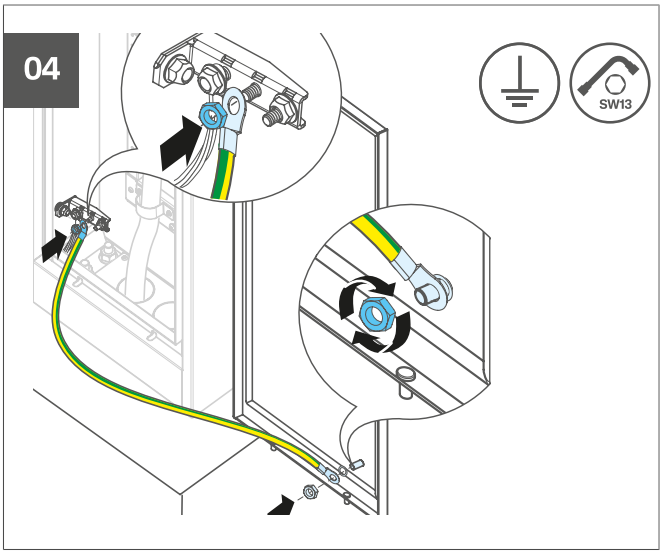


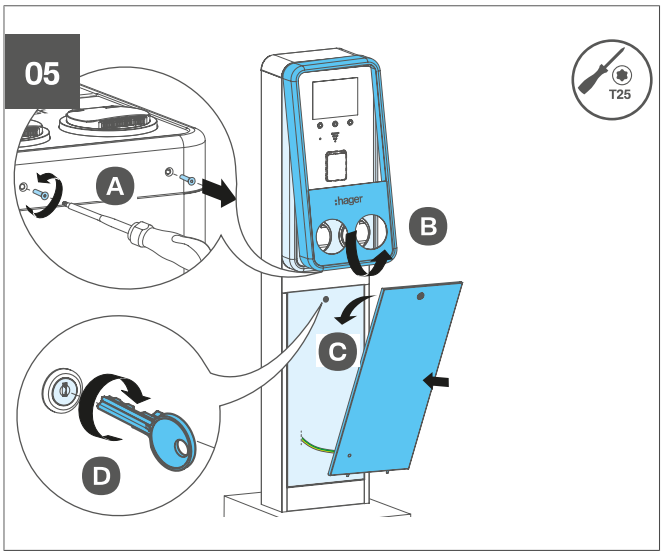



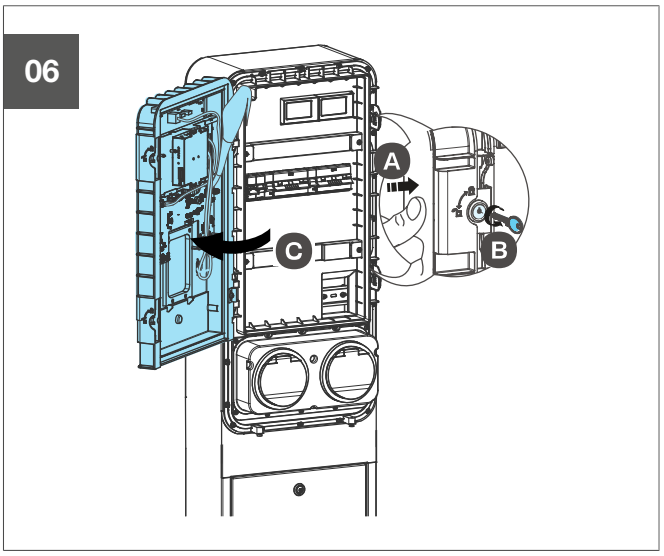
**Αλυσιδωτή σύνδεση**

Όταν το witty park 2 είναι αλυσιδωτά συνδεδεμένο, ο πρώτος σταθμός φόρτισης συνδέεται μέσω του router ή του διανομέα δικτύου (switch), ενώ όλοι οι υπόλοιποι σταθμοί φόρτισης συνδέονται εν σειρά μέσω καλωδίου RJ45.



# 8 Ρυθμίσεις

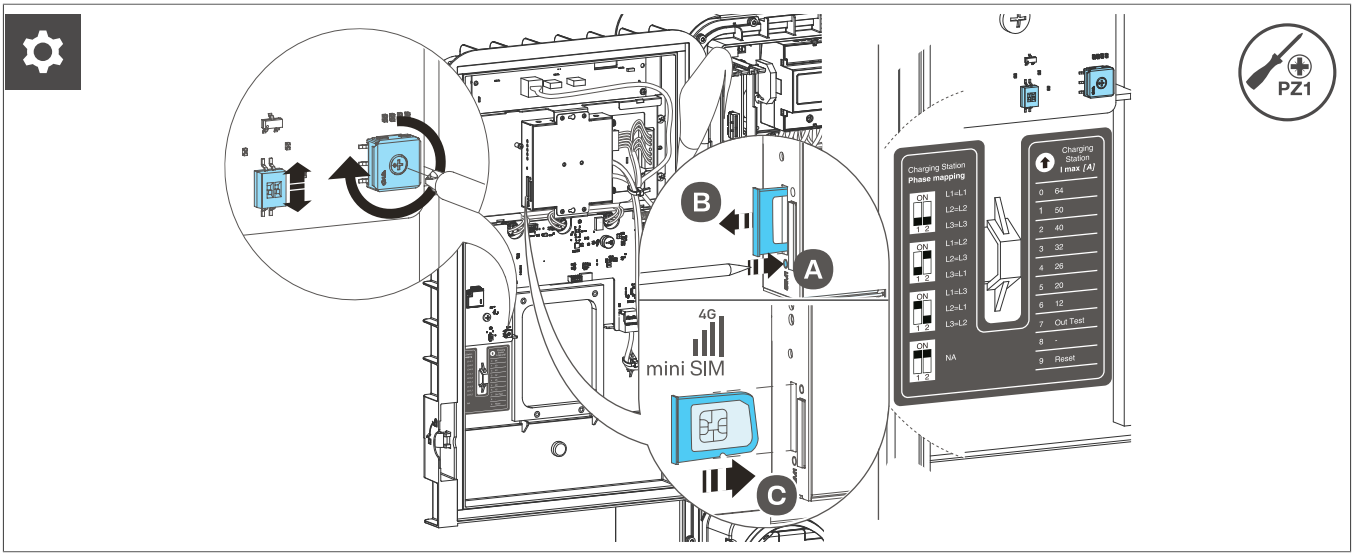
## 8.1 Ρεύμα λειτουργίας και είδος σύνδεσης

Οι εργοστασιακά ρυθμισμένες τιμές (ρεύμα λειτουργίας 64 A για τριφασική σύνδεση) πρέπει να ελεγχθούν και να προσαρμοστούν, εάν είναι απαραίτητο.
Ο περιστρεφόμενος διακόπτης ρυθμίζει το μέγιστο ρεύμα λειτουργίας και ο επιλογέας ρυθμίζει τη συχνότητα φάσης.

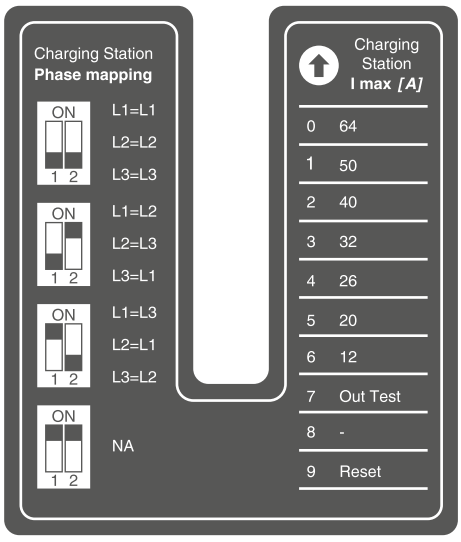
**Πληροφορίες**

Η εφαρμογή είναι κατάλληλη μόνο για τριφασική σύνδεση.

Εάν οι ρυθμίσεις διαμόρφωσης λογισμικού και οι ρυθμίσεις πλακέτας είναι διαφορετικές, χρησιμοποιείται η μικρότερη τιμή.




Εικόνα 15: Ρυθμίσεις περιστροφόμενου διακόπτη και επιλογέα



## 8.2 Επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

**Πληροφορίες**

Εάν μια ρύθμιση έχει ήδη αλλάξει ή σε περίπτωση σφάλματος, επαναφέρετε πρώτα τον σταθμό φόρτισης στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

Η επαναφορά μέσω του περιστρεφόμενου διακόπτη ή της εφαρμογής διαμόρφωσης έχει τα ακόλουθα αποτελέσματα:

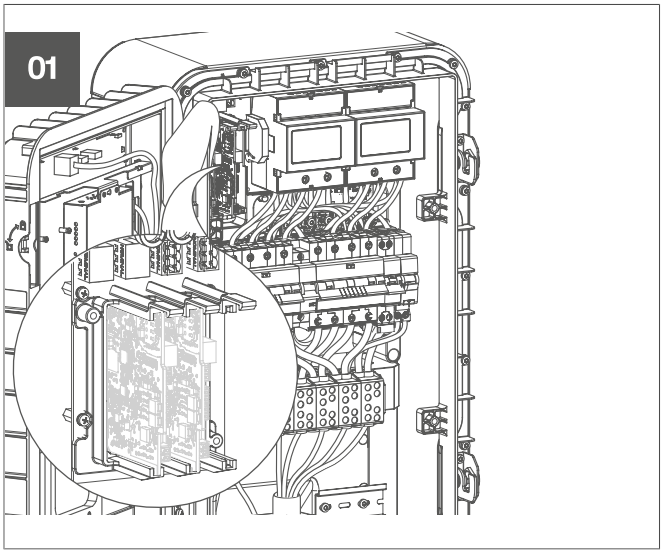
- Ο κωδικός πρόσβασης επαναφέρεται.
- Όλες οι τοπικές κάρτες RFID διαγράφονται.
- Η διαμόρφωση του δικτύου διαγράφεται.
- Οι παράμετροι σύνδεσης του CPO διαγράφονται.

