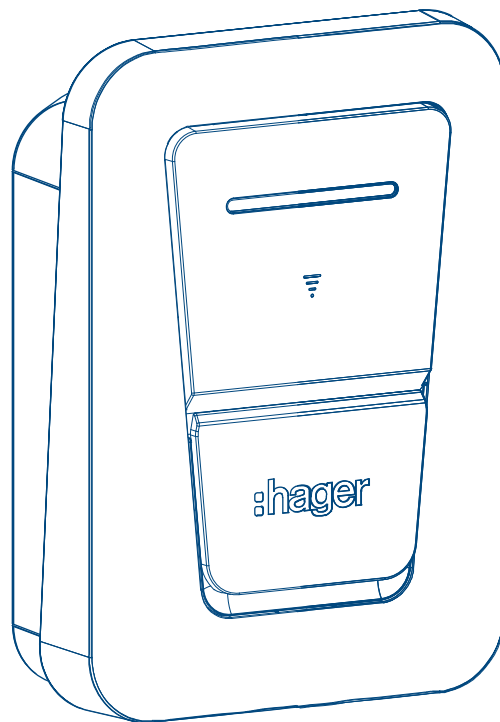


# Σταθμός φόρτισης witty pro



Σταθμός φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

**XVL122SLM**



|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Πληροφορίες σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο.....</b> | <b>4</b>  |
| 1.1      | Χρήση συμβόλων.....                                   | 4         |
| 1.2      | Επηρεαζόμενες ομάδες.....                             | 5         |
| <b>2</b> | <b>Ασφάλεια.....</b>                                  | <b>6</b>  |
| 2.1      | Ορθή χρήση.....                                       | 6         |
| 2.2      | Οδηγίες ασφαλείας.....                                | 6         |
| <b>3</b> | <b>Επισκόπηση.....</b>                                | <b>8</b>  |
| 3.1      | Επισκόπηση της σειράς.....                            | 8         |
| 3.2      | Πεδίο εφαρμογής.....                                  | 8         |
| 3.3      | Διαστάσεις.....                                       | 8         |
| 3.4      | Απαιτούμενα εργαλεία.....                             | 9         |
| <b>4</b> | <b>Επισκόπηση της συσκευής.....</b>                   | <b>10</b> |
| 4.1      | Εξωτερική άποψη της συσκευής.....                     | 10        |
| 4.2      | Εσωτερική άποψη της συσκευής.....                     | 10        |
| <b>5</b> | <b>Εγκατάσταση.....</b>                               | <b>13</b> |
| 5.1      | Απαιτήσεις προστατευτικής διάταξης.....               | 13        |
| <b>6</b> | <b>Τοποθέτηση του σταθμού φόρτισης.....</b>           | <b>16</b> |
| 6.1      | Προπαρασκευαστικές εργασίες.....                      | 16        |
| 6.2      | Επίτοιχη τοποθέτηση.....                              | 18        |
| <b>7</b> | <b>Ηλεκτρική σύνδεση.....</b>                         | <b>20</b> |
| 7.1      | Σύνδεση στο μπλοκ ακροδεκτών ισχύος.....              | 20        |
| 7.2      | Σύνδεση στη διεπαφή επικοινωνίας.....                 | 22        |
| 7.3      | Σύνδεση της εξόδου (προαιρετικά).....                 | 24        |
| 7.4      | Σύνδεση της εισόδου (προαιρετικά).....                | 25        |
| <b>8</b> | <b>Ρυθμίσεις.....</b>                                 | <b>27</b> |
| 8.1      | Ρεύμα λειτουργίας και τύπος σύνδεσης.....             | 27        |
| 8.2      | Επαναφορά του σταθμού φόρτισης.....                   | 27        |

|           |                                                                  |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>9</b>  | <b>Τελική συναρμολόγηση.....</b>                                 | <b>29</b> |
| <b>10</b> | <b>Πρώτη λειτουργία.....</b>                                     | <b>30</b> |
| <b>11</b> | <b>Σύνθετες ρυθμίσεις.....</b>                                   | <b>31</b> |
| 11.1      | Διαμόρφωση μέσω διαχειριστή φορτίων (LLM).....                   | 31        |
| 11.2      | Διαμόρφωση μέσω ενσύρματης σύνδεσης TCP/IP.....                  | 31        |
| 11.3      | Ρύθμιση WiFi.....                                                | 31        |
| <b>12</b> | <b>Λειτουργία σταθμού φόρτισης.....</b>                          | <b>32</b> |
| 12.1      | Λειτουργία χωρίς κάρτες.....                                     | 32        |
| 12.2      | Λειτουργία με κάρτες RFID.....                                   | 32        |
| <b>13</b> | <b>Φόρτιση ηλεκτρικού οχήματος.....</b>                          | <b>33</b> |
| 13.1      | Προετοιμασία για φόρτιση.....                                    | 33        |
| 13.2      | Διακοπή φόρτισης.....                                            | 33        |
| 13.3      | Φωτιζόμενη μπάρα LED.....                                        | 33        |
| <b>14</b> | <b>Συντήρηση.....</b>                                            | <b>35</b> |
| <b>15</b> | <b>Παράρτημα.....</b>                                            | <b>36</b> |
| 15.1      | Τεχνικές προδιαγραφές.....                                       | 36        |
| 15.2      | Ocpp Protocol.....                                               | 38        |
| 15.3      | Αναγνώριση συμβατών οχημάτων σύμφωνα με το πρότυπο EN 17186..... | 39        |
| 15.4      | Μείωση ισχύος.....                                               | 39        |
| 15.5      | Δήλωση συμμόρφωσης CE.....                                       | 39        |
| 15.6      | Απόρριψη του σταθμού φόρτισης.....                               | 39        |
| 15.7      | Εγγύηση.....                                                     | 40        |

## 1 Πληροφορίες σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο

Αυτό το εγχειρίδιο περιγράφει την ορθή και ασφαλή εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του σταθμού φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Αυτές οι οδηγίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της συσκευής. Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες, καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής και μεταβιβάστε τις εάν είναι απαραίτητο.

### 1.1 Χρήση συμβόλων

#### Εικονίδια κειμένου

| Σύμβολο | Περιγραφή                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------|
| ●       | Οδηγία σε ένα μόνο βήμα ή με οποιαδήποτε σειρά.                      |
| ①       | Οδηγίες για ενέργειες πολλαπλών βημάτων. Η σειρά πρέπει να τηρείται. |
| -       | Κατάλογος                                                            |
| ►       | Αναφορά σε έγγραφα / πρόσθετες πληροφορίες                           |

#### Εικονίδια ενδείξεων

|                                                                                     |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Περιεχόμενα της συσκευασίας                       |    | Διαστάσεις προϊόντος                                                                                                                                                                                                |    | Απαιτούμενα εργαλεία                                                                      |
|  | Τοποθέτηση                                        |  | Εγκατάσταση                                                                                                                                                                                                         |  | Τελική τοποθέτηση                                                                         |
|  | Περιγραφή της συσκευής                            |  | Ρυθμίσεις                                                                                                                                                                                                           |  | Προαιρετικά εξαρτήματα                                                                    |
|  | Εγκατάσταση από ηλεκτρολόγο                       |  | Εναλλασσόμενο ρεύμα (IEC 60417-5032)                                                                                                                                                                                |  | Προστατευτική γείωση (IEC 60417-5019)                                                     |
|  | Ισχύει σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελβετία |  | Όταν αυτό το σύμβολο εμφανίζεται πάνω σε μια συσκευή ή συνημμένο στα έγγραφα του προϊόντος, σημαίνει ότι η συσκευή δεν πρέπει να απορριφθεί με τα οικιακά απορρίμματα όταν φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής της. |  | Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία |

#### Βαθμοί προειδοποίησης κινδύνου

| 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 μικροτραυματισμούς.                 |
|                                                                                     | Προσοχή              | Μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.                  |
|                                                                                     | Σχόλιο               | Μπορεί να προκαλέσει βλάβη.                              |



| Σύμβολο                                                                           | Περιγραφή                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.                                               |
|  | Κίνδυνος βλάβης λόγω μηχανικής υπερφόρτισης.                           |
|  | Κίνδυνος βλάβης από την ηλεκτρική ενέργεια.<br>Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας |
|  | Κίνδυνος βλάβης από πυρκαγιά.                                          |

### Πληροφορίες

| Σύμβολο                                                                           | Προειδοποιητική λέξη | Ορισμός                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Σχόλιο               | Υποδεικνύει σημαντικές οδηγίες για χρήση.              |
|  | Πληροφορίες          | Υποδεικνύει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με το προϊόν. |

## 1.2 Επηρεαζόμενες ομάδες

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Η συναρμολόγηση, εγκατάσταση και παραμετροποίηση ηλεκτρονικών συσκευών πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από έναν ειδικό με την κατάλληλη ηλεκτροτεχνική εκπαίδευση και την πιστοποίηση σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα εγκατάστασης που ισχύουν. Οι συστάσεις πρόληψης ατυχημάτων που ισχύουν στη χώρα πρέπει να τηρούνται. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Αυτές οι οδηγίες προορίζονται επίσης για τον χειριστή του σταθμού φόρτισης και για ειδικούς με την κατάλληλη ηλεκτροτεχνική εκπαίδευση.

Η θέση σε λειτουργία απαιτεί γνώσεις τεχνολογίας δικτύου.

## 2 Ασφάλεια

### 2.1 Ορθή χρήση

Ο σταθμός φόρτισης χρησιμοποιείται για τη φόρτιση ηλεκτρικών ή επαναφορτιζόμενων υβριδικών οχημάτων. Προορίζεται μόνο για χρήση σε ιδιωτικούς και ημιδημόσιους χώρους με ανοικτή πρόσβαση (ιδιωτικές ιδιοκτησίες, εταιρικοί χώροι στάθμευσης ή χώροι στάθμευσης). Έχει σχεδιαστεί για να τοποθετείται σε σταθερή κατακόρυφη θέση σε τοίχο ή βάση, είτε σε εσωτερικό είτε σε εξωτερικό χώρο.

Ο σταθμός φόρτισης θα πρέπει να είναι μόνιμα συνδεδεμένος στο δίκτυο τροφοδοσίας AC. Οι σταθμοί φόρτισης συμμορφώνονται με την οδηγία ραδιοσυστημάτων 2014/53/ΕΕ (RED).

#### Περιορισμοί στη χρήση

Απαγορεύεται η εγκατάσταση στην οροφή ενός δωματίου ή στο έδαφος. Οποιαδήποτε επέμβαση στους εσωτερικούς χώρους της συσκευής και οποιαδήποτε τροποποίηση της προκαλωδίωσης, εκτός από τις εργασίες που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο, απαγορεύεται και ακυρώνει την εγγύηση, καθώς και κάθε άλλη μορφή εγγύησης. Οι επεμβάσεις αυτού του τύπου μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

### 2.2 Οδηγίες ασφαλείας



#### Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμών που μπορεί να προκαλέσουν θάνατο σε περίπτωση ηλεκτροπληξίας

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, πρέπει να απενεργοποιηθούν οι ανάντη διακόπτες κυκλώματος. Μετά το άνοιγμα του σταθμού φόρτισης, βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια ισχύος είναι χωρίς τάση.
- Κατά την εγκατάσταση, τις εργασίες συντήρησης ή την αποκατάσταση της τροφοδοσίας στον σταθμό φόρτισης, βεβαιωθείτε ότι οι περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως η βροχή, η ομίχλη, το χιόνι, η σκόνη ή ο άνεμος, δεν αποτελούν πηγή κινδύνου.



#### Προσοχή

Κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω υπερφόρτωσης της συσκευής

Αν το καλώδιο ισχύος δεν είναι σωστά διαστασιολογημένο, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω υπερφόρτωσης της συσκευής.

- Προετοιμάστε το καλώδιο ισχύος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της συσκευής.



#### Προσοχή

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω πτώσης/ανατροπής του σταθμού φόρτισης

Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εξαρτήματα στερέωσης για να αποτρέψετε την πτώση του σταθμού φόρτισης και την πρόκληση τραυματισμών.

- Προσαρμόστε τα εξαρτήματα εγκατάστασης στις απαιτούμενες συνθήκες στο σημείο εγκατάστασης. Τα παρεχόμενα εξαρτήματα στερέωσης είναι κατάλληλα για σκυρόδεμα και τοιχοποιία.

**Προσοχή**

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στον σταθμό φόρτισης σε περίπτωση χρήσης απαγορευμένων εξαρτημάτων φόρτισης

- Μην χρησιμοποιείτε αντάπτορα σύνδεσης μεταξύ του καλωδίου φόρτισης και του οχήματος.
- Το καλώδιο φόρτισης δεν πρέπει να επεκτείνεται.

**Προσοχή**

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 τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του δικτύου από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.

**Προσοχή**

Κίνδυνος δυσλειτουργίας λόγω ηλεκτρομαγνητικών επιδράσεων

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

- Κατά την εγκατάσταση των καλωδίων, ακολουθήστε τις συστάσεις και τα πρότυπα που ισχύουν για τα ηλεκτρικά κυκλώματα SELV.
- Τοποθετήστε τις γραμμές τροφοδοσίας και τις γραμμές πολύ χαμηλής τάσης (Ethernet) ξεχωριστά τη μία από την άλλη.