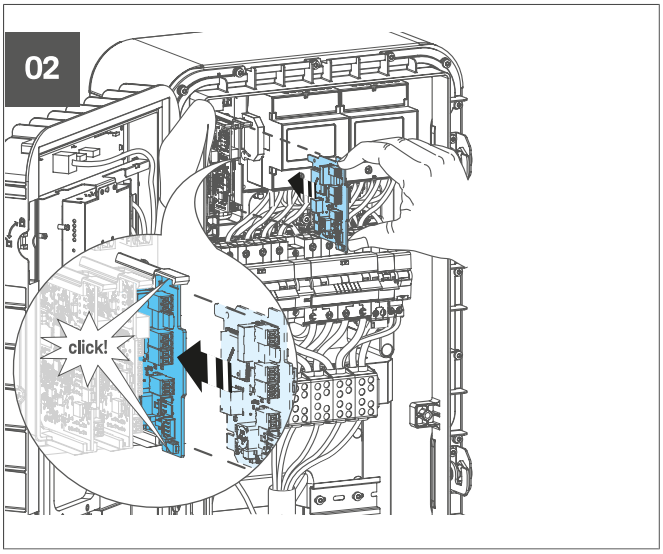
## 8.3 Εγκαταστήστε την προαιρετική κάρτα εισόδου σήματος διαχειριστή φορτίων

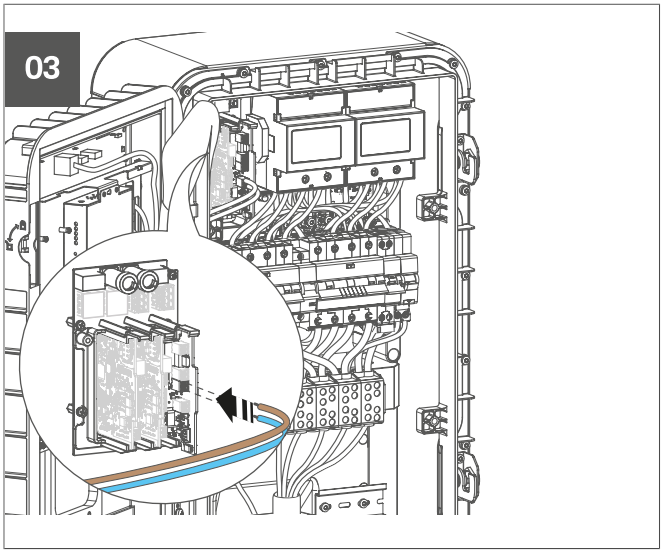
Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το προϊόν μπορείτε να βρείτε στις οδηγίες χειρισμού.

| Πλακέτα κυκλώματος | XVA200 |
|---|---|

► www.hgr.io/r/XVA200




03

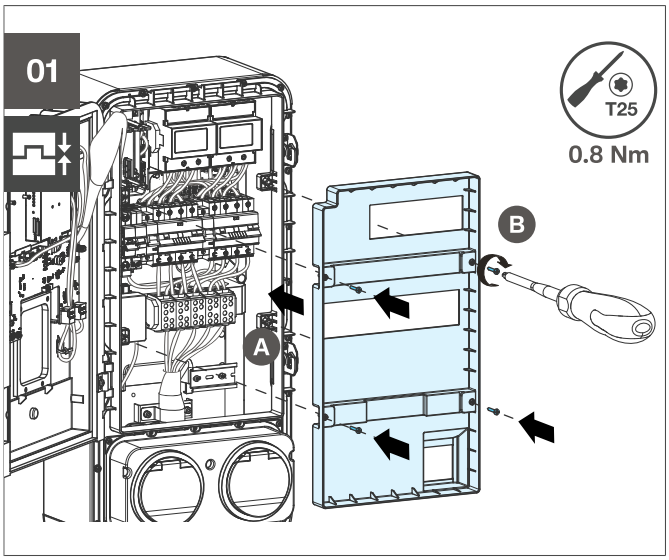
# 9 Τελική εγκατάσταση

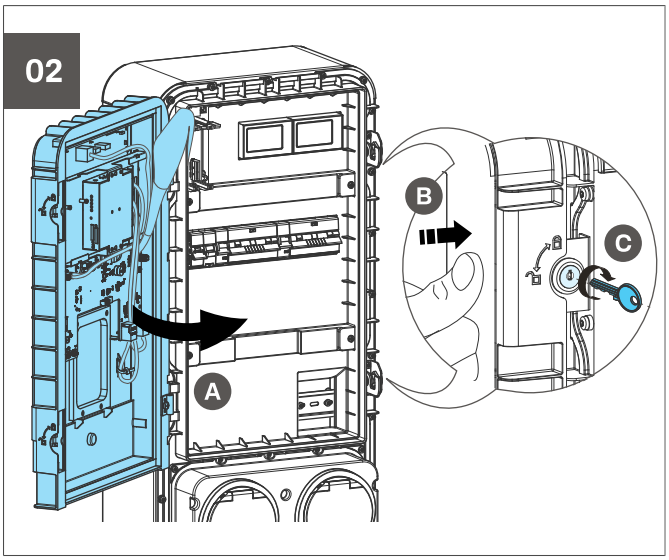
**Κίνδυνος**

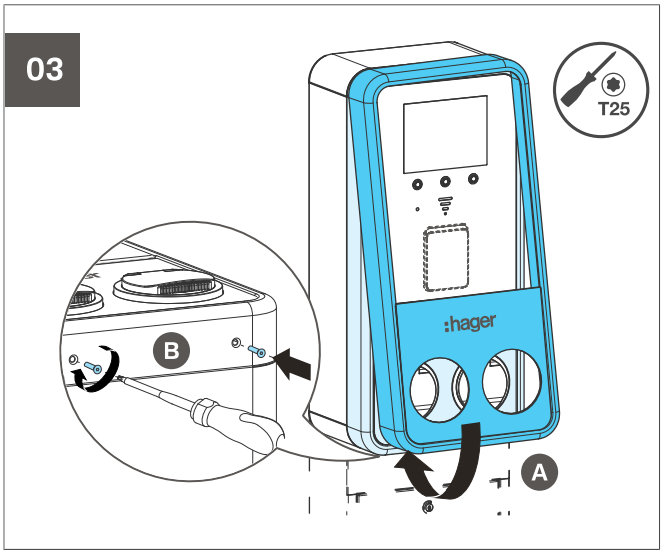
Κίνδυνος για τη ζωή από ηλεκτροπληξία.

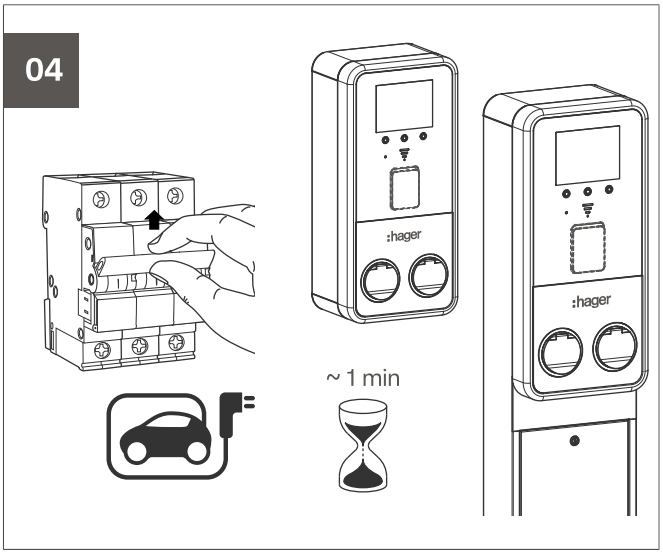
Εάν αγγίξετε ηλεκτροφόρα μέρη, η ηλεκτροπληξία μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο.

- Μην ενεργοποιείτε τον σταθμό φόρτισης και μην συνδέετε ένα ηλεκτρικό όχημα μέχρι να κλειδώσει η πρόσοψη του σταθμού φόρτισης.




**Σημείωση**

Περιμένετε έως και ένα λεπτό για να ξεκινήσει η λειτουργία φόρτισης.

**Σημείωση**

Η προστασία IP-55 μπορεί να χαθεί λόγω λανθασμένης ροπής σύσφιξης.

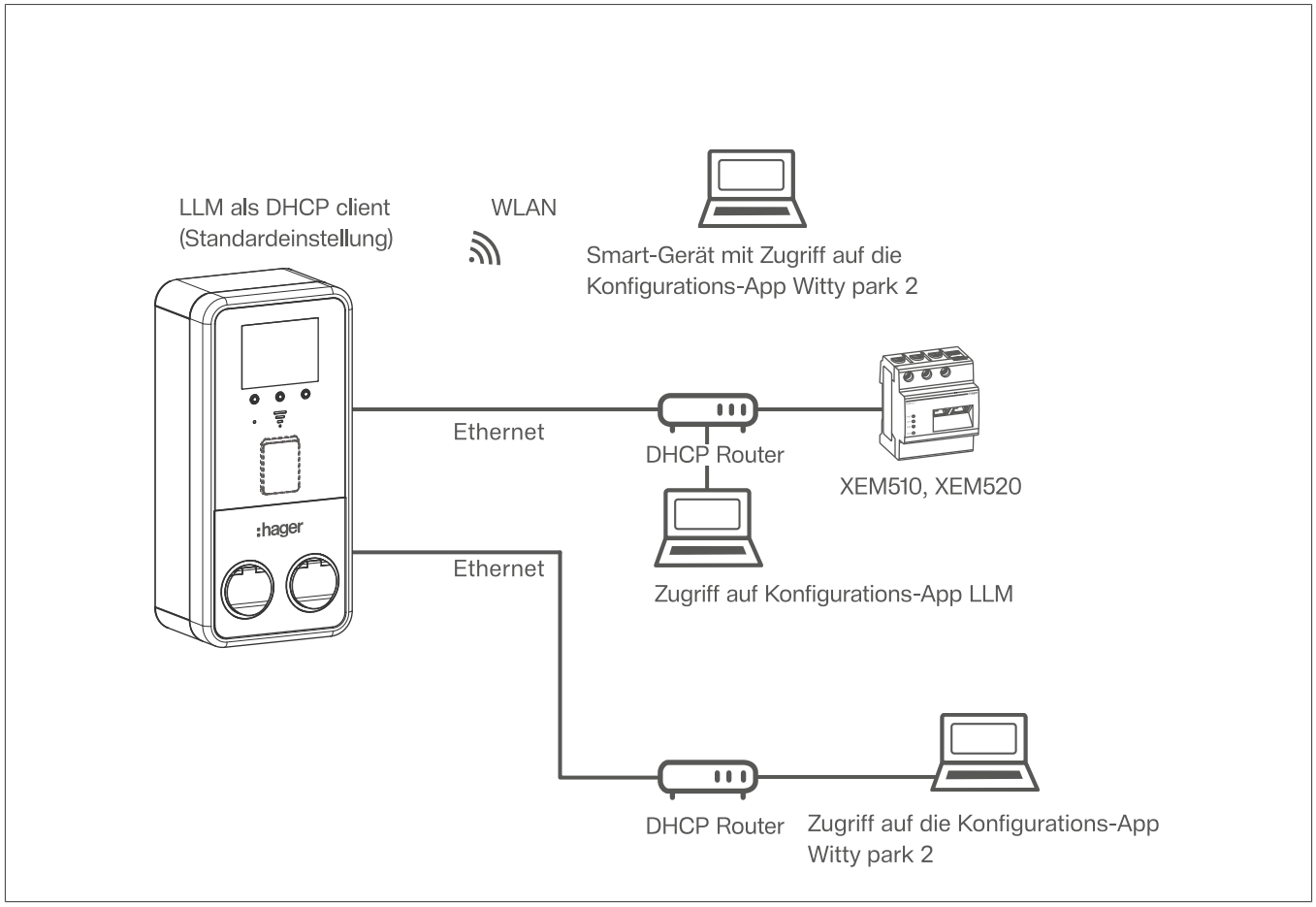
# 10 Πρώτη λειτουργία

**Πληροφορίες**

Πριν από τη θέση σε λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι κανένα ηλεκτρικό όχημα δεν είναι συνδεδεμένο στον σταθμό φόρτισης.