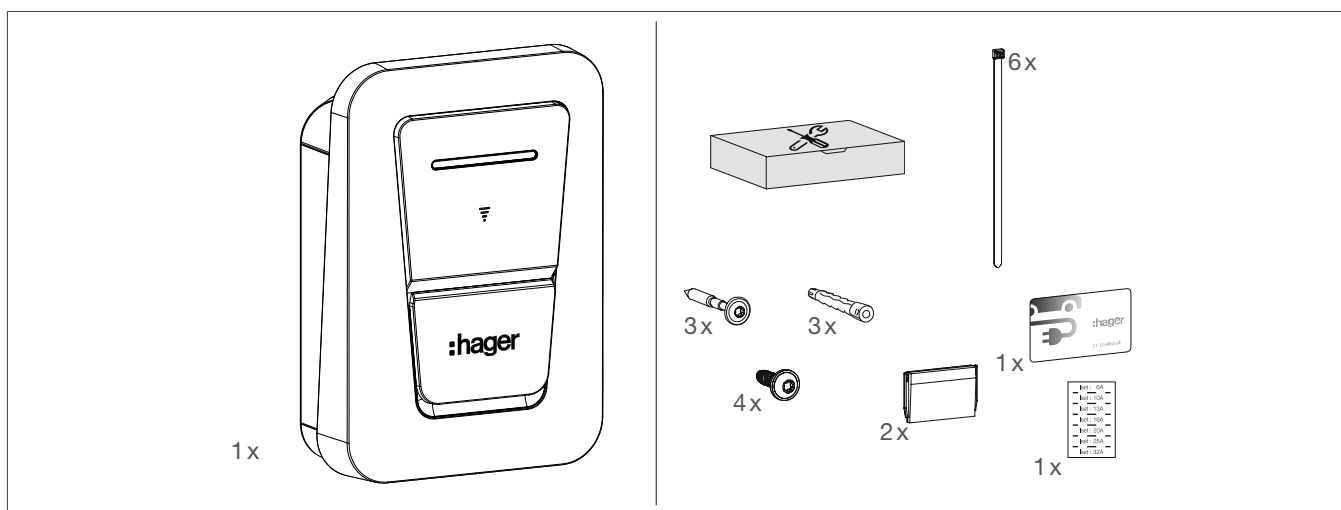
## 3 Επισκόπηση

### 3.1 Επισκόπηση της σειράς

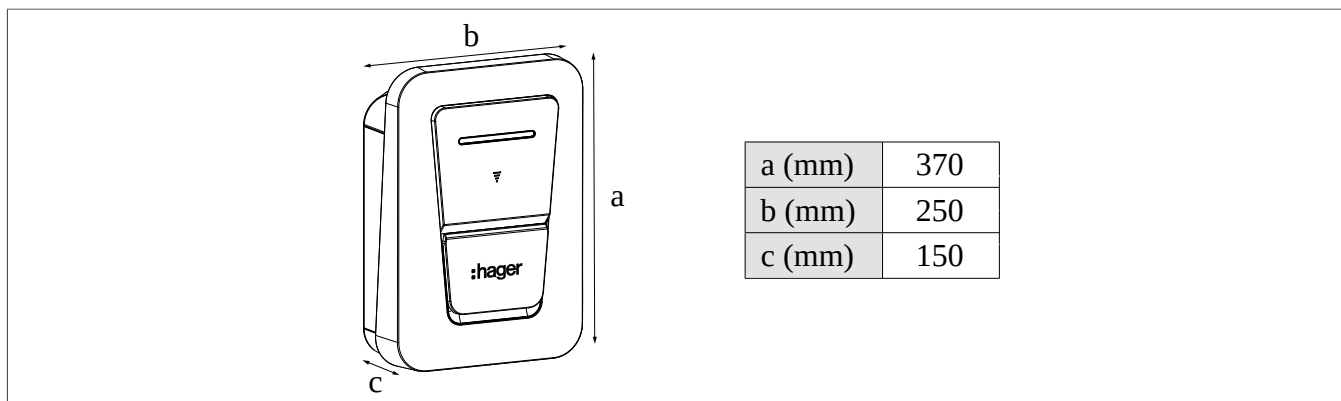
|                  |           |                                                                  |
|------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Σταθμοί φόρτισης | XVL122SLM | Σταθμός φόρτισης witty pro 7/22kW 1/3-ph με υποδοχή T2S          |
|                  | XVL122CLM | Σταθμός φόρτισης witty pro 7/22kW 1/3-ph με ενσωματωμένο καλώδιο |

### 3.2 Πεδίο εφαρμογής

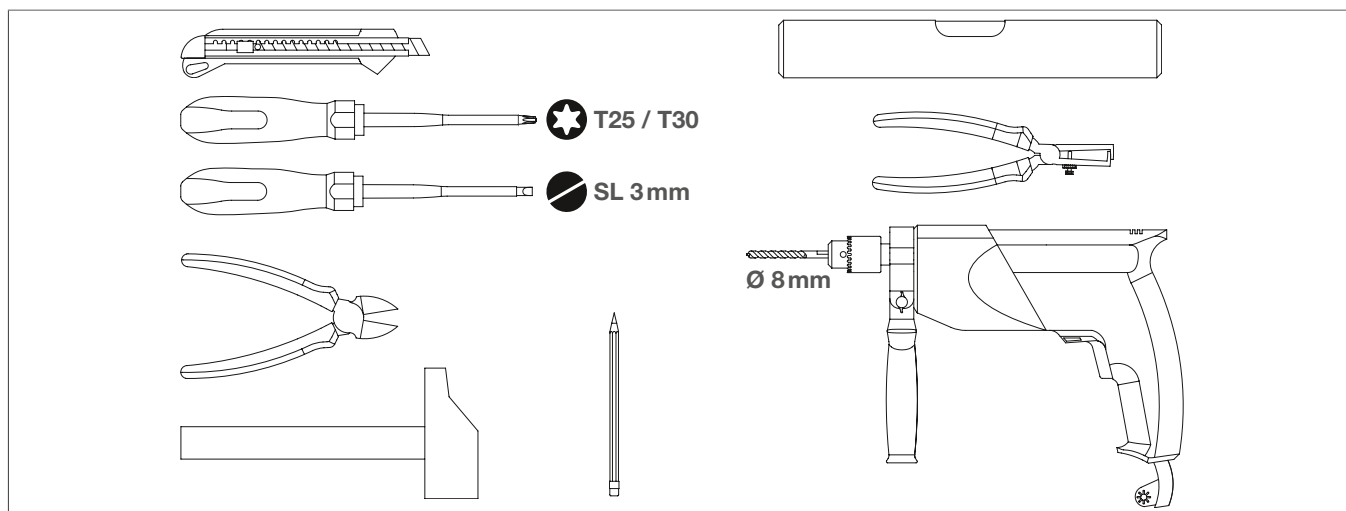
– Βεβαιωθείτε ότι το περιεχόμενο της συσκευασίας είναι πλήρες και άθικτο.



### 3.3 Διαστάσεις

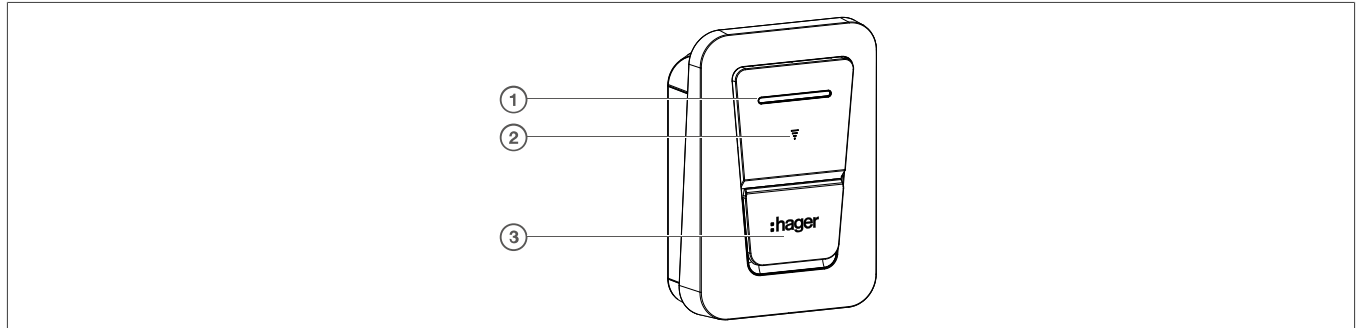


### 3.4 Απαιτούμενα εργαλεία



## 4 Επισκόπηση της συσκευής

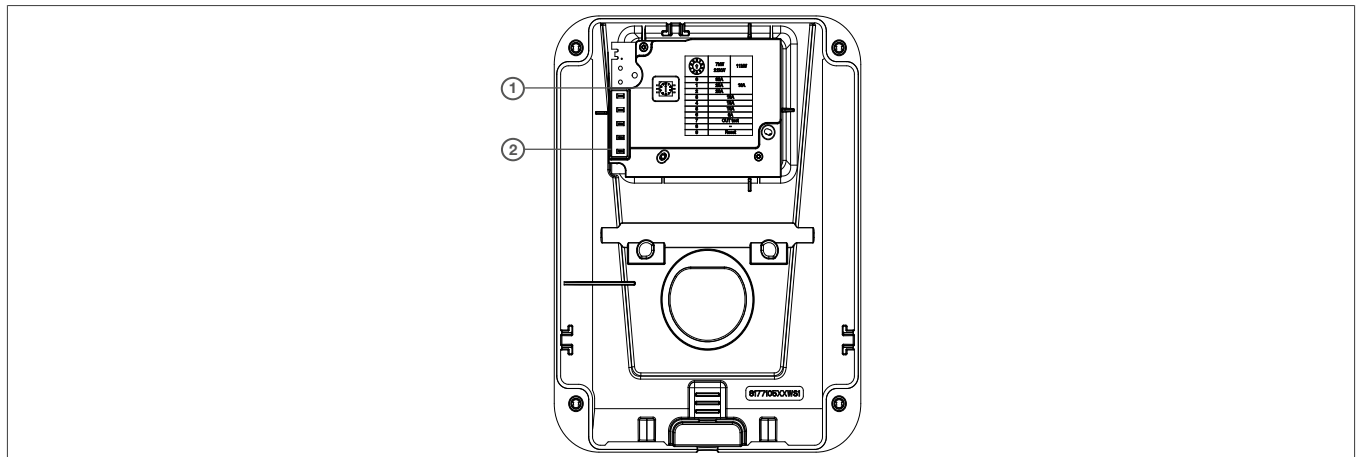
### 4.1 Εξωτερική άποψη της συσκευής



- ① Φωτιζόμενη μπάρα LED
- ② Συσκευή ανάγνωσης καρτών RFID
- ③ Πρίζα φόρτισης Mode 3 τύπου T2S