Ο σταθμός φόρτισης μπορεί να τεθεί σε λειτουργία με τρεις τρόπους:

1. Σύνδεση μέσω WiFi hotspot στον σταθμό φόρτισης
2. Σύνδεση μέσω Ethernet στον τοπικό διαχειριστή φορτίων
3. Σύνδεση μέσω Ethernet




Εικόνα 16: Επιλογές σύνδεσης

**Σημείωση**

Απώλεια δεδομένων κατά τη σύνδεση στο Internet.

Η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια δεδομένων.

- Πριν από τη λειτουργία της συσκευής, λάβετε τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του δικτύου από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.

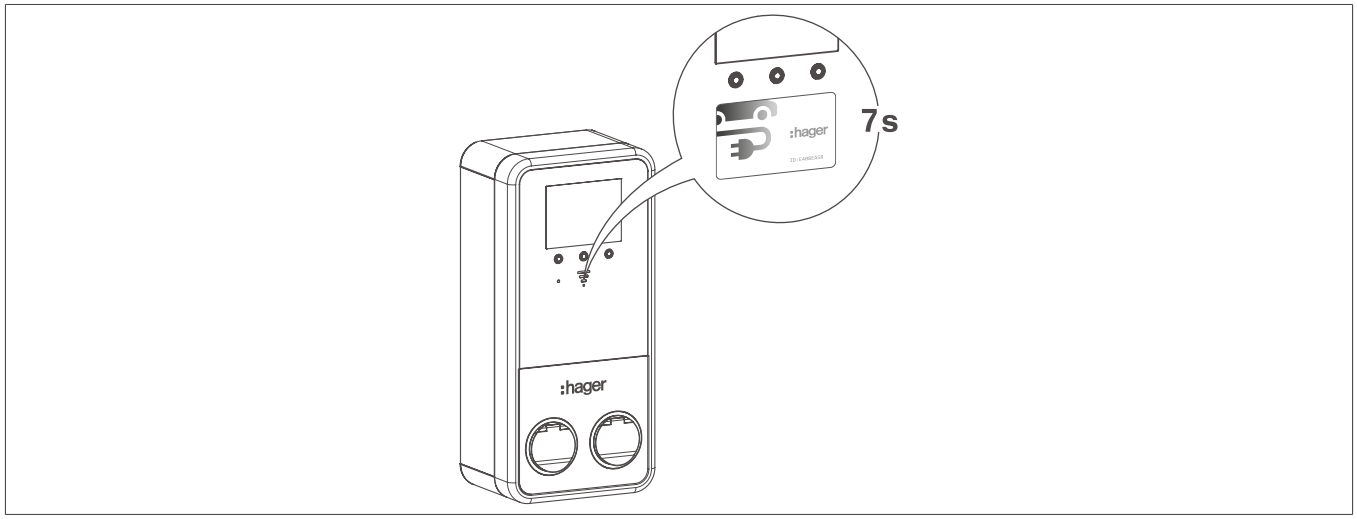
**Σημείωση**

Επιτρέπεται μόνο μία σύνδεση. Συνεπώς, η διαμόρφωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από ένα άτομο.

## 10.1 Πρόσβαση μέσω WiFi

**Σύνδεση στο δίκτυο μέσω WiFi hotspot**

- Κρατήστε την κάρτα RFID με δικαιώματα πρόσβασης σύζευξης μπροστά από τη συσκευή ανάγνωσης RFID για περισσότερο από επτά δευτερόλεπτα.




Εικόνα 17: Ενεργοποιήστε το WiFi hotspot χρησιμοποιώντας την κάρτα RFID

Το σημείο πρόσβασης δημιουργείται.

Μια λευκή λυχνία LED ανάβει για να υποδείξει ότι η κάρτα RFID έχει εγκριθεί με επιτυχία.

**Σημείωση**

Κάθε σταθμός φόρτισης έχει τον δικό του σειριακό αριθμό (SUID), ο οποίος βρίσκεται στην ετικέτα.

- Στην τελική συσκευή, επιλέξτε το σωστό όνομα του δικτύου WiFi και συνδεθείτε.
  Όνομα δικτύου: **witty-xxxxxx (τα τελευταία έξι ψηφία του SUID)**

Δεν απαιτείται κωδικός πρόσβασης.




Εικόνα 18: Σύνδεση μέσω WiFi

**Σημείωση**

Εάν δεν εντοπιστεί δραστηριότητα μετά από 5 λεπτά, η σύνδεση απενεργοποιείται αυτόματα.

### Σύνδεση με την εφαρμογή διαμόρφωσης

**Σημείωση**

Η πρόσβαση στην εφαρμογή διαμόρφωσης είναι δυνατή απευθείας εισάγοντας το όνομα του υπολογιστή (HostName) ή τη διεύθυνση IP του σταθμού φόρτισης.

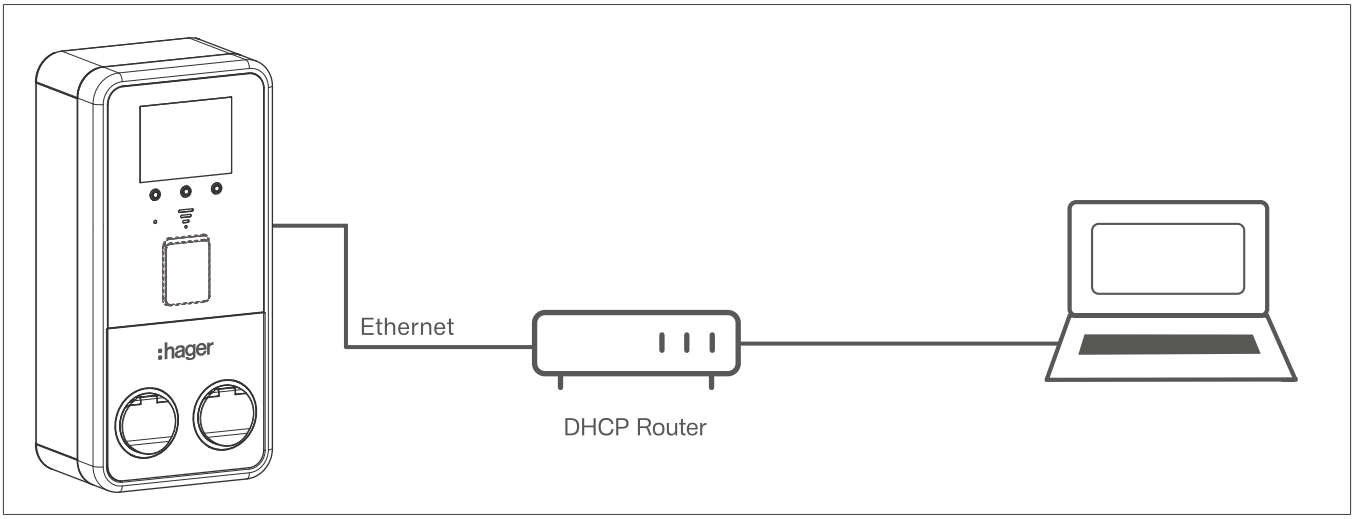
- Ανοίξτε τον web browser που προτιμάτε.
- Εισαγάγετε τη διεύθυνση IP του σταθμού φόρτισης ή το όνομα του υπολογιστή (HostName) στη γραμμή URL του προγράμματος περιήγησης.
  Διεύθυνση IP: **192.168.3.5**
  Όνομα υπολογιστή: **hager.local**

  Θα ανοίξει το εργαλείο διαμόρφωσης.

## 10.2 Πρόσβαση μέσω Ethernet

### Σύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet

Εάν η σύνδεση γίνεται μέσω Ethernet, ο σταθμός φόρτισης χρησιμοποιεί τη διεύθυνση IP του εξωτερικού δρομολογητή (διακομιστής DHCP).




Εικόνα 19: Σύνδεση μέσω Ethernet

**Σύνδεση με την εφαρμογή διαμόρφωσης**

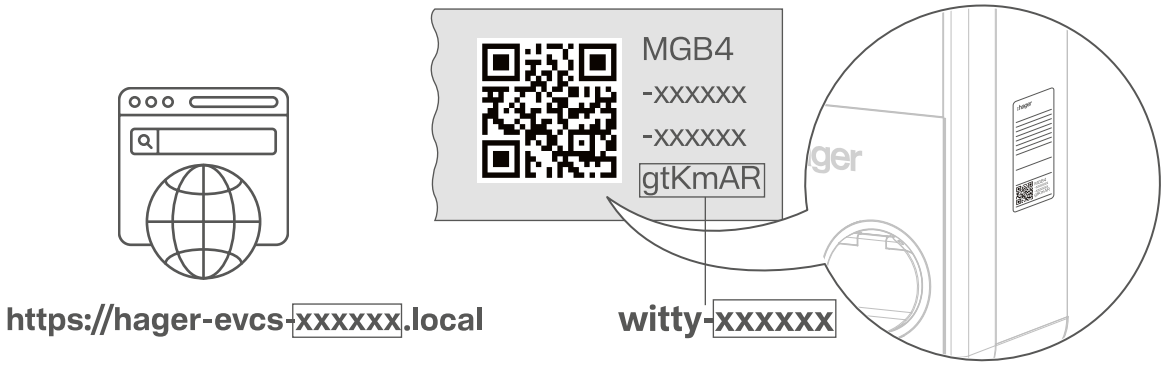
**Σημείωση**

Η πρόσβαση στην εφαρμογή διαμόρφωσης είναι δυνατή απευθείας εισάγοντας το όνομα του υπολογιστή (HostName) ή τη διεύθυνση IP του σταθμού φόρτισης.

**Σημείωση**

Κάθε σταθμός φόρτισης έχει τον δικό του σειριακό αριθμό (SUID), ο οποίος βρίσκεται στην ετικέτα.

- Ανοίξτε τον web browser που προτιμάτε.
- Εισαγάγετε τη διεύθυνση IP του δρομολογητή ή το όνομα του υπολογιστή στη γραμμή URL.




Όνομα υπολογιστή: **hager-evcs-xxxxxx.local** (τα τελευταία έξι ψηφία του SUID)

Θα ανοίξει το εργαλείο διαμόρφωσης.

## 10.3 Πρόσβαση μέσω του τοπικού διαχειριστή φορτίων (LLM)

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πρόσβαση στον τοπικό διαχειριστή φορτίων (LLM), ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης.

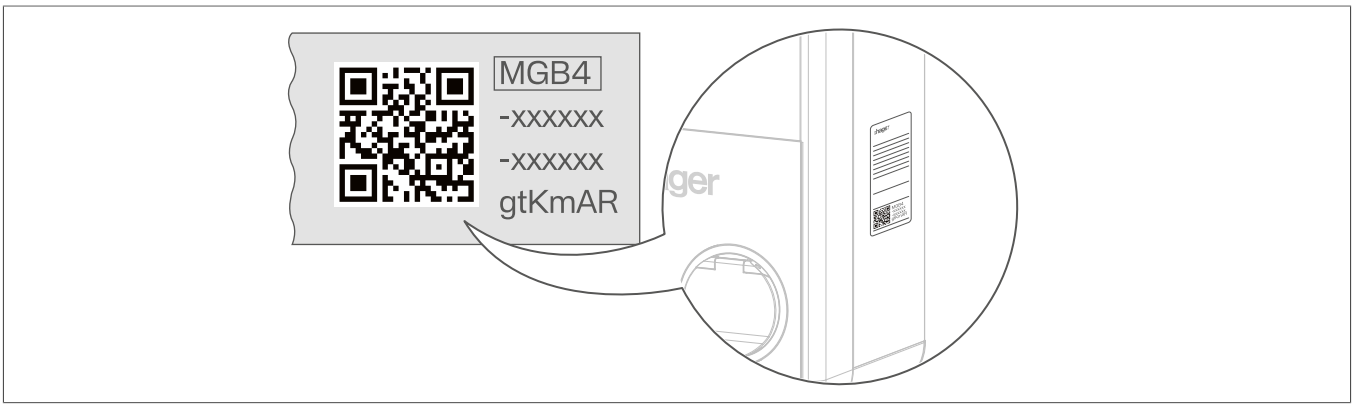
| | |
|---|---|
| Τοπικός διαχειριστής φορτίων (LLM) | XEM510, XEM520 |

► hager.com/de

## 10.4 Σύνδεση

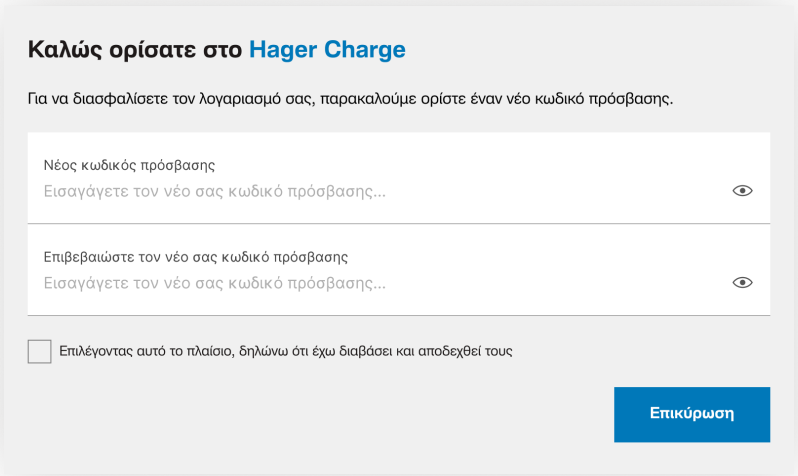
☑ Αυτό προϋποθέτει ότι η συσκευή έχει σταθερή σύνδεση με το δίκτυο.

- Εισαγάγετε τα διαπιστευτήρια.
  Όνομα χρήστη: **admin**
  Κωδικός πρόσβασης: Τα **πρώτα 4 ψηφία του σειριακού αριθμού**




Μετά την πρώτη σύνδεση, ο χρήστης καλείται να αλλάξει τον κωδικό πρόσβασης και να ορίσει έναν ισχυρό κωδικό πρόσβασης. Ένας ισχυρός κωδικός πρόσβασης πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Τουλάχιστον 8 χαρακτήρες.
- Τουλάχιστον 1 ειδικός χαρακτήρας.
- Τουλάχιστον ένας κεφαλαίος χαρακτήρας.
- Τουλάχιστον ένας πεζός χαρακτήρας.
- Τουλάχιστον ένας αριθμός.




Εικόνα 20: Ορισμός νέου κωδικού πρόσβασης

Εάν αυτά τα στοιχεία σύνδεσης χαθούν ή μετά από 10 προσπάθειες εισόδου, πρέπει να γίνει επαναφορά του σταθμού φόρτισης στις εργοστασιακές ρυθμίσεις (δείτε Επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις ).

**Πληροφορίες**

Η επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις θα διαγράψει όλες τις παραμέτρους.

## 10.5 Εφαρμογή διαμόρφωσης

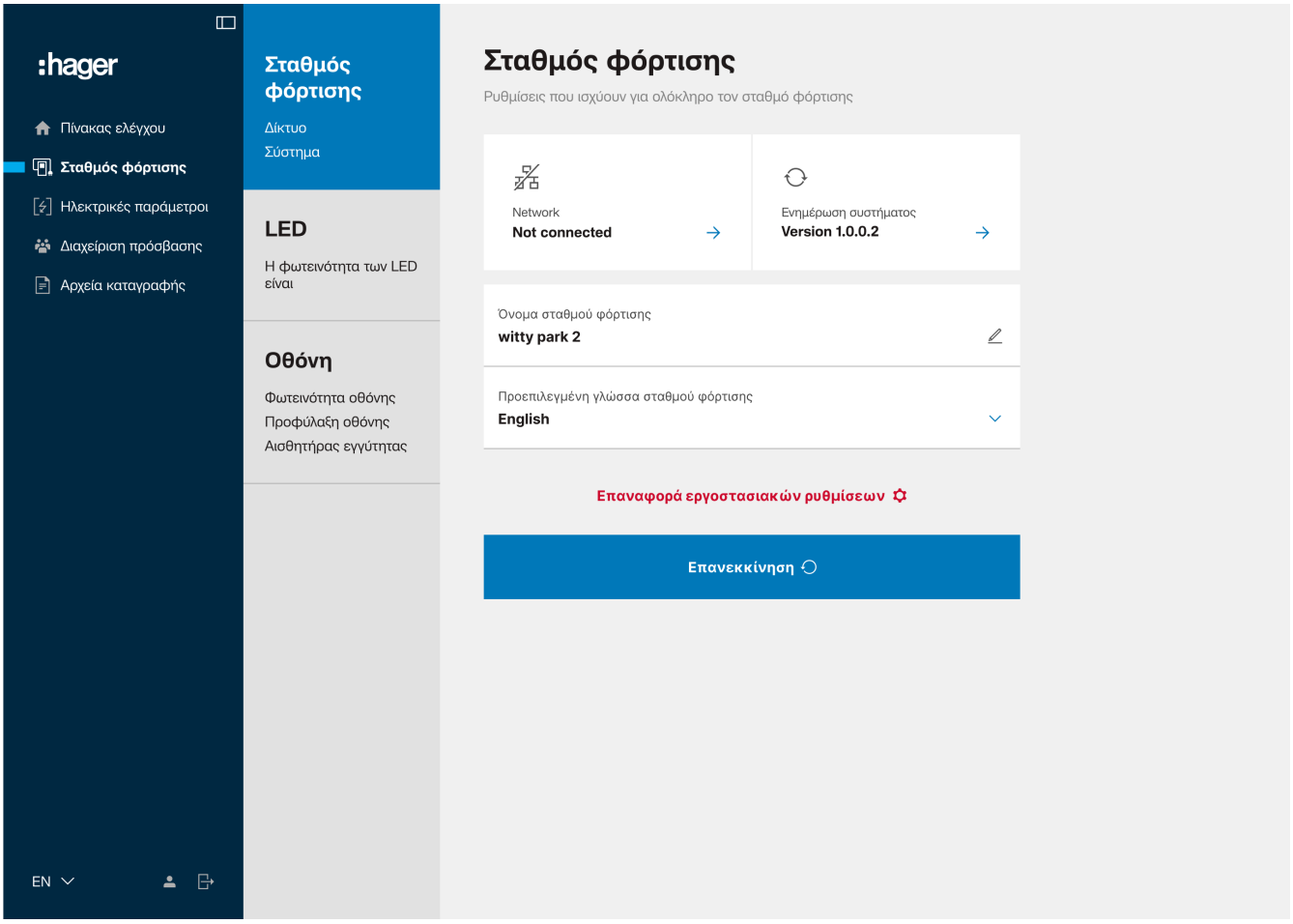
Ο διαμορφωτής μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη ρύθμιση των παραμέτρων του witty park 2 και για την προβολή δεδομένων λειτουργίας σε πραγματικό χρόνο.

### Σταθμός φόρτισης

Η καρτέλα «Σταθμός φόρτισης» χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση των βασικών ρυθμίσεων του σταθμού φόρτισης, όπως οι ρυθμίσεις δικτύου και συσκευής.

### Σύνδεση του σταθμού φόρτισης στο δίκτυο

1. Ανοίξτε την καρτέλα **Σταθμός φόρτισης**.
2. Επιλέξτε **Δίκτυο**.




Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Δίκτυο**.

3. Ενεργοποιήστε τη σύνδεση.

**Σημείωση**

Κατά τη σύνδεση μέσω Wi-Fi ή Ethernet, η σύνδεση δικτύου δημιουργείται αυτόματα. Για να γίνει αυτό, η σύνδεση πρέπει να ενεργοποιηθεί στο παράθυρο διαλόγου **Δίκτυο**.

---

Όταν χρησιμοποιείτε κάρτα mini-SIM, απαιτούνται επιπλέον ρυθμίσεις για τη σύνδεση δεδομένων κινητής τηλεφωνίας.

**Σημείωση**

Στην καρτέλα **Σταθμός φόρτισης** μπορούν να γίνουν συγκεκριμένες ρυθμίσεις για την προσαρμογή του σταθμού φόρτισης. Αυτές περιλαμβάνουν τις ρυθμίσεις φωτεινότητας για τις ενδείξεις LED και την οθόνη, καθώς και την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του αισθητήρα προσέγγισης.

**Σύνδεση του σταθμού φόρτισης μέσω δεδομένων κινητής τηλεφωνίας**

☑ Έχει τοποθετηθεί μια κάρτα mini SIM (25 mm × 15 mm).

4. Επιλέξτε δεδομένα κινητής τηλεφωνίας.
5. Ενεργοποιήστε τη σύνδεση.
6. Εισαγάγετε το APN (Όνομα σημείου πρόσβασης) και τον σχετικό κωδικό PIN.
7. Επιλέξτε τον τύπο ελέγχου ταυτότητας.

   PAP (πρωτόκολλο ελέγχου ταυτότητας μέσω κωδικού πρόσβασης): ο κωδικός πρόσβασης μεταφέρεται σε μορφή απλού κειμένου.