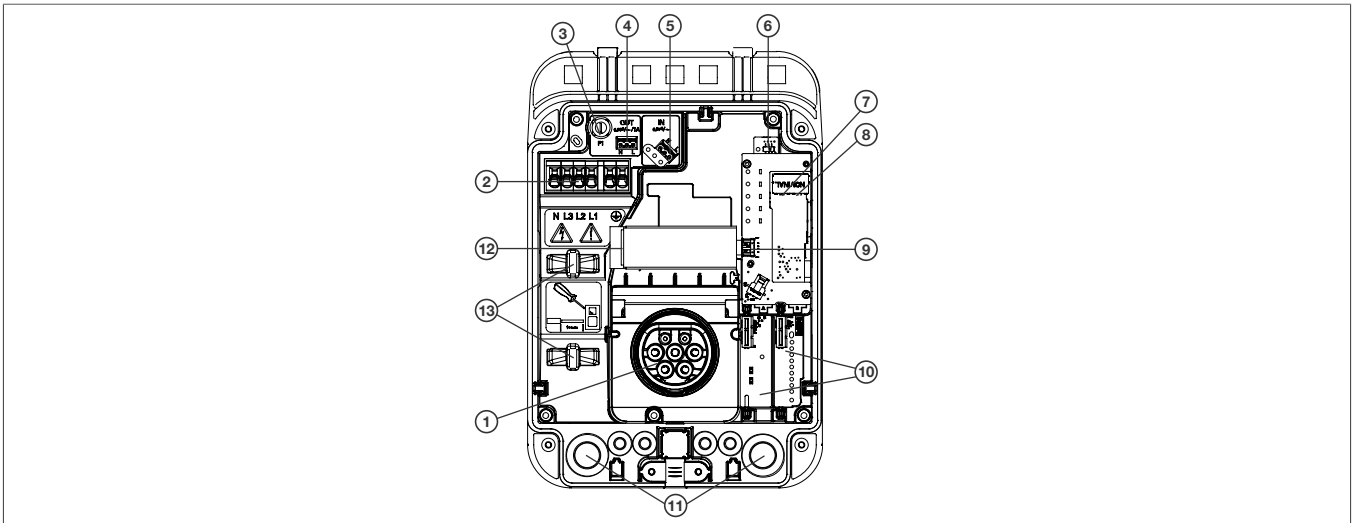
### 4.2 Εσωτερική άποψη της συσκευής

#### Κάλυμμα



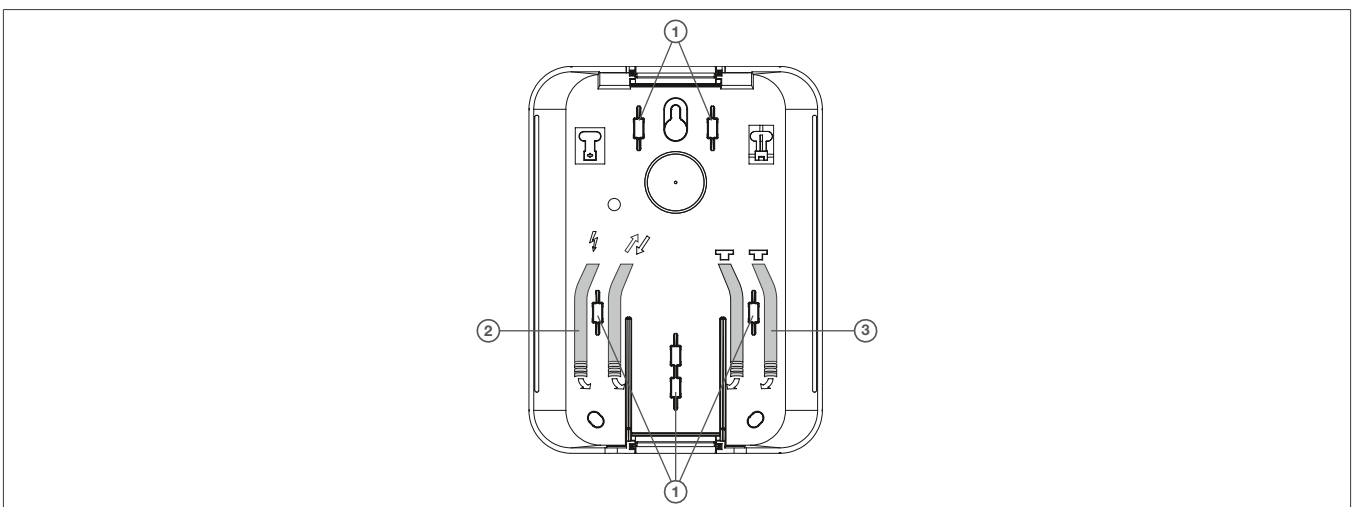
- ① Περιστρεφόμενος διακόπτης για ρύθμιση μέγιστου ρεύματος
- ② Επίπεδος σύνδεσμος για HMI (καπάκι)

### Σώμα σταθμού φόρτισης



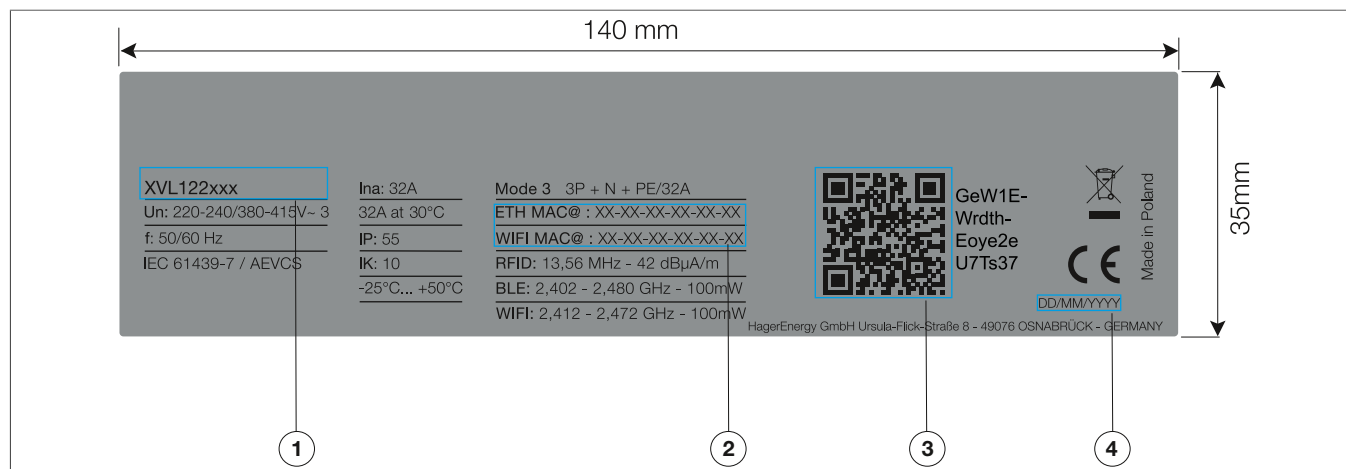
- ① Υποδοχή σύνδεσης τύπου T2S για φόρτιση Mode 3
- ② Μπλοκ ακροδεκτών παροχής
- ③ Προστασία επαφής εξόδου - ασφάλεια T3.15AH250V 5x20mm
- ④ Μπλοκ ακροδεκτών επαφής εξόδου 220-240 V~ 1 A μέγ.
- ⑤ Μπλοκ ακροδεκτών επαφής εισόδου 220-240 V~
- ⑥ Δεν χρησιμοποιείται
- ⑦ RJ45: Ethernet
- ⑧ RJ45: Ethernet
- ⑨ τερματικό USB
- ⑩ Υποδοχές για προαιρετικές κάρτες
- ⑪ θήκη εισόδου καλωδίου
- ⑫ Μετρητής MID
- ⑬ Δεματικό καλωδίων

### Βάση σταθμού φόρτισης



- ① Ασφάλιση των καλωδίων
- ② Κάλυμμα για το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια εισόδου/εξόδου (προαιρετικό)
- ③ Είσοδοι και έξοδοι καλωδίων για προαιρετικές κάρτες

Ετικέτα



- ① Κωδικός προϊόντος - Μεταβλητό πεδίο
- ② Διεύθυνση MAC Ethernet και Wi-Fi - Μεταβλητό πεδίο
- ③ Κωδικός QR - Μεταβλητό πεδίο
- ④ Ημερομηνία κατασκευής - Μεταβλητό πεδίο



## 5 Εγκατάσταση



### Κίνδυνος

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία.

Η επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη μπορεί να προκαλέσει θάνατο από ηλεκτροπληξία.

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, ξεκλειδώστε όλους τους αντίστοιχους διακόπτες κυκλώματος, ελέγξτε ότι δεν έχουν τάση και ασφαλίστε τους πριν από την επανεκκίνηση της συσκευής.
- Καλύψτε τα κοντινά αγωγίμα μέρη.



### Προσοχή

Κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω υπερφόρτωσης της συσκευής.

Αν το καλώδιο ισχύος δεν είναι σωστά διαστασιολογημένο, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω υπερφόρτωσης της συσκευής.

- Προετοιμάστε το καλώδιο ισχύος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της συσκευής.

Ο σταθμός φόρτισης έχει σχεδιαστεί για χρήση σε εσωτερικό και σε εξωτερικό χώρο. Επομένως, είναι απαραίτητο να τηρούνται οι συνθήκες εγκατάστασης.

- Μην εγκαθιστάτε τον σταθμό φόρτισης σε περιοχή με κίνδυνο έκρηξης (περιβάλλον EX) ή σε χώρους όπου υπάρχει αμμωνία.
- Μην εγκαθιστάτε τον σταθμό φόρτισης σε χώρο διέλευσης, για να αποφύγετε τον κίνδυνο να σκοντάψετε στο καλώδιο φόρτισης.
- Ο σταθμός φόρτισης δεν πρέπει να εκτίθεται σε πίδακα νερού (πλυντήριο, πλυστικό υψηλής πίεσης, λάστιχο κήπου)
- Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να προστατεύεται, στο μέτρο του δυνατού, από το άμεσο ηλιακό φως, για να αποφευχθεί η υπερθέρμανση και η οπτική υποβάθμιση των πλαστικών εξαρτημάτων.
- Η γραμμή τροφοδοσίας του σταθμού φόρτισης πρέπει να διαστασιολογείται σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής και να εγκαθίσταται σύμφωνα με τις ισχύουσες απαιτήσεις εγκατάστασης.

### 5.1 Απαιτήσεις προστατευτικής διάταξης

- Κάθε μεμονωμένος σταθμός φόρτισης πρέπει να προστατεύεται από ξεχωριστό ρελέ διαρροής με ονομαστικό ρεύμα διαρροής 30 mA.
- Κανένα άλλο φορτίο δεν θα πρέπει να συνδεθεί σε αυτό το κύκλωμα.
- Η προστατευτική διάταξη πρέπει να διακόπτει όλες τις φάσεις, συμπεριλαμβανομένου του ουδέτερου αγωγού. Αυτός ο σταθμός φόρτισης διαθέτει ενσωματωμένη προστασία 6 mA DC και είναι επομένως συμβατός με αυτόματους διακόπτες ρεύματος διαρροής τύπου A και F.

#### Διαστασιολόγηση της προστατευτικής διάταξης

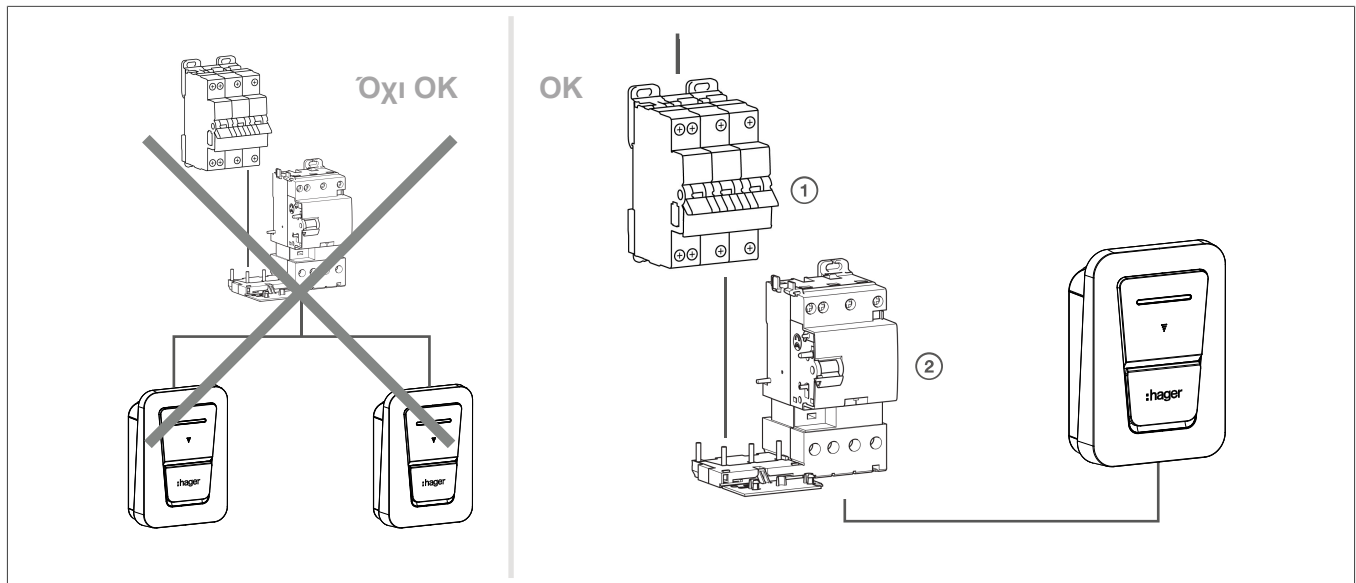
Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να προστατεύεται από διακόπτη κυκλώματος 40 A, τύπου καμπύλης C, με την κατάλληλη ικανότητα διακοπής λειτουργίας για την εγκατάσταση.

Διαστασιολογήστε τις συσκευές σύμφωνα με τις πληροφορίες στην πινακίδα χαρακτηριστικών, τις τεχνικές προδιαγραφές και τον επιλογέα ρύθμισης του σταθμού φόρτισης.

$$I_{(\text{επιλογέας ρύθμισης})} \leq I_{(\text{προστατευτική διάταξη})} \leq I_{(\text{καλώδιο ισχύος})} \leq I_{(\text{ονομαστικό ρεύμα})}$$

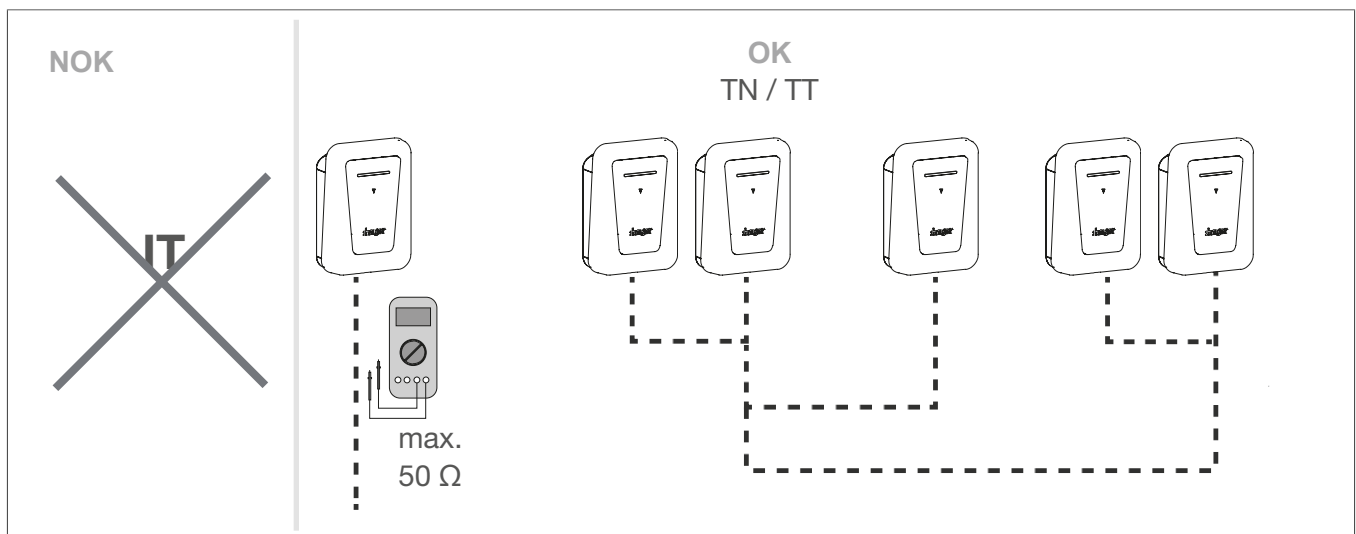
Ανάλογα με το απαιτούμενο ρεύμα λειτουργίας, είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν, για παράδειγμα, τα ακόλουθα προϊόντα:

- Για μονοφασικό κύκλωμα:
  - Διακόπτης κυκλώματος MJT740 (1P+N 4,5-6 kA C καμπύλη 40 A)
  - Διαφορικό μπλοκ BDF240F (1P+N 40 A 30 mA)
- Για τριφασικό κύκλωμα:
  - Διακόπτης κυκλώματος MJT840 (3P+N 6-10 kA C καμπύλη 40 A)
  - Διαφορικό μπλοκ BDF940F (3P+N 40 A 30 mA)



- ① Διακόπτης κυκλώματος
- ② Διαφορικό μπλοκ

### Επιτρέπονται συστήματα αντίστασης γείωσης και ουδέτερου





### Προσοχή

Σύμφωνα με το πρότυπο EN IEC 61851-1, αυτός ο σταθμός φόρτισης ενσωματώνει μια διάταξη DC-CDC που συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 62955. Αν ανιχνευθεί συνιστώσα συνεχούς ρεύματος  $> 6 \text{ mA}$  στο ρεύμα σφάλματος, αυτό το DC-CDC επενεργεί στα ενσωματωμένα ρελέ ισχύος του σταθμού φόρτισης, τα οποία διακόπτουν αυτόματα την τροφοδοσία στο σημείο φόρτισης. Αυτή η συσκευή ανίχνευσης συνεχούς ρεύματος  $6 \text{ mA}$  καθιστά περιττό έναν αυτόματο διακόπτη ρεύματος διαρροής τύπου B. Όλα τα κυκλώματα του κτιρίου πρέπει να είναι πλήρως εγκατεστημένα στην ίδια δομή (από ηλεκτρολογικής άποψης).



### Πληροφορίες

Μέχρι 5 σταθμοί φόρτισης μπορούν να συνδεθούν σε έναν ακροδέκτη γείωσης, με συνιστώμενη αντίσταση γείωσης έως και  $50 \Omega$ .



### Κίνδυνος

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

Οι μεταβατικές υπερτάσεις που οφείλονται σε ατμοσφαιρικά φαινόμενα ή σε μεταγωγή μπορούν να καταστρέψουν τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

- Εγκαταστήστε συσκευές προστασίας από υπέρταση πριν από τον ηλεκτρονικό οικιακό μετρητή κατανάλωσης. Κατά το στάδιο της διαστασιολόγησης, λάβετε υπόψη τις τοπικές συνθήκες.

Παρέχετε συσκευές προστασίας από υπερτάσεις για τους σταθμούς φόρτισης σε δημόσιους και ημιδημόσιους χώρους, σύμφωνα με τα ισχύοντα τοπικά πρότυπα.

## 6 Τοποθέτηση του σταθμού φόρτισης

### 6.1 Προπαρασκευαστικές εργασίες



#### Κίνδυνος

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία.

Η επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη μπορεί να προκαλέσει θάνατο από ηλεκτροπληξία.

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, ξεκλειδώστε όλους τους αντίστοιχους διακόπτες κυκλώματος, ελέγξτε ότι δεν έχουν τάση και ασφαλίστε τους πριν από την επανεκκίνηση της συσκευής.
- Καλύψτε τα κοντινά αγωγίμα μέρη.



#### Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω πτώσης/ανατροπής του σταθμού φόρτισης

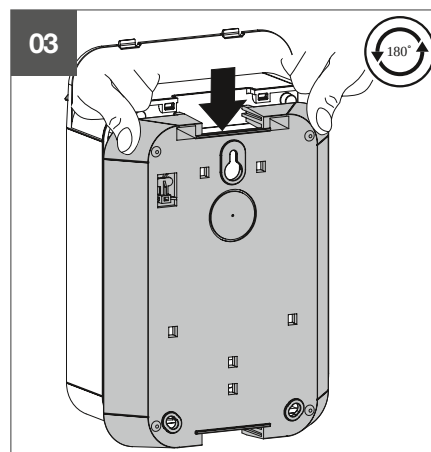
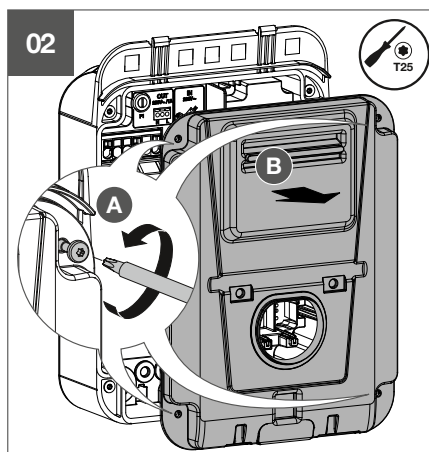
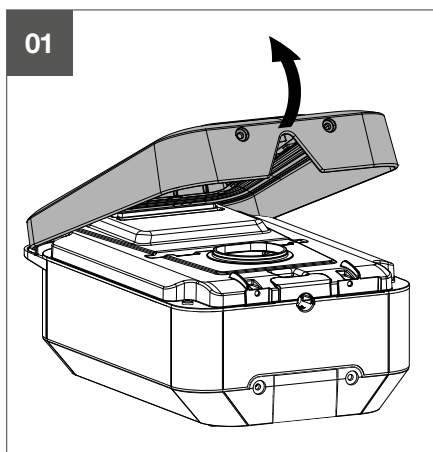
Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εξαρτήματα στερέωσης για να αποτρέψετε την πτώση του σταθμού φόρτισης και την πρόκληση τραυματισμών.

- Προσαρμόστε τα εξαρτήματα εγκατάστασης στις απαιτούμενες συνθήκες στο σημείο εγκατάστασης. Τα παρεχόμενα εξαρτήματα στερέωσης είναι κατάλληλα για σκυρόδεμα και τοιχοποιία.



#### Πληροφορίες

Κατά την παράδοση, η πρόσοψη και το στήριγμα τοποθέτησης δεν είναι βιδωμένα.



#### Προαπαιτούμενα

Η τοποθέτηση μπορεί να γίνει σε τοίχο, κολόνα ή στύλο. Απαγορεύεται η οριζόντια εγκατάσταση στην οροφή ή στο δάπεδο.

Αν η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του χώρου αποθήκευσης και του χώρου εγκατάστασης είναι πολύ υψηλή, ο σταθμός φόρτισης πρέπει να έρχεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

Πριν τοποθετήσετε τον σταθμό φόρτισης, βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν όλα τα καλώδια:

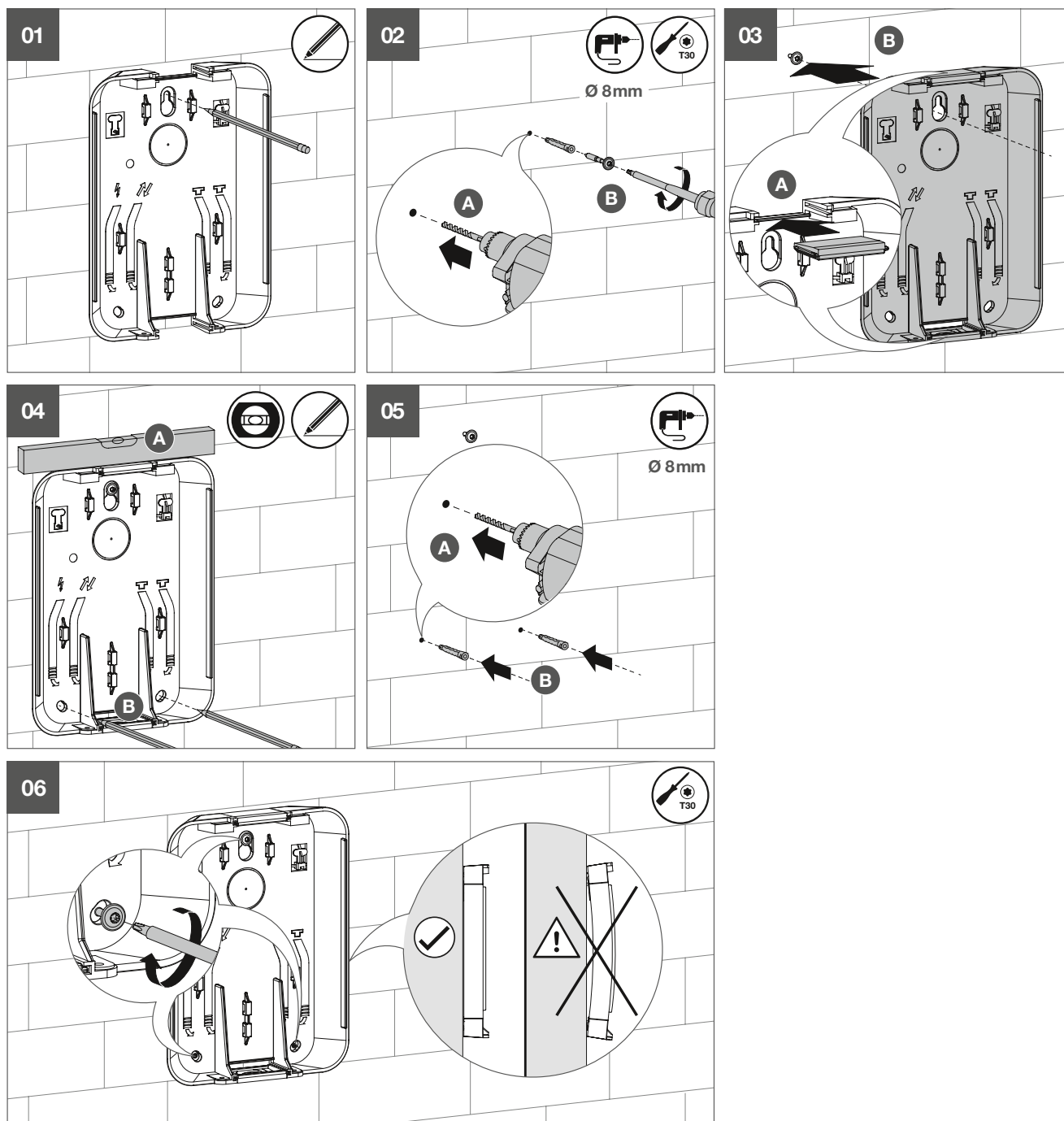
- L + N + Γείωση για διατομή καλωδίου μονοφασικού ακροδέκτη: Η ελάχιστη διατομή καλωδίου για έναν ακροδέκτη φόρτισης με τροφοδοσία 32 A είναι 10 mm<sup>2</sup>. Είναι απολύτως απαραίτητο να ληφθεί υπόψη το μέγιστο αποδεκτό μήκος του καλωδίου.
- 3 L + N + Γείωση για διατομή καλωδίου τριφασικού ακροδέκτη: Το ελάχιστο μέγεθος καλωδίου για ακροδέκτη φορτίου ονομαστικής ισχύος 32 A είναι 10 mm<sup>2</sup>. Είναι απολύτως απαραίτητο να ληφθεί υπόψη το μέγιστο αποδεκτό μήκος του καλωδίου.
- Η μέγιστη διατομή των αγωγών ισχύος είναι 10 mm<sup>2</sup> για πολύκλωνους και μονόκλωνους αγωγούς.