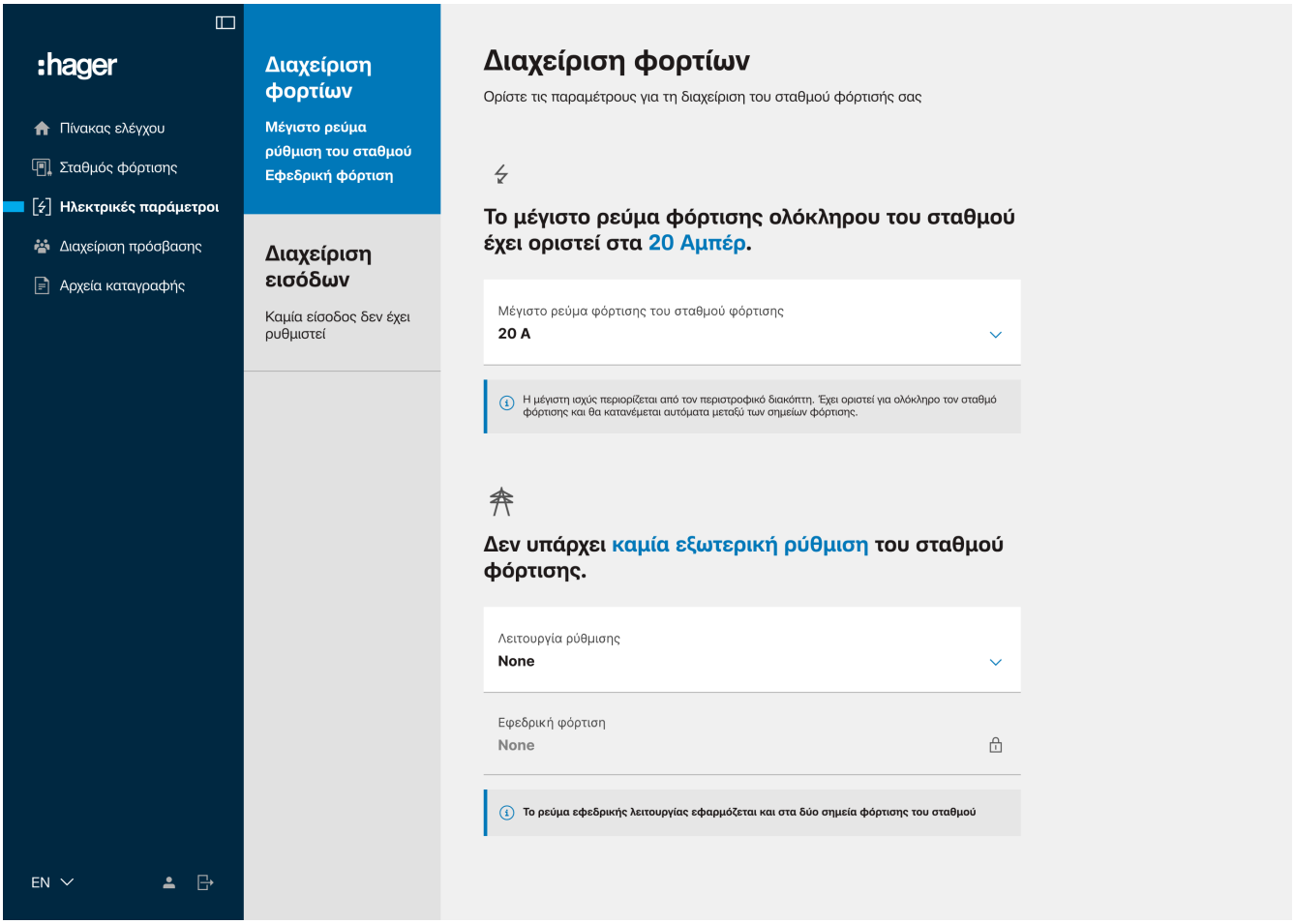
   CHAP (πρωτόκολλο ελέγχου ταυτότητας με χειραψία πρόκλησης): ο κωδικός πρόσβασης δεν μεταφέρεται απευθείας. Οι προκλήσεις αποστέλλονται έτσι ώστε ο κωδικός πρόσβασης να χρησιμοποιείται μόνο για τον υπολογισμό κατακερματισμού.

### Ηλεκτρικές παράμετροι

Στην καρτέλα «Ηλεκτρικές παράμετροι» διαμορφώνονται οι ρυθμίσεις που αφορούν τη χωρητικότητα φόρτισης και τη ρύθμιση ισχύος του σταθμού φόρτισης.

### Ορισμός των ηλεκτρικών παραμέτρων

1. Ανοίξτε την καρτέλα **Ηλεκτρικές παράμετροι**.
2. Ρυθμίστε τη μέγιστη χωρητικότητα φόρτισης του σταθμού φόρτισης.



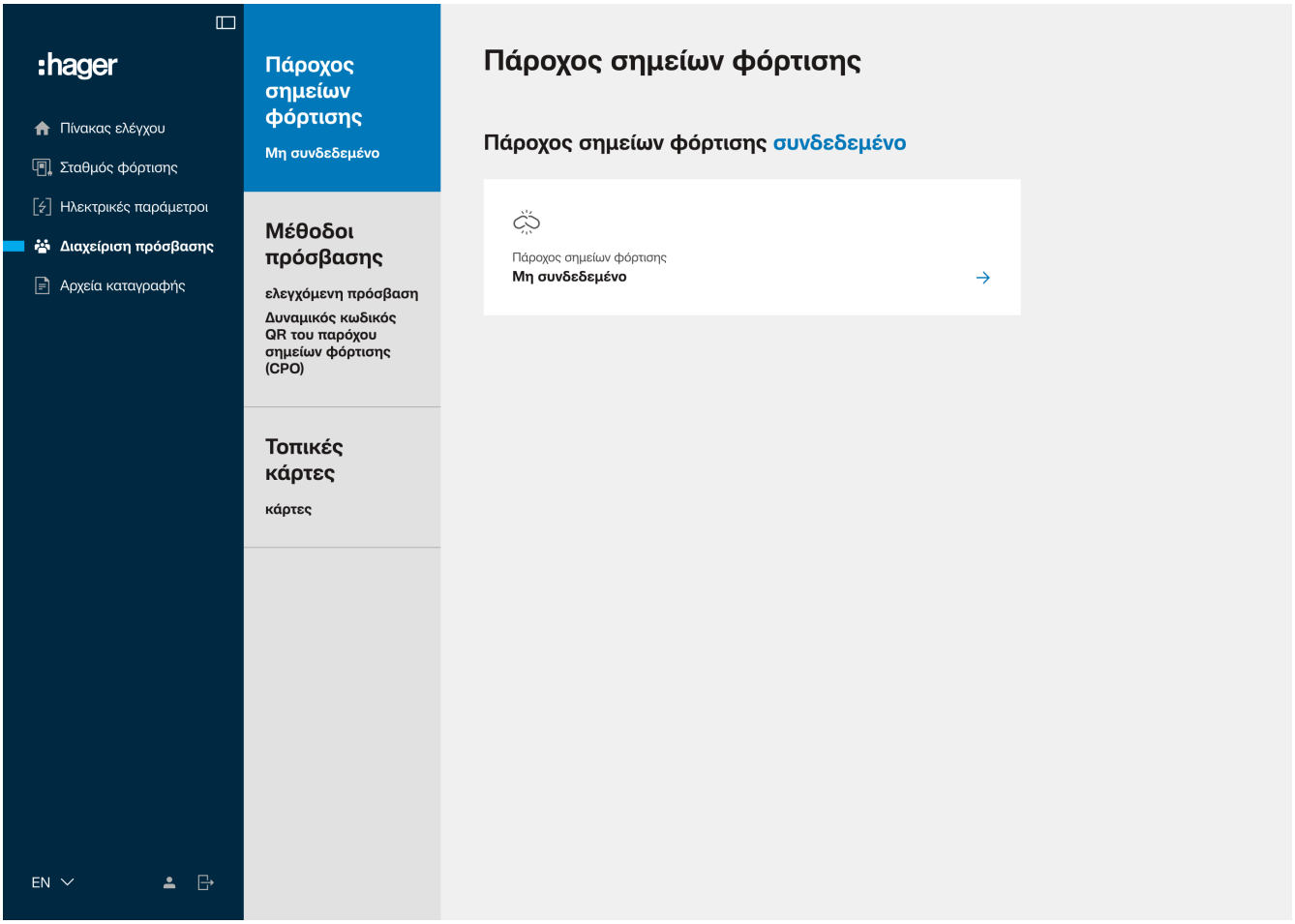

3. Προσδιορίστε τον τρόπο ρύθμισης.
4. Καθορίστε μια εφεδρική τιμή για την περίπτωση απώλειας επικοινωνίας.

### Διαχείριση πρόσβασης

Η καρτέλα «Διαχείριση πρόσβασης» χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση των ρυθμίσεων πρόσβασης και εξουσιοδότησης του σταθμού φόρτισης. Αυτό περιλαμβάνει τη διαμόρφωση των ρυθμίσεων του παρόχου διαχείρισης σημείων φόρτισης (CPO) και τη διαχείριση των καρτών RFID.

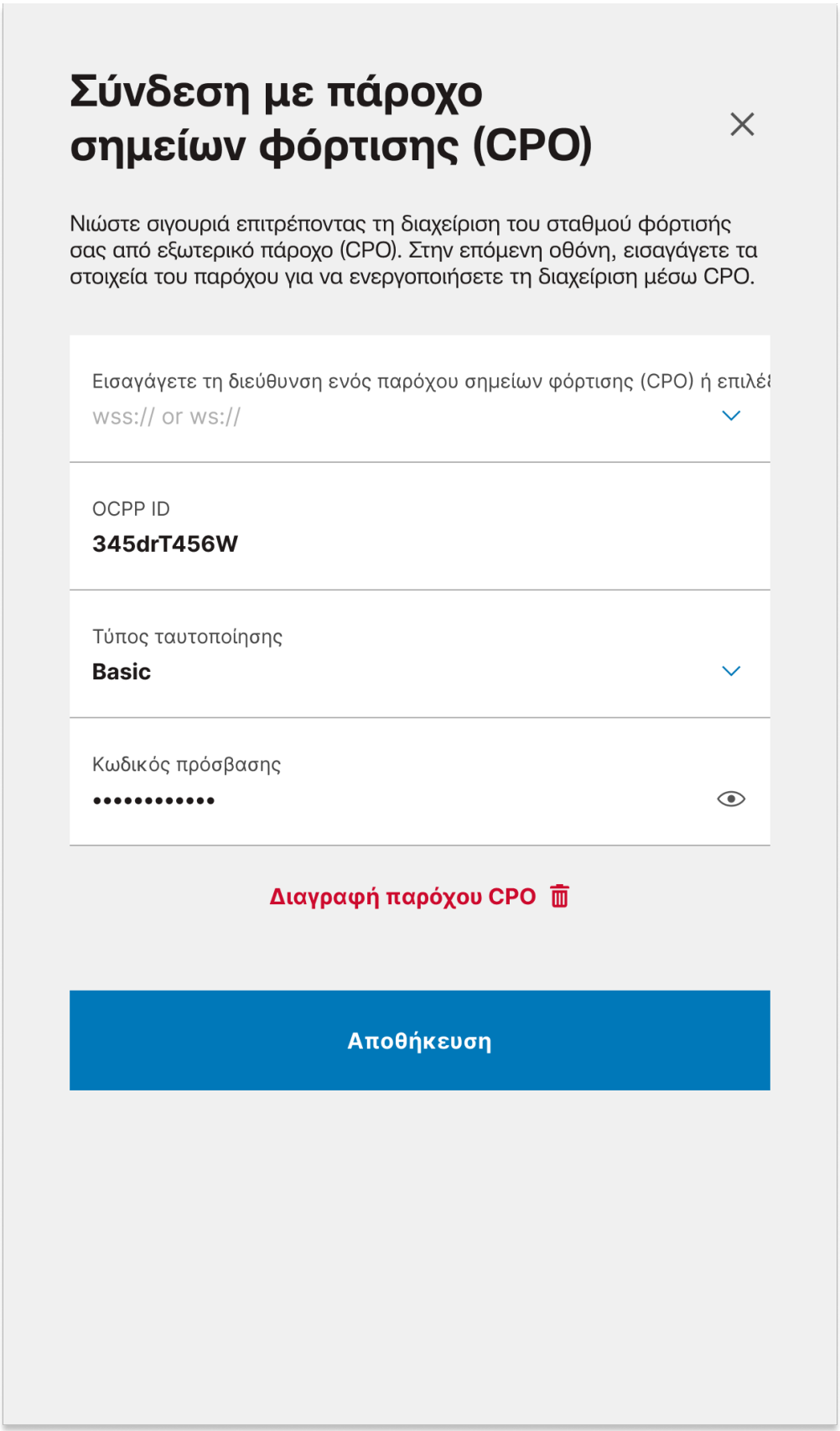
### Διαμόρφωση πρόσβασης CPO

1. Ανοίξτε τη **Διαχείριση πρόσβασης**.
2. Επιλέξτε **Διαχειριστής σημείου φόρτισης**.
3. Επιλέξτε **Χωρίς σύνδεση**.

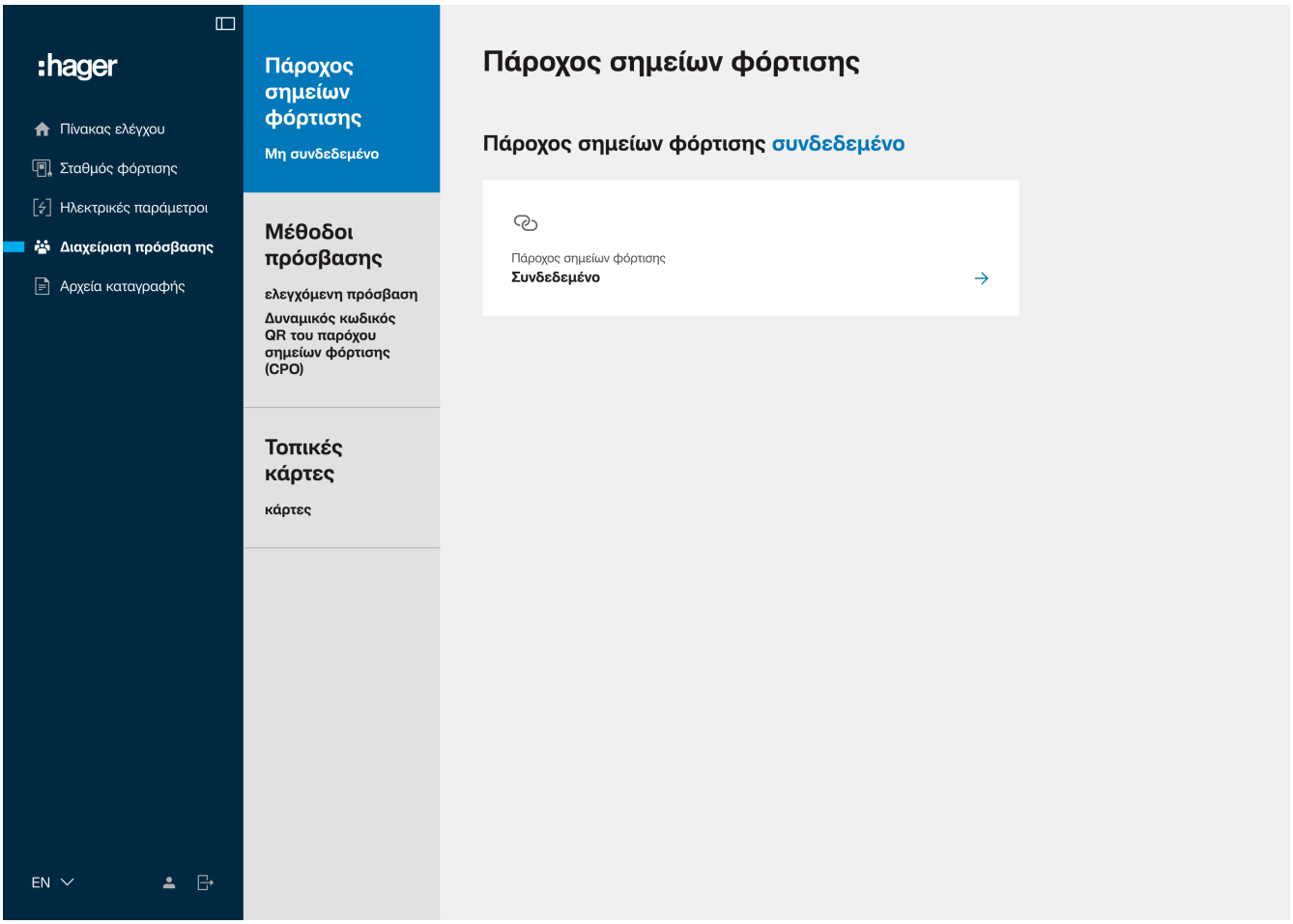



Ανοίγει ένα πλευρικό παράθυρο.

1. Εισαγάγετε τη διεύθυνση του διακομιστή OCPP που σας παρέχει ο πάροχος (CPO), π.χ. wss://example.com/ocpp.
2. Ο προεπιλεγμένος αναγνωριστικός κωδικός μπορεί να τροποποιηθεί στο πεδίο «OCPP ID». Από προεπιλογή, χρησιμοποιείται ο σειριακός αριθμός της συσκευής.
3. Επιλέξτε τον τύπο ελέγχου ταυτότητας
4. Επιλέξτε «Αποθήκευση» για να εφαρμόσετε τις ρυθμίσεις.




Η σύνδεση με τον διαχειριστή σημείου φόρτισης (CPO) έχει ολοκληρωθεί.




### Μέθοδοι πρόσβασης

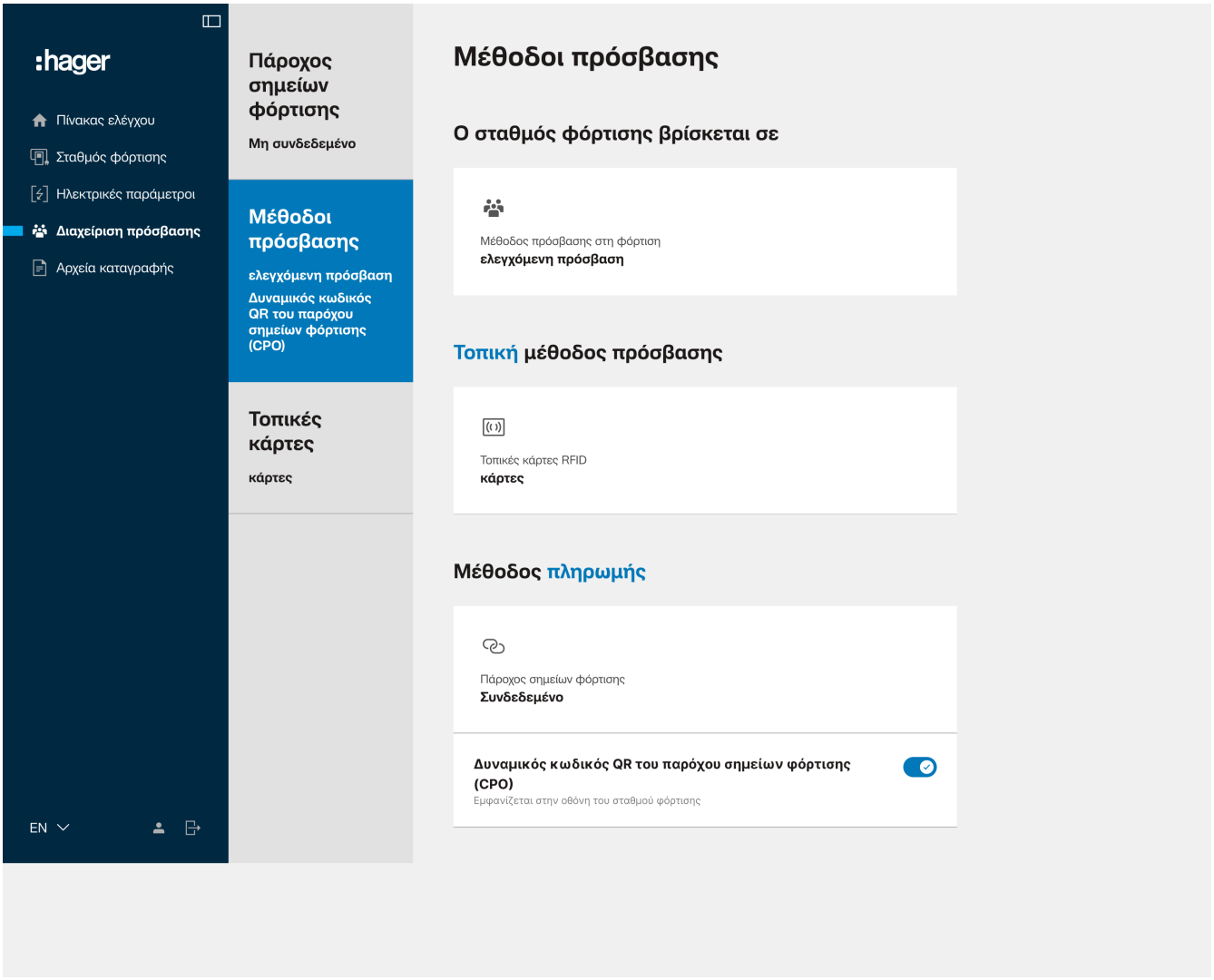
Εάν ένας πάροχος διαχείρισης σημείων φόρτισης (CPO) είναι συνδεδεμένος με τον σταθμό φόρτισης, ο σταθμός φόρτισης λειτουργεί αυτόματα σε λειτουργία **ελεγχόμενης πρόσβασης**. Δεν είναι δυνατή η μετάβαση στη λειτουργία **ελεύθερης πρόσβασης**.

### Δυναμικός κωδικός QR

Εάν ο πάροχος διαχείρισης σημείων φόρτισης (CPO) υποστηρίζει δυναμικό κωδικό QR, αυτός μπορεί να εμφανίζεται στην οθόνη του σταθμού φόρτισης. Ο κωδικός QR εμφανίζεται μετά τη σύνδεση ενός οχήματος και ενημερώνεται κάθε 20 δευτερόλεπτα.

---

Η διεύθυνση URL του κωδικού QR παρέχεται μέσω των κλειδιών OCPP HagerQrCodeURL1 και HagerQrCodeURL2.




### Πίνακας ελέγχου

Η καρτέλα «Πίνακας ελέγχου» παρέχει μια επισκόπηση των τρεχουσών ρυθμίσεων και της χρήσης του σταθμού φόρτισης σε πραγματικό χρόνο.

### Διαγνωστικός έλεγχος

Η καρτέλα «Διαγνωστικός έλεγχος» εμφανίζει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση λειτουργίας του σταθμού φόρτισης και των σημείων φόρτισής του.

### Αρχείο καταγραφής

Η καρτέλα «Αρχείο καταγραφής» εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με προηγούμενες φορτίσεις και συμβάντα εντός μιας επιλεγμένης χρονικής περιόδου.