Τα προαιρετικά καλώδια (εισόδου/εξόδου) τοποθετούνται στη θέση τοποθέτησης:

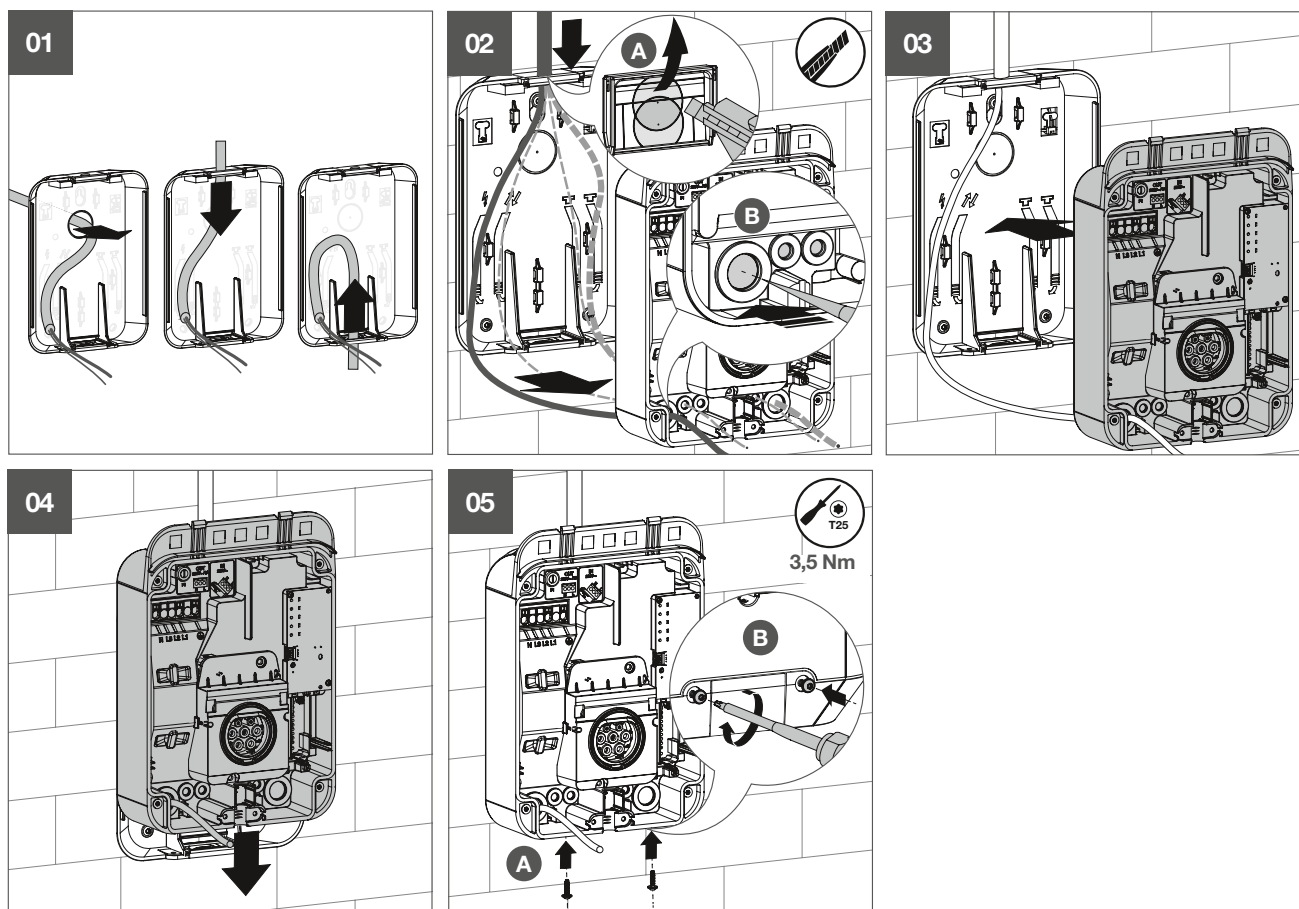
- L + N για τη σύνδεση της εισόδου IN ή/και της εξόδου OUT.
- Η διατομή των αγωγών πρέπει να είναι μεταξύ 0,75 mm<sup>2</sup> και 2,5 mm<sup>2</sup>. Είναι απολύτως απαραίτητο να λαμβάνεται υπόψη η ισχύς που μεταφέρεται σε αυτά τα καλώδια, καθώς και το μήκος τους.

Τα προαιρετικά καλώδια που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση των προαιρετικών καρτών (βλ. οδηγίες εγκατάστασης των προαιρετικών καρτών)

## 6.2 Επίτοιχη τοποθέτηση



Τα καλώδια σύνδεσης μπορούν να εισέλθουν στον σταθμό φόρτισης από το πίσω, το πάνω ή το κάτω μέρος.



## 7 Ηλεκτρική σύνδεση



### Κίνδυνος

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία.

Η επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη μπορεί να προκαλέσει θάνατο από ηλεκτροπληξία.

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, ξεκλειδώστε όλους τους αντίστοιχους διακόπτες κυκλώματος, ελέγξτε ότι δεν έχουν τάση και ασφαλίστε τους πριν από την επανεκκίνηση της συσκευής.
- Καλύψτε τα κοντινά αγωγίμα μέρη.



### Προσοχή

Κατά τη σύνδεση στο μπλοκ ακροδεκτών (με την ένδειξη N-L3-L2-L1-PE) πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη σειρά των φάσεων.

Αυτή η προστασία εξασφαλίζει σωστά μετρημένα και υπολογισμένα δεδομένα κατανάλωσης ισχύος.

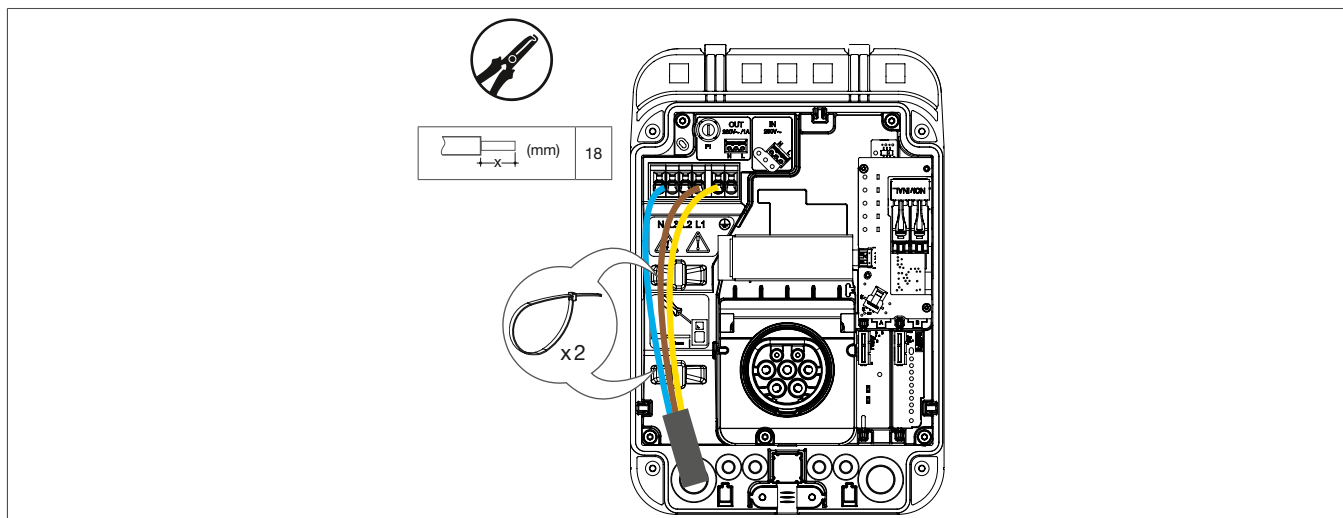
Επιτρέπονται οι εναλλαγές φάσεων, αλλά πρέπει να διαμορφωθούν μέσω της εφαρμογής για κινητά.



Για τη σύνδεση γείωσης με τη στήλη επιδαπέδιας στήριξης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της επιδαπέδια FTστήλης στήριξης (XVA130-XVA135)

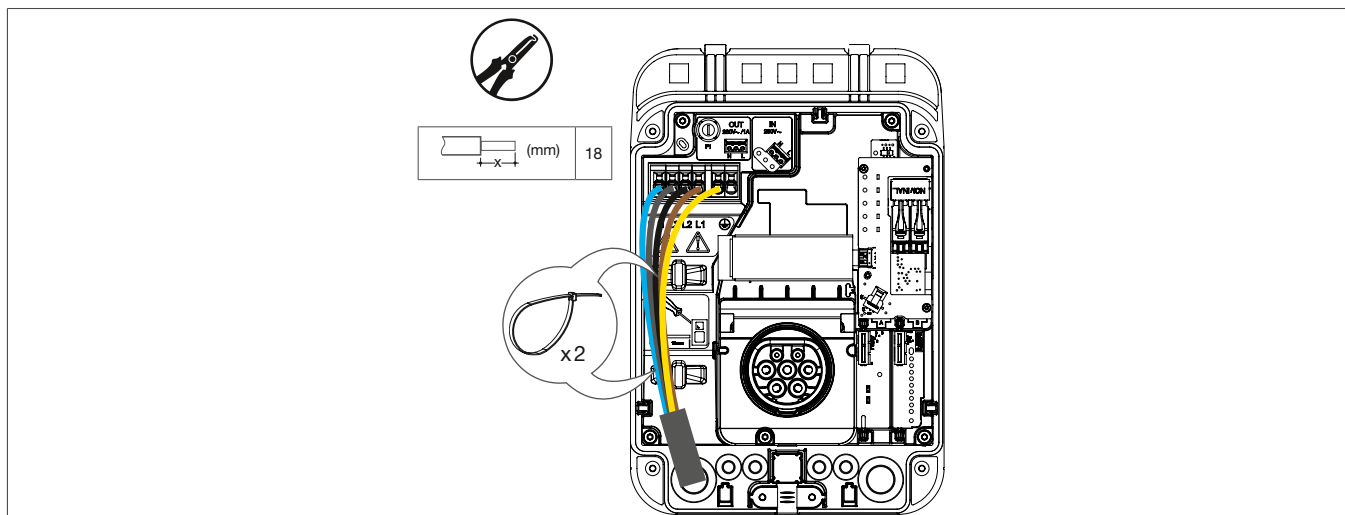
### 7.1 Σύνδεση στο μπλοκ ακροδεκτών ισχύος

**Μονοφασική σύνδεση:**



**Τριφασική σύνδεση:**





Το μπλοκ ακροδεκτών τροφοδοσίας είναι ένα μπλοκ ακροδεκτών με ελατήριο.

Οι αποδεκτές διατομές καλωδίων είναι:

- Άκαμπτα (ελάχ.-μέγ.):  $0,75 \text{ mm}^2 \dots 16 \text{ mm}^2$
- Εύκαμπτα (ελάχ.-μέγ.):  $0,75 \text{ mm}^2 \dots 16 \text{ mm}^2$
- Εύκαμπτα με τερματικό τεμάχιο (ελάχ.-μέγ.):  $0,75 \text{ mm}^2 \dots 16 \text{ mm}^2$

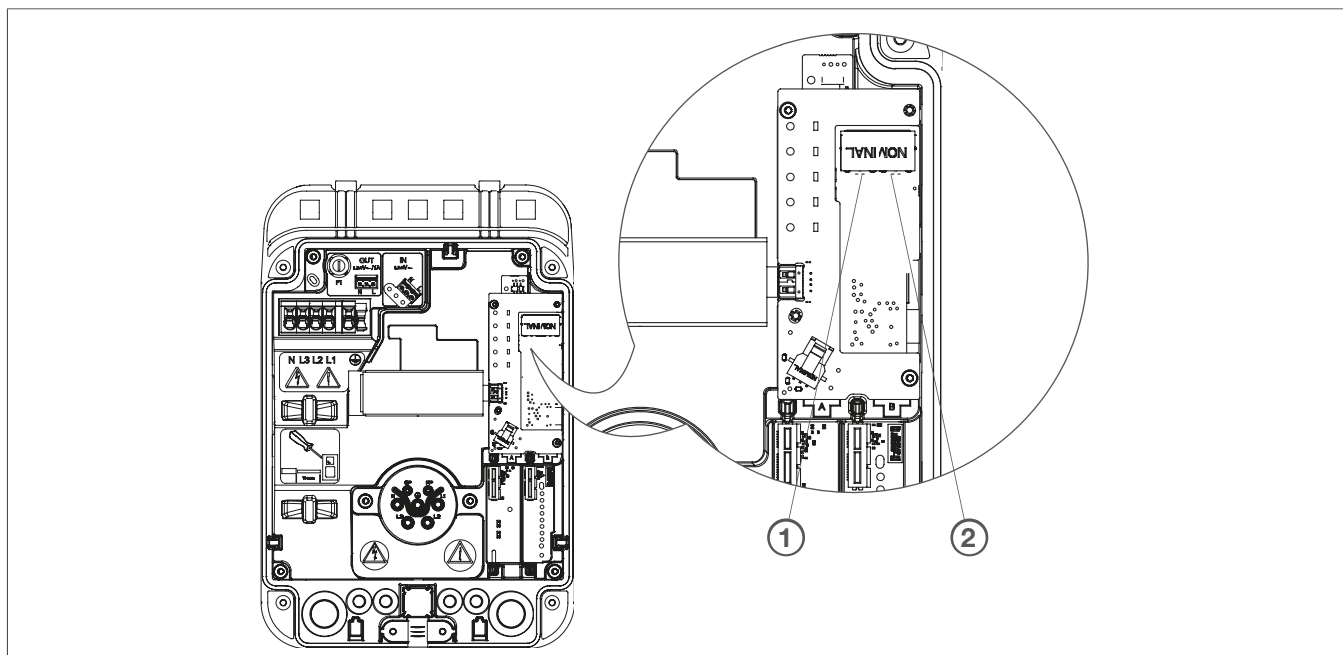
Οι αγωγοί πρέπει να απογυμνώνονται σε μήκος 18 mm

## 7.2 Σύνδεση στη διεπαφή επικοινωνίας

Ο σταθμός φόρτισης είναι εξοπλισμένος με 2 θύρες Ethernet.

Η διεπαφή Ethernet παρέχει γρήγορη και σταθερή σύνδεση με το τοπικό δίκτυο ή με το Internet, καθιστώντας εύκολη την ενσωμάτωση σταθμών φόρτισης σε ευρύτερες δικτυακές υποδομές και επιτρέποντας την αποτελεσματική απομακρυσμένη παρακολούθηση και έλεγχο.

### Αρχή



- ① Βύσμα RJ45: Σύνδεση Ethernet
- ② Βύσμα RJ45: Σύνδεση Ethernet

Ο σταθμός φόρτισης είναι εξοπλισμένος με 2 βύσματα RJ45 για σύνδεση δικτύου Ethernet.

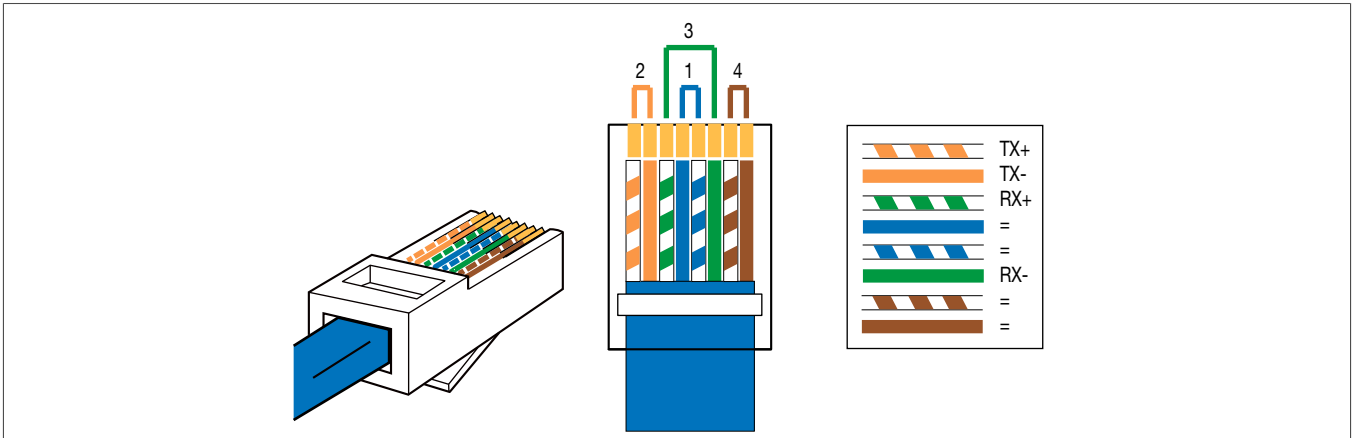
Η παρουσία δύο θυρών Ethernet επιτρέπει τη λειτουργία αλυσιδωτής σύνδεσης (daisy chain), η οποία συνίσταται στη σύνδεση πολλών συσκευών σε σειρά, όπως μια αλυσίδα.

### Ενσύρματη σύνδεση Ethernet

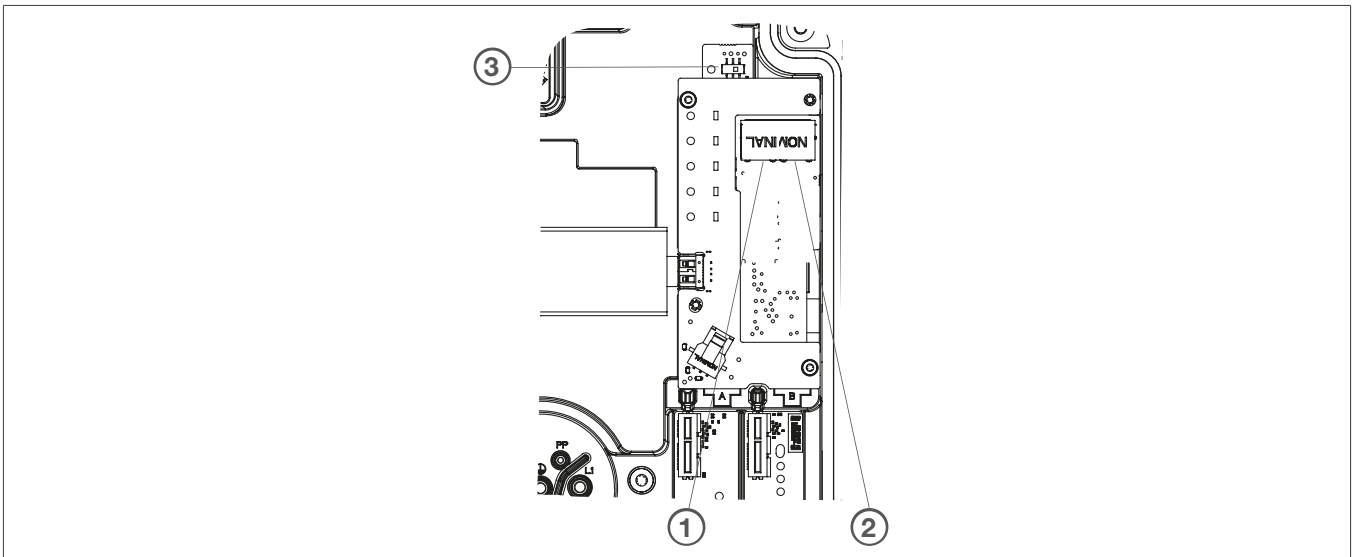


#### Προσοχή

Χρησιμοποιήστε καλώδιο δικτύου Ethernet AWG 23 ή AWG 24, αν είναι δυνατόν.  
Απαγορεύεται η χρήση καλωδίου τύπου R02V ή συνεστραμμένου τηλεφωνικού καλωδίου.



- ① Δεν χρησιμοποιείται
- ② TX Ethernet
- ③ RX Ethernet
- ④ Δεν χρησιμοποιείται

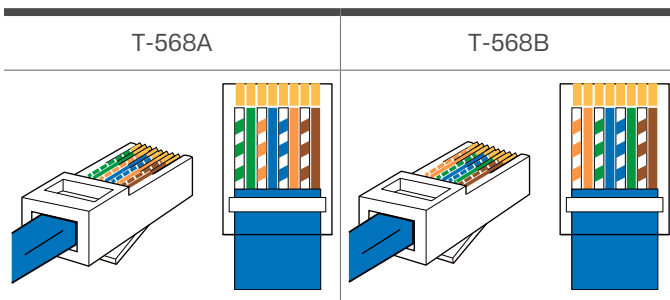


- ① Συνδέστε το βύσμα RJ45 στη θέση 1 ή 2 (σύνδεση Ethernet).

### - Τύπος καλωδίωσης

Τα πρότυπα T-568A και T-568B καθορίζουν τα διαγράμματα καλωδίωσης για τα βύσματα RJ45 που χρησιμοποιούνται σε δίκτυα Ethernet. Καθορίζουν την ακριβή σειρά των καλωδίων σε ένα καλώδιο Ethernet συνεστραμμένου ζεύγους

#### Διάταξη ακροδεκτών RJ45



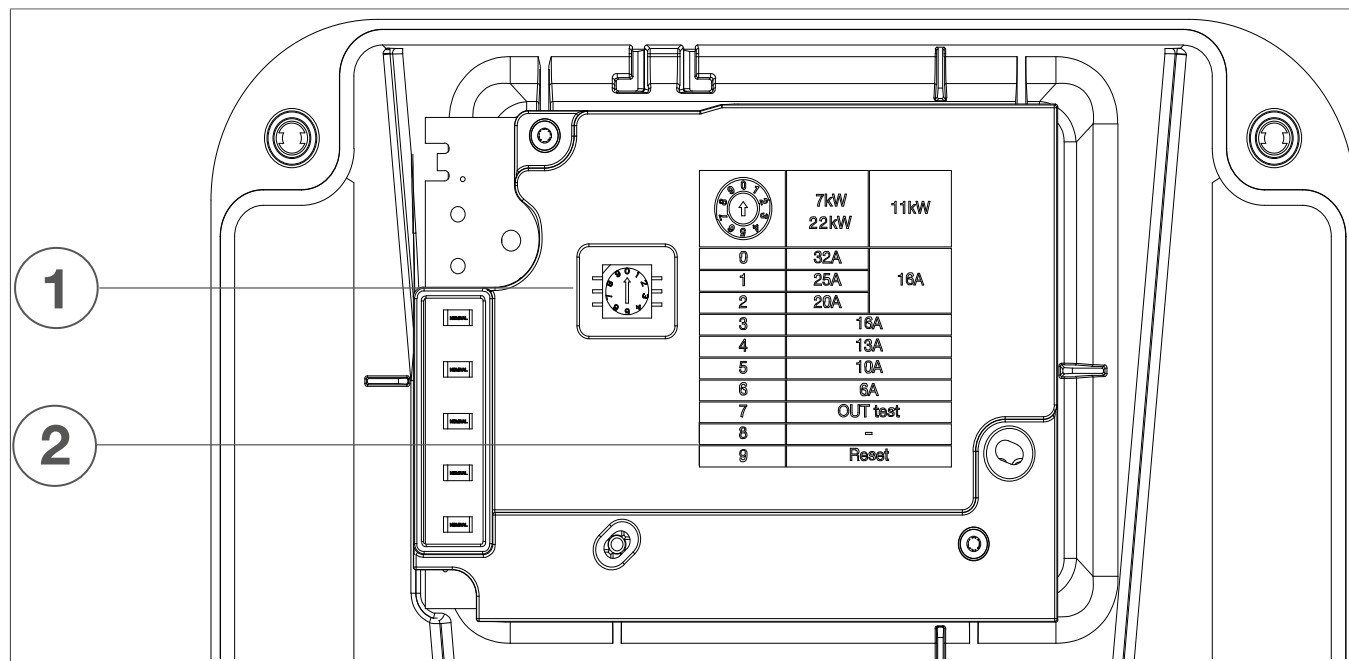




Ο σταθμός φόρτισης παρέχει τροφοδοσία 230V σε αυτό το μπλοκ ακροδεκτών εξόδου, με προστασία από βραχυκύκλωμα που παρέχεται από ασφάλεια 3,15A/250V.

### Δοκιμή επαφής εξόδου

Η επαφή εξόδου μπορεί να ελεγχθεί με τον επιλογέα ρύθμισης(1).



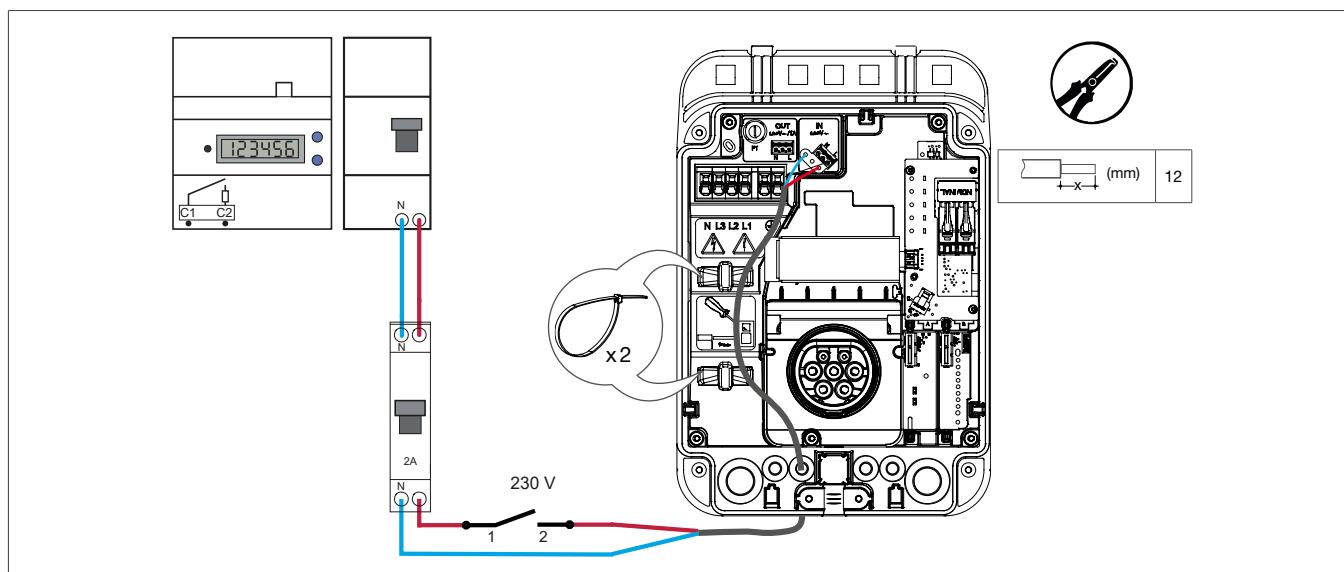
### Διαδικασία δοκιμής επαφής εξόδου:

- ❶ Απενεργοποιήστε τον σταθμό φόρτισης για 20 δευτερόλεπτα.  
Όταν το κάνετε αυτό, λάβετε υπόψη το ρελέ διαρροής και όλους τους διακόπτες κυκλώματος.
- ❷ Ρυθμίστε τον επιλογέα στη θέση 7.
- ❸ Κλείστε το κάλυμμα και ενεργοποιήστε ξανά τον σταθμό φόρτισης.  
Η μπάρα LED ένδειξης κατάστασης του σταθμού φόρτισης αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα. Η επαφή εξόδου κλείνει και παραμένει κλειστή μέχρι να απενεργοποιηθεί ο ακροδέκτης.
- ❹ Απενεργοποιήστε τον σταθμό φόρτισης για 20 δευτερόλεπτα.  
Η επαφή εξόδου ανοίγει.
- ❺ Ανοίξτε το κάλυμμα του σταθμού φόρτισης και ρυθμίστε τον επιλογέα μεταξύ των θέσεων 0 και 6.
- ❻ Κλείστε το κάλυμμα και ενεργοποιήστε τον σταθμό φόρτισης.

## 7.4 Σύνδεση της εισόδου (προαιρετικά)

Η είσοδος 220-240V μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της λειτουργίας του σταθμού φόρτισης με ένα εξωτερικό εξάρτημα. Πρέπει να διαμορφωθεί μέσω της ενσωματωμένης εφαρμογής web app κατά τη διάρκεια της θέσης σε λειτουργία.

Προσθέστε προστασία εισόδου (διακόπτης κυκλώματος 2A καμπύλης C)



Οι αποδεκτές διατομές καλωδίων είναι:

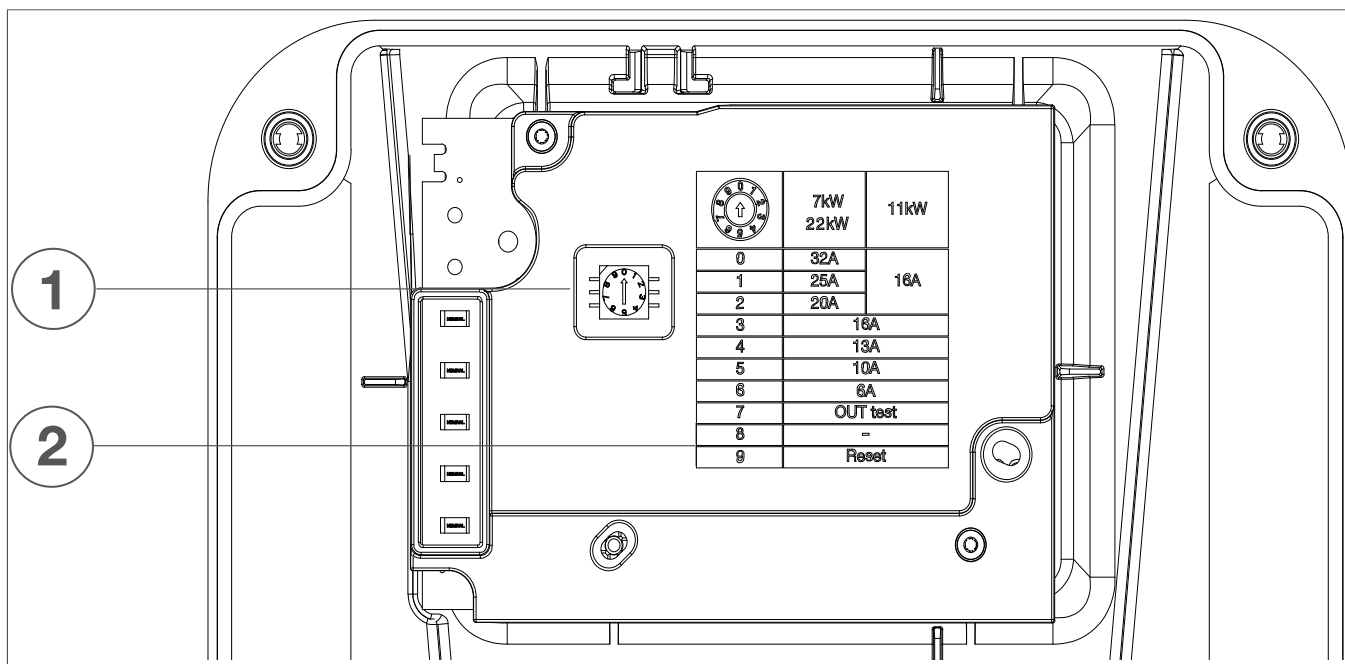
- Άκαμπτα (ελάχ.-μέγ.):  $0,75 \text{ mm}^2 \dots 2,5 \text{ mm}^2$
- Εύκαμπτα (ελάχ.-μέγ.):  $0,75 \text{ mm}^2 \dots 2,5 \text{ mm}^2$
- Εύκαμπτα με τερματικό τεμάχιο (ελάχ.-μέγ.):  $0,75 \text{ mm}^2 \dots 2,5 \text{ mm}^2$

Οι αγωγοί πρέπει να απογυμνώνονται σε μήκος 12 mm

## 8 Ρυθμίσεις

### 8.1 Ρεύμα λειτουργίας και τύπος σύνδεσης

Οι τιμές εργοστασιακής ρύθμισης (ρεύμα λειτουργίας 32 A για τριφασική σύνδεση) πρέπει να ελεγχθούν και να προσαρμοστούν, αν είναι απαραίτητο. Το μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (2) μπορεί να ρυθμιστεί μέσω του επιλογέα ρύθμισης (1).



Σημειώστε τη ρύθμιση του μέγιστου ρεύματος λειτουργίας στη συσκευή:

- Ξεκollήστε το αυτοκόλλητο που αντιστοιχεί στη ρύθμιση που έγινε
- Τοποθετήστε αυτό το αυτοκόλλητο στον σταθμό φόρτισης κοντά στην πινακίδα χαρακτηριστικών.

### 8.2 Επαναφορά του σταθμού φόρτισης

Αυτή η διαδικασία επαναφέρει τον σταθμό φόρτισης χωρίς τη χρήση της εφαρμογής.



#### Πληροφορίες

Αυτή η διαδικασία θα διαγράψει:

- τη σύνδεση με τα αντιστοιχισμένα τηλέφωνα
- τη σύνδεση με τα τις αντιστοιχισμένες κάρτες και τις παραμέτρους τους

#### Διαδικασία επαναφοράς:

- Απενεργοποιήστε τον σταθμό φόρτισης για 20 δευτερόλεπτα.  
Όταν το κάνετε αυτό, λάβετε υπόψη το ρελέ διαρροής και όλους τους διακόπτες κυκλώματος.
- Ρυθμίστε τον επιλογέα στη θέση 9.
- Κλείστε το κάλυμμα και ενεργοποιήστε ξανά τον σταθμό φόρτισης.  
Η μπάρα LED ένδειξης κατάστασης του σταθμού φόρτισης γίνεται κόκκινη. Η σταθμός φόρτισης επαναρυθμίζεται. Η επαναρύθμιση ολοκληρώνεται όταν η λυχνία LED κατάστασης αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα.
- Απενεργοποιήστε τη σταθμό φόρτισης για 3 λεπτά.  
Όταν το κάνετε αυτό, λάβετε υπόψη το ρελέ διαρροής και όλους τους διακόπτες κυκλώματος.

- Ανοίξτε το κάλυμμα του σταθμού φόρτισης και ρυθμίστε τον επιλογέα μεταξύ των θέσεων 0 και 6.
- Κλείστε το κάλυμμα και ενεργοποιήστε τον σταθμό φόρτισης.



### 9 Τελική συναρμολόγηση

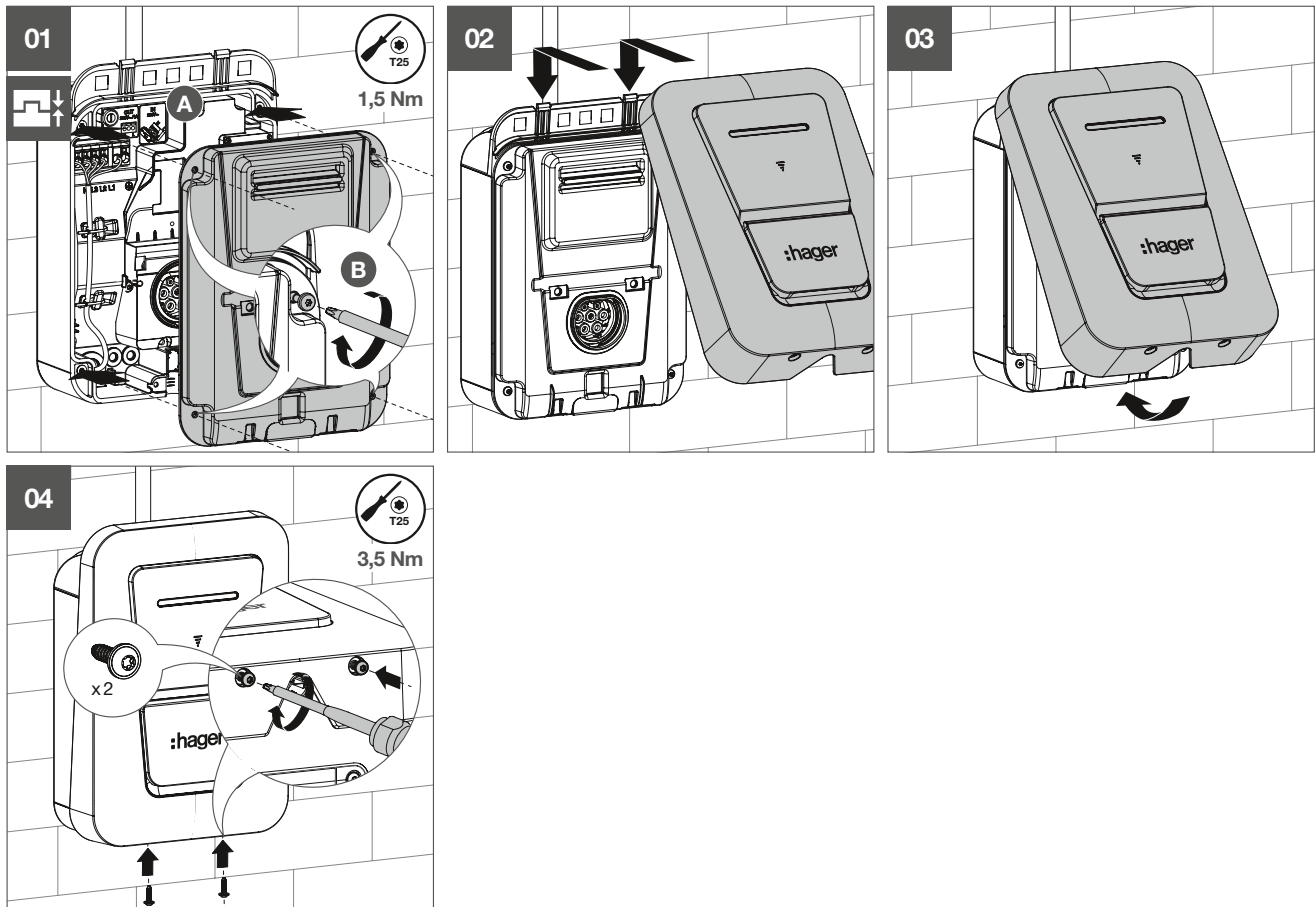


#### Κίνδυνος

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία.

Η επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη μπορεί να προκαλέσει θάνατο από ηλεκτροπληξία.

- Μην ενεργοποιείτε τον σταθμό φόρτισης μέχρι να κλειδώσει η πρόσοψη του σταθμού φόρτισης.



#### Πληροφορίες

Η προστασία IP55 μπορεί να χαθεί:

- Αν δεν τηρηθεί η ροπή σύσφιξης (βλ. εικόνα ροπής σύσφιξης 1)

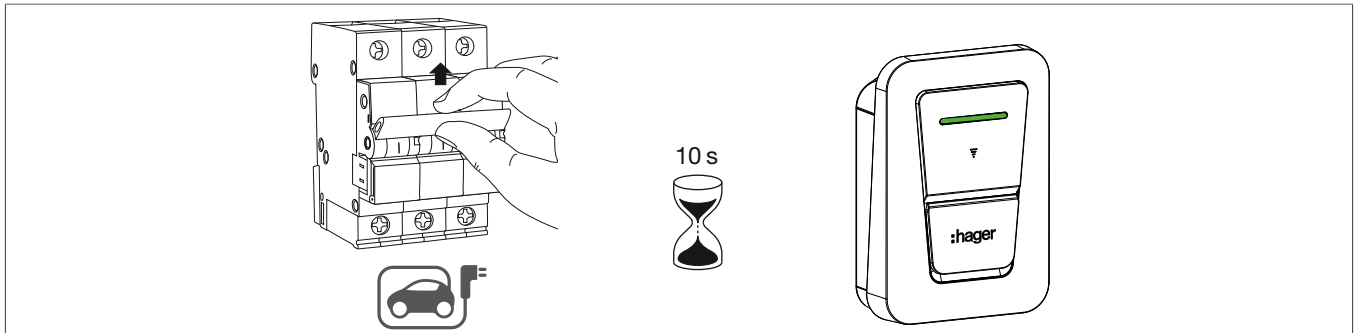
## 10 Πρώτη λειτουργία



### Πληροφορίες

Πριν από τη θέση σε λειτουργία, ελέγξτε ότι ο σταθμός φόρτισης δεν είναι συνδεδεμένος με το ηλεκτρικό όχημα.

Μετά την πρώτη ενεργοποίηση του σταθμού φόρτισης, η αρχικοποίηση ολοκληρώνεται όταν η μπάρα ένδειξης LED παραμένει σταθερά αναμμένη με πράσινο χρώμα.



Ο σταθμός φόρτισης είναι τώρα λειτουργικός. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επαναφόρτιση ενός ηλεκτρικού οχήματος.

## 11 Σύνθετες ρυθμίσεις

Ο σταθμός φόρτισης που απεικονίζεται είναι συμβατός με το Open Charge Point Protocol (OCPP) στην έκδοση 1.6 JSON, εξασφαλίζοντας πλήρη διαλειτουργικότητα με τα συστήματα εποπτείας που συμμορφώνονται με αυτό το ανοικτό πρότυπο.