## 10.6 Διαμόρφωση του τερματικού πληρωμών

Η πλήρης περιγραφή περιλαμβάνεται στο έγγραφο «MyPayter Quick Start Guide English».

# 11 Φόρτιση του ηλεκτρικού οχήματος

## 11.1 Ετοιμάστε τη συσκευή για φόρτιση

☑ Ο σταθμός φόρτισης είναι έτοιμος για λειτουργία.
☑ Η λυχνία LED ένδειξης κατάστασης ανάβει με πράσινο χρώμα.
☑ Το όχημα βρίσκεται στην ειδική θέση στάθμευσης για φόρτιση.

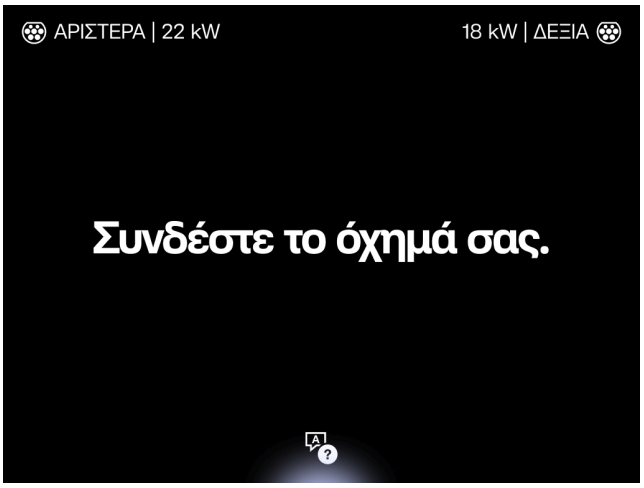
- Ανοίξτε το καπάκι της θύρας φόρτισης του οχήματος.
- Συνδέστε το βύσμα φόρτισης στην πρίζα φόρτισης του οχήματος.
- Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα φόρτισης είναι σωστά συνδεδεμένο.

## 11.2 Έναρξη της λειτουργίας φόρτισης

**Σημείωση**

Το όχημα μπορεί να συνδεθεί τόσο πριν όσο και μετά τον έλεγχο ταυτότητας ή την πληρωμή.

- Συνδέστε το όχημα στον σταθμό φόρτισης ή πραγματοποιήστε έλεγχο ταυτότητας ή πληρωμή χρησιμοποιώντας μία από τις ακόλουθες μεθόδους:
  - Κρατήστε την κάρτα RFID μπροστά από τη συσκευή ανάγνωσης RFID του σταθμού φόρτισης.
  - Σαρώστε τον κωδικό QR (εφόσον υποστηρίζεται από τον διαχειριστή σημείου φόρτισης).
  - Πραγματοποιήστε την πληρωμή μέσω του τερματικού καρτών (εάν υπάρχει).




Δεκτή κάρτα RFID: Η συσκευή ανάγνωσης RFID ανάβει με πράσινο χρώμα.

Η κάρτα RFID δεν αναγνωρίστηκε. Η συσκευή ανάγνωσης RFID ανάβει με κόκκινο χρώμα.

- Συνδέστε το όχημα στον σταθμό φόρτισης (εάν δεν το έχετε κάνει ήδη).

  Το βύσμα φόρτισης έχει κλειδώσει στον σταθμό φόρτισης και δεν μπορεί πλέον να τραβηχτεί προς τα έξω.
- Η λυχνία LED ένδειξης κατάστασης αναβοσβήνει με μπλε χρώμα και ξεκινά η λειτουργία φόρτισης.

  Η οθόνη εμφανίζει την ποσότητα ενέργειας που έχει παρασχεθεί για τη φόρτιση.




## 11.3 Ολοκλήρωση της λειτουργίας φόρτισης

**Πληροφορίες**

Η λειτουργία φόρτισης μπορεί να διακοπεί μόνο από τον χρήστη που την ξεκίνησε.

☑ Η λειτουργία φόρτισης έχει ολοκληρωθεί και η λυχνία LED ένδειξης κατάστασης είναι σταθερά αναμμένη με μπλε χρώμα.

1. Ξεκλειδώστε την πρίζα φόρτισης στο όχημα.



2. Αποσυνδέστε το βύσμα φόρτισης από την πρίζα φόρτισης του οχήματος.



3. Αποσυνδέστε το βύσμα φόρτισης από την πρίζα φόρτισης του σταθμού φόρτισης και αποθηκεύστε το.



**Πληροφορίες**

Πιάστε το βύσμα φόρτισης στο περίβλημα του συνδέσμου, για να μην προκληθεί ζημιά στο καλώδιο φόρτισης.

**Πληροφορίες**

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή απώλειας τάσης προς τον σταθμό φόρτισης, η μηχανική ασφάλιση του βύσματος φόρτισης στον σταθμό ξεκλειδώνεται αυτόματα. Το βύσμα μπορεί να αφαιρεθεί από την πρίζα φόρτισης.

## 11.4 Δυσλειτουργία κατά τη φόρτιση

Εάν η λυχνία LED ένδειξης κατάστασης ανάβει συνεχώς με κόκκινο χρώμα, υπάρχει βλάβη στον σταθμό φόρτισης. Η φόρτιση δεν είναι δυνατή σε αυτόν τον σταθμό φόρτισης.

- Επικοινωνήστε με τον διαχειριστή του σταθμού φόρτισης.

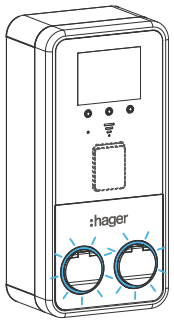
## 11.5 Επιλογές πληρωμής

Το κόστος της ενέργειας ποικίλλει και εξαρτάται από τον πάροχο και τον διαχειριστή του σταθμού φόρτισης. Πληροφορίες σχετικά με τις επιλογές πληρωμής μπορείτε να λάβετε από τον διαχειριστή του σταθμού φόρτισης ή τον αντίστοιχο πάροχο.

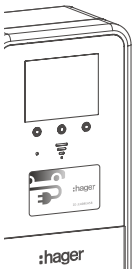
# 12 Ένδειξη LED

Ο σταθμός φόρτισης προσφέρει ένα εύρος παραμέτρων ελέγχου που επιτρέπουν τη διάγνωση σε όλες τις φάσεις λειτουργίας. Τα αποτελέσματα βρίσκονται στον ενσωματωμένο διαμορφωτή στη σελίδα Ζωντανής αποσφαλμάτωσης και αρχείων καταγραφής.

## 12.1 Κατάσταση λειτουργίας




| Σήμα LED | | Περιγραφή κατάστασης LED |
|---|---|---|
| | Μόνιμο λευκό φως | Ο σταθμός φόρτισης ενεργοποιείται, επανεκκινείται, επαναφέρεται ή ενημερώνεται |
| | Μόνιμο πράσινο φως | Σταθμός φόρτισης έτοιμος για χρήση (χωρίς όχημα) |
| | Μόνιμο μπλε φως | Έχει δημιουργηθεί σύνδεση μεταξύ του οχήματος και του σταθμού φόρτισης |




| Σήμα LED | | Περιγραφή κατάστασης LED |
|---|---|---|
| | Αναβοσβήνει με λευκό χρώμα | Η πρόσβαση στο Wi-Fi έχει ενεργοποιηθεί |
| | Μόνιμο μπλε φως | Αναμονή ελέγχου ταυτότητας RFID |
| | Μόνιμο πράσινο φως | Η κάρτα RFID έγινε δεκτή |
| | Μόνιμο κόκκινο φως | Η κάρτα RFID απορρίφθηκε |
| | Μπλε φως που αναβοσβήνει | Αναμονή εξουσιοδότησης. Ο χρήστης ολοκλήρωσε επιτυχώς τον έλεγχο ταυτότητας |
| | Μόνιμο μπλε φως | Η λειτουργία φόρτισης βρίσκεται σε εξέλιξη |
| | Κόκκινο φως που αναβοσβήνει | Σφάλμα στον σταθμό φόρτισης |

## 12.2 Ένδειξη σφάλματος

**Προσοχή**

Ζημιά στον σταθμό φόρτισης λόγω κρίσιμων βλαβών.

– Εάν υποδεικνύεται κρίσιμη βλάβη από μια συνεχώς αναμμένη κόκκινη λυχνία, απενεργοποιήστε τον σταθμό φόρτισης για 2 λεπτά, για να γίνει επαναφορά της βλάβης.

Τα μηνύματα σφάλματος εμφανίζονται στην οθόνη του witty park 2.

Ένα μήνυμα σφάλματος μπορεί να αφορά, για παράδειγμα, το υλικό, μια ελαττωματική παροχή ισχύος ή ένα σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ του οχήματος και του σταθμού φόρτισης.

- Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη.

# 13 Απαιτήσεις για προσαρμογείς οχημάτων

Σύμφωνα με το πρότυπο EN IEC 61851-1-1, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται προσαρμογείς οχήματος για τη σύνδεση μιας σύζευξης οχήματος με ένα βύσμα συσκευής οχήματος.
Οι προσαρμογείς μεταξύ της πρίζας ηλεκτρικού οχήματος και του βύσματος ηλεκτρικού οχήματος μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο εάν είναι ειδικά σχεδιασμένοι για αυτήν την εφαρμογή και εγκεκριμένοι από τον κατασκευαστή του οχήματος ή την παροχής ισχύος ηλεκτρικού οχήματος και, κατά περίπτωση, συμμορφώνονται με τις εθνικές απαιτήσεις.
Αυτοί οι προσαρμογείς πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παρόντος προτύπου και άλλων ισχυόντων προτύπων που σχετίζονται με το μέρος του προσαρμογέα που αφορά το βύσμα ηλεκτρικού οχήματος ή την πρίζα ηλεκτρικού οχήματος. Οι προσαρμογείς πρέπει να διαθέτουν ετικέτες που να αντικατοπτρίζουν τις ειδικές συνθήκες χρήσης που έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή, όπως στη σειρά IEC 62196.
Αυτοί οι προσαρμογείς δεν πρέπει να επιτρέπουν τη μετάβαση από τη μία μέθοδο φόρτισης στην άλλη.

# 14 Συντήρηση



**Κίνδυνος**

Κίνδυνος για τη ζωή από ηλεκτροπληξία.

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, ξεκλειδώστε όλους τους σχετικούς μικροαυτόματους διακόπτες.
- Καλύψτε όλα τα ηλεκτροφόρα μέρη που βρίσκονται κοντά.
- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, αποσυνδέστε το καλώδιο φόρτισης από τον σταθμό φόρτισης και το ηλεκτρικό όχημα.

Οι εργασίες συντήρησης θα πρέπει να εκτελούνται σε τακτά επαναλαμβανόμενα διαστήματα, ανάλογα με την ηλικία και την κατάσταση της συσκευής, τις περιβαλλοντικές επιδράσεις και τα φορτία.