Η αρχική παραμετροποίηση και η συνεχή επικοινωνία με το backend πραγματοποιούνται μέσω θύρας Ethernet RJ45, διασφαλίζοντας αξιόπιστη και ασφαλή σύνδεση με χαμηλή καθυστέρηση. Η συσκευή ενσωματώνει OCPP-συμβατό firmware, υποστηρίζοντας λειτουργίες όπως διαχείριση φορτίσεων, απομακρυσμένη ενημέρωση firmware, παρακολούθηση κατάστασης και αποστολή τεχνικών συμβάντων ή συναγερμών σε πραγματικό χρόνο.

Η διαμόρφωση του σταθμού φόρτισης μπορεί να γίνει με 3 διαφορετικούς τρόπους:

- Μέσω του διαχειριστή φορτίου (LLM) (βλ. κεφάλαιο 11.1, "Διαμόρφωση μέσω διαχειριστή φορτίων LLM"),
- Μέσω της ενσωματωμένης εφαρμογής web app, σε ενσύρματη σύνδεση TCP/IP (βλ. κεφάλαιο 11.2, "Διαμόρφωση μέσω ενσύρματης σύνδεσης TCP/IP"),
- μέσω της ενσωματωμένης εφαρμογής web app, μέσω wifi (βλ. κεφάλαιο 11.3, "Ρύθμιση WiFi").

### 11.1 Διαμόρφωση μέσω διαχειριστή φορτίων (LLM)

Η διαμόρφωση πραγματοποιείται μέσω του διαχειριστή φορτίων μας με OCPP 1.6.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στη διεύθυνση <http://www.hgr.io/r/xem510> ή <http://www.hgr.io/r/xem520> ανάλογα με τη σειρά προϊόντων.

### 11.2 Διαμόρφωση μέσω ενσύρματης σύνδεσης TCP/IP

Ο υπολογιστής που χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο τοπικό δίκτυο με τον σταθμό φόρτισης.

Ανοίξτε το πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο και εισαγάγετε την ακόλουθη διεύθυνση:

Τελευταία <http://hager-evcs->[Οι 6 τελευταίοι χαρακτήρες του UID]



#### Πληροφορίες

Οι τελευταίοι 6 χαρακτήρες του UID βρίσκονται στην πινακίδα αναγνώρισης του σταθμού φόρτισης δίπλα στον κωδικό QR ( [βλ. ετικέτα](#) ).

Σύνδεση: admin

Κωδικός πρόσβασης: οι 4 πρώτοι χαρακτήρες του UID

### 11.3 Ρύθμιση WiFi

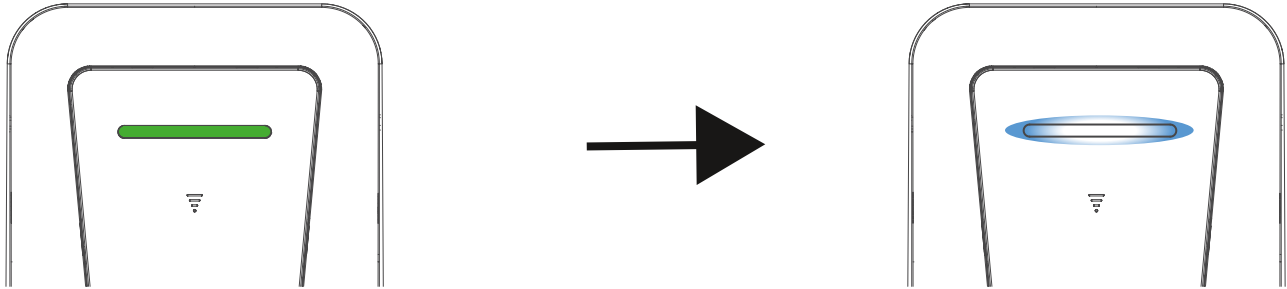
Ο σταθμός φόρτισης επιτρέπει τη δημιουργία ενός προσωρινού hotspot για τη διευκόλυνση της διαμόρφωσης.

Για να το κάνετε αυτό, ένα βίντεο είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://r.hagerenergy.com/witty-pro-commissioning-wifi>

## 12 Λειτουργία σταθμού φόρτισης

### 12.1 Λειτουργία χωρίς κάρτες

Αν ο σταθμός φόρτισης δεν διαθέτει διαχείριση πρόσβασης ή περιορισμούς που συνδέονται με την είσοδο 220-240V ή επιλογή κάρτας, η διαδικασία φόρτισης ξεκινά αυτόματα.



Η λωρίδα σήματος αναβοσβήνει με μπλε χρώμα κατά τη φόρτιση.

Αν η μπάρα ενδείξεων LED αναβοσβήνει εναλλάξ με πράσινο και λευκό χρώμα, ο σταθμός φόρτισης περιμένει εξουσιοδότηση φόρτισης.

Αυτό μπορεί να γίνει με μια κάρτα RFID κατάλληλα διαμορφωμένη ώστε να σαρώνεται κοντά στο λογότυπο  στην πρόσοψη του σταθμού φόρτισης.

### 12.2 Λειτουργία με κάρτες RFID

Ο έλεγχος πρόσβασης μπορεί να ρυθμιστεί στον σταθμό φόρτισης ή μέσω της διεπαφής διαχειριστή φορτίου. Για να γίνει αυτό, απαιτείται έγκυρη κάρτα RFID για τον σταθμό φόρτισης.

Μετά τη σύνδεση του βύσματος του σταθμού φόρτισης στο όχημα, η μπάρα LED αναβοσβήνει (με πράσινο και λευκό χρώμα) ενώ περιμένει την κάρτα RFID.

– Τοποθετήστε την κάρτα RFID κοντά στο λογότυπο στην πρόσοψη του σταθμού φόρτισης.



Αν η κάρτα είναι έγκυρη, η μπάρα LED αναβοσβήνει με μπλε χρώμα. Η φόρτιση αρχίζει.

Αν η κάρτα δεν είναι έγκυρη, η μπάρα LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα.

### 13 Φόρτιση ηλεκτρικού οχήματος

#### 13.1 Προετοιμασία για φόρτιση

Ο σταθμός φόρτισης είναι έτοιμος να λειτουργήσει όταν η μπάρα LED είναι πράσινη.

- Σύνδεση του καλωδίου φόρτισης στο όχημα
- Συνδέστε το καλώδιο φόρτισης στην πρίζα φόρτισης του σταθμού φόρτισης.

Το όχημα είναι έτοιμο για φόρτιση και η διαδικασία φόρτισης μπορεί να ξεκινήσει.

#### 13.2 Διακοπή φόρτισης

Αν ο σταθμός φόρτισης δεν διαθέτει διαχείριση πρόσβασης (μέσω καρτών), η φόρτιση διακόπτεται μέσω του οχήματος. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του οχήματός σας για περισσότερες πληροφορίες.

Αν η πρόσβαση στον σταθμό φόρτισης είναι ελεγχόμενη (με κάρτες RFID), η φόρτιση μπορεί να διακοπεί μέσω του οχήματος ή περνώντας μια εξουσιοδοτημένη κάρτα RFID κοντά στο λογότυπο  στην πρόσοψη του σταθμού φόρτισης.

#### 13.3 Φωτιζόμενη μπάρα LED

Λειτουργία:



Σταθμός φόρτισης έτοιμος



Αναμονή για εξουσιοδότηση οχήματος ή αναμονή για επαρκή ισχύ στο δίκτυο



Αναμονή για εξουσιοδότηση χρήστη (κάρτα RFID)

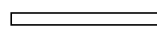


Φόρτιση σε εξέλιξη

Λειτουργία με κάρτα RFID:



<1s



Ανάγνωση κάρτας RFID

3s< 6s



Φόρτιση με εξαναγκασμό ή επιστροφή στην προεπιλεγμένη λειτουργία

6s<



Λειτουργία σύζευξης

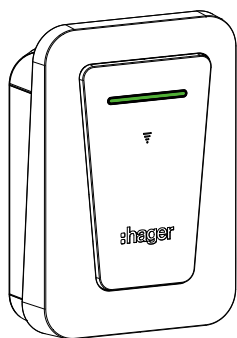
Ένδειξη βλάβης:



**Προσοχή**

Ζημιά στον σταθμό φόρτισης λόγω κρίσιμου σφάλματος.

- Αν υποδεικνύεται κρίσιμο σφάλμα από μια σταθερά αναμμένη κόκκινη λυχνία, απενεργοποιήστε τον σταθμό φόρτισης για 2 λεπτά, για να διαγραφεί το σφάλμα.



Σταθμός φόρτισης ελαττωματικός

## 14 Συντήρηση



### Κίνδυνος

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία.

Η επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη μπορεί να προκαλέσει θάνατο από ηλεκτροπληξία.

- Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, απενεργοποιήστε όλους τους σχετικούς διακόπτες κυκλώματος.
- Καλύψτε τα κοντινά αγωγίμα μέρη.
- Πριν από οποιαδήποτε εργασία στη συσκευή, αποσυνδέστε το καλώδιο φόρτισης από τον σταθμό φόρτισης και το ηλεκτρικό όχημα

Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία και την κατάσταση της συσκευής, τους περιβαλλοντικούς παράγοντες και τα επίπεδα χρήσης.

Εξαμηνιαία συντήρηση από τον χειριστή/τελικό πελάτη (σύσταση)

- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν ζημιές στο εξωτερικό της μονάδας. Σε περίπτωση ζημιάς, θέστε τη μονάδα εκτός λειτουργίας αμέσως και επικοινωνήστε με επαγγελματία ηλεκτρολόγο μηχανικό.
- Ελέγξτε ότι οι ηλεκτρικές διατάξεις μεταγωγής και ασφάλειας στο δευτερεύον σύστημα διανομής λειτουργούν άψογα και δεν έχουν ορατές βλάβες.

## 15 Παράρτημα

### 15.1 Τεχνικές προδιαγραφές



#### Πληροφορίες

Αυτό το έγγραφο δεν είναι συμβατικά δεσμευτικό και μπορεί να τροποποιηθεί χωρίς προειδοποίηση

#### Συνθήκες περιβάλλοντος

|                                                                                         |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Θερμοκρασία λειτουργίας                                                                 | -25°C έως +50°C                         |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης                                                                 | -35°C έως +70°C                         |
| Σχετική υγρασία                                                                         | 5% έως 95%                              |
| Προστασία                                                                               | IP 55 - IK 10                           |
| Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας                                                            | 2000 m                                  |
| Βαθμός ρύπανσης                                                                         | 3                                       |
| Κρουστική τάση $U_{imp}$                                                                | 4 kV                                    |
| Ονομαστική ικανότητα διακοπής λειτουργίας $I_{cn}$ AC σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60898-1 | 6 kA                                    |
| Χρήση                                                                                   | προορίζεται για χρήση από το ευρύ κοινό |

#### Ηλεκτρολογικά χαρακτηριστικά

|                                                                                 |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τάση $U_e$                                                                      | 220-240/380-415V~                                                                                  |
| Ονομαστική τάση μόνωσης $U_i$                                                   | 250 V~ / 500 V~                                                                                    |
| Συχνότητα χρήσης $f_n$                                                          | 50/60 Hz +/- 1%                                                                                    |
| Ονομαστικό ρεύμα $I_{na}$ / Μέγιστη ικανότητα φόρτισης Mode 3                   | 32A - 22 kW                                                                                        |
| Κατηγορία ηλεκτρικής προστασίας                                                 | Κατηγορία I (προστατευτική γείωση)                                                                 |
| Κατηγορία υπέρτασης                                                             | III                                                                                                |
| Διάγραμμα σύνδεσης γείωσης                                                      | TN-S, TN-C, TT                                                                                     |
| Προστασία ανάντη                                                                | RCBO 3P+N C ΚΑΜΠΥΛΗ 40A 30mA<br>RCBO 1P+N C ΚΑΜΠΥΛΗ 40A 30mA<br>(Σύμφωνα με το πρότυπο IEC60898-1) |
| Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αδράνειας                                        | 4,7 W                                                                                              |
| Διατομή αγωγού (δύσκαμπτου)                                                     | 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>                                                                           |
| Διατομή αγωγού (εύκαμπτου)                                                      | 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>                                                                           |
| Ενσωματωμένη διαφορική προστασία σύμφωνα με το πρότυπο IEC62955                 | 6 mA DC                                                                                            |
| Επιτρέπεται ο τύπος κυκλώματος Modbus/Ethernet σύμφωνα με το πρότυπο IEC62368-1 | SELV TRT-1 (μέγ. μεταβατική υπέρταση 1.500V)                                                       |

#### Μηχανικές ιδιότητες

|        |        |
|--------|--------|
| Βάρος  | 3,8 kg |
| Ύψος   | 370 mm |
| Πλάτος | 250 mm |
| Βάθος  | 150 mm |

#### Προδιαγραφές συσκευασίας

|        |        |
|--------|--------|
| Βάρος  | 7,9 kg |
| Ύψος   | 595 mm |
| Πλάτος | 270 mm |
| Βάθος  | 300 mm |

#### Ταξινόμηση

|               |                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ισχύς εισόδου | σύστημα τροφοδοσίας για ηλεκτρικά οχήματα (EV) μόνιμα συνδεδεμένο με τροφοδοσία εναλλασσόμενου ρεύματος