**Συντήρηση σε εξαμηνιαία βάση από τον διαχειριστή/τελικό πελάτη (σύσταση)**

- Ελέγξτε το περίβλημα για εξωτερική ζημιά. Σε περίπτωση ζημιάς, θέστε τη συσκευή εκτός λειτουργίας αμέσως και επικοινωνήστε με επαγγελματία ηλεκτρολόγο μηχανικό.
- Ελέγξτε τους ηλεκτρικούς διακόπτες και τον εξοπλισμό ασφαλείας στον πίνακα διανομής για τη λειτουργία του και για εμφανή ελαττώματα.

**Καθαρισμός και φροντίδα**



**Προσοχή**

Ζημιά στον σταθμό φόρτισης λόγω ακατάλληλου καθαρισμού.

- Μην χρησιμοποιείτε καθαριστικά όπως καθαριστικά γυαλιού, κεριά ή διαλύτες, ή λειαντικά σφουγγάρια ή καθαριστές υψηλής πίεσης.

- Καθαρίστε τον σταθμό φόρτισης χρησιμοποιώντας ένα στεγνό πανί ή ένα πανί βρεγμένο με ήπιο σαπουνόνερο.

**Ετήσια συντήρηση από επαγγελματία ηλεκτρολόγος μηχανικό (σύσταση)**

- Ελέγξτε τις συνδέσεις.

  Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες ροπές σύσφιξης.

  Μετρητές (MID): 2 Nm

  Συσκευή προστασίας από βλάβη: 2 Nm

  Ακροδέκτες σύνδεσης: 3,5 Nm

# 15 Παράρτημα

## 15.1 Τεχνικά δεδομένα

| | |
|---|---|
| | **Συνθήκες περιβάλλοντος** |
| Θερμοκρασία λειτουργίας | -25°C έως +50°C |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης | -35°C έως +70°C |
| Σχετική υγρασία | 5% έως 95% |
| Κατηγορία προστασίας IP — κατηγορία αντοχής σε κρούση IK<br>Προστασία οθόνης IK | IP 55 – IK 10<br>IK 08 |
| Μέγιστο ύψος λειτουργίας | 2000 m |
| Βαθμός ρύπανσης | 3 |
| Ονομαστική κρουστική τάση $U_{imp}$ | 4 kV |
| Ικανότητα διακοπής Icn AC σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60898-1 | 10 kA |
| | **Ηλεκτρικές ιδιότητες** |
| Ονομαστική τάση $U_e$ | 380–415 V~ 3N -15%/+10% |
| Ονομαστική τάση μόνωσης $U_i$ | 500 V~ |
| Συχνότητα fn | 50/60 Hz |
| Ονομαστικό ρεύμα Ina / χωρητικότητα φόρτισης για σύνδεση Mode 3 T2S | 64 A — 2x22 kW (τριφασικό) |
| Εύρος ρεύματος εξόδου (ενσωματωμένος μετρητής MID κατηγορίας B) | Mode 3: 1-32 A |
| Κατηγορία ηλεκτρικής προστασίας | Κατηγορία 1 (γείωση) |
| Κατηγορία υπέρτασης | III |
| Διάγραμμα γείωσης | TN-S / TN-C / TT |
| Διατομή αγωγού, μονόκλωνος | 10 $mm^2$ ... 35 $mm^2$, χρησιμοποιήστε μόνο αγωγούς χαλκού |
| Διατομή αγωγού, πολύκλωνος | 10 $mm^2$ ... 35 $mm^2$, χρησιμοποιήστε μόνο αγωγούς χαλκού |
| Συμβατότητα με ανάντη διαφορική προστασία | Τύπος A (ενσωματωμένη ανίχνευση DC 6 mA) |
| Επιτρεπόμενος τύπος κυκλώματος Modbus/Ethernet | SELV (πολύ χαμηλή τάση ασφαλείας) σύμφωνα με το πρότυπο IEC62368-1 |
| | **Προστασία ανάντη** |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη εφεδρική ασφάλεια | 80 A |
| | **Μηχανικές ιδιότητες** |
| | XVP222S, XVP222SYO: |
| Βάρος | 20,8 kg |
| Ύψος | 680 mm |
| Πλάτος | 320 mm |
| Βάθος | 210 mm |
| | XVG222S, XVG222SYO: |
| Βάρος | 33,3 kg |
| Ύψος | 1480 mm |
| Πλάτος | 320 mm |
| Βάθος | 210 mm |
| | **Ταξινόμηση** |
| Ταξινόμηση του σταθμού φόρτισης | Κλειστή εγκατάσταση, AEVCS (Συγκροτήματα για σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων), σταθερός εξοπλισμός |
| Είσοδος τροφοδοσίας | Σύστημα τροφοδοσίας ηλεκτρικού οχήματος (EV), μόνιμα συνδεδεμένο με τροφοδοσία AC |
| Έξοδος τροφοδοσίας | Σύστημα διανομής εναλλασσόμενου ρεύματος για EV |
| Μέθοδος φόρτισης | Mode 3 μέσω πρίζας T2S |
| Ηλεκτρική σύνδεση | μέσω βύσματος |
| Προβλεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος | Χρήση σε εσωτερικό/εξωτερικό χώρο |
| Ειδικές συνθήκες περιβάλλοντος | Ρύθμιση για τοποθεσίες με περιορισμένη πρόσβαση<br>Ρύθμιση για τοποθεσίες με απεριόριστη πρόσβαση |
| Τύπος στερέωσης | Σταθερός εξοπλισμός<br>Τοποθέτηση σε επιφάνεια: τοποθέτηση στον τοίχο<br>Τοποθέτηση σε βάση: αγκύρωση στο δάπεδο<br>Δεν επιτρέπεται η οριζόντια τοποθέτηση στην οροφή ή στο δάπεδο. |
| Εξωτερικός εξαερισμός | δεν υποστηρίζεται |
| Τύπος χρήστη | Μη ειδικευμένα και εξουσιοδοτημένα πρόσωπα |
| Ταξινόμηση ΗΜΣ | Οικιστικές και μη οικιστικές περιοχές (εμπορικές, ελαφρά βιομηχανικές και βιομηχανικές) |
| | **Συσκευή ανάγνωσης RFID** |

| | |
|---|---|
| Εύρος συχνότητας | 13,553 έως 13,567 MHz |
| Μέγιστη ακτινοβολούμενη ισχύς | 42 dBμA/m (για τα 13,56 MHz) |
| | **WLAN** (μόνο για διαμόρφωση) |
| Εύρος συχνότητας | 802.11b, 802,11g, 802.11n20: 2412MHz~2472MHz<br>802.11n40: 2422MHz~2462MHz |
| Ισχύς ραδιομετάδοσης | Max. 100 mW |
| Πρωτόκολλο WLAN | 802.11xxxx |
| **Αισθητήρας προσέγγισης** | |
| Εύρος συχνότητας | 5,725–5,875 GHz |
| Μέγιστη ισχύς εξόδου | 25 mW |
| | **Υπηρεσία κινητής τηλεφωνίας** |
| **4G LTE** | |
| Εύρος συχνότητας | B1/B3/B7/B8/B20/B28 |
| Μέγ. ακτινοβολούμενη ισχύς | 23 dBm |
| **GSM** | |
| Εύρος συχνότητας | GSM 900 (≈ 900 MHz)<br>DCS 1800 (≈ 1800 MHz) |
| Μέγ. ισχύς εξόδου | 2 W/1 W |
| **3G WCDMA** | |
| Εύρος συχνότητας | Ζώνη I (≈ 2100 MHz)<br>Ζώνη VIII (≈ 900 MHz) |
| Μέγ. ισχύς εξόδου | 250 mW |

## 15.2 Προσδιορισμός συμβατών οχημάτων σύμφωνα με το πρότυπο EN17186

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Εναλλασσόμενο ρεύμα | EN 62196-2 | Τύπος 2 | Πρίζα ισχύος βάσης βύσματος | ≤ 480 V RMS | C |

## 15.3 Ισχύοντα πρότυπα

| | |
|---|---|
| Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) | **EN IEC 61851-21-2**<br>**EN 301489-3**<br>**EN 301489-17**<br>**EN 301489-52** |
| Ασφάλεια | **EN IEC 61851-1**<br>**IEC 62955** |
| Κυβερνοασφάλεια | **EN 18031-1** |
| Ραδιοσυχνότητα | **EN 301908-1**<br>**EN 300328**<br>**EN 300330**<br>**EN 300440**<br>**EN 301511** |
| Αξιολόγηση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού όσον αφορά τους περιορισμούς έκθεσης ατόμων σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία (0 Hz έως 300 GHz) | **EN 50364**<br>**EN IEC 62311** |
| ROHS | **EN IEC63000** |

## 15.4 Δήλωση συμμόρφωσης EU

Hager Controls δηλώνει διά του παρόντος ότι ο ραδιοεξοπλισμός τύπου σταθμού φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων με κωδικούς XVP222S, XVP222SYO, XVG222S και XVG222SYO συμμορφώνεται με την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης της ΕΕ είναι διαθέσιμο στην ακόλουθη διαδικτυακή διεύθυνση: hager.com

## 15.5 Συμβατότητα με το πρότυπο ISO 15118

Οι σταθμοί φόρτισης XVP222S, XVP222SYO, XVG222S και XVG222SYO συμμορφώνονται με το πρότυπο ISO 15118. Λειτουργίες όπως το «Plug & Charge» θα είναι διαθέσιμες εξ αποστάσεως μέσω μελλοντικών ενημερώσεων λογισμικού.

## 15.6 Απόρριψη του σταθμού φόρτισης



**Σωστή απόρριψη αυτού του προϊόντος (ηλεκτρικά απόβλητα).**

**(Εφαρμόζεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες με χωριστά συστήματα συλλογής)**

Η παρούσα σήμανση στο προϊόν ή η τεκμηρίωσή του υποδεικνύει ότι δεν θα πρέπει να απορρίπτεται με άλλα οικιακά απορρίμματα μόλις παρέλθει η διάρκεια ζωής του. Για την αποφυγή πρόκλησης πιθανών βλαβών στο περιβάλλον ή στην ανθρώπινη υγεία εξαιτίας της μη ελεγχόμενης διάθεσης απορριμμάτων, διαχωρίζετε την παρούσα συσκευή από άλλα είδη απορριμμάτων. Ανακυκλώνετε υπεύθυνα τη συσκευή με σκοπό την προώθηση της βιώσιμης επαναχρησιμοποίησης των υλικών πόρων. Οι οικιακοί χρήστες θα πρέπει να απευθύνονται στον έμπορο από όπου αγόρασαν το παρόν προϊόν ή στον δήμο της περιοχής τους, για πληροφορίες σχετικά με το πού και πώς μπορούν να παραδώσουν τη συσκευή για ασφαλή προς το περιβάλλον απόρριψη.
Οι εμπορικοί χρήστες θα πρέπει να απευθύνονται στον προμηθευτή τους και να ελέγχουν τους όρους και τις προϋποθέσεις του συμβολαίου αγοράς. Αυτό το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιγνύεται με άλλα απόβλητα από εμπορικές δραστηριότητες για απόρριψη.

**Hager Controls**
BP10140

67703 Saverne Cedex
France

+33 (0) 3 88 02 87 00

info@hager.com
**hager.com**

2026-11

6LE090927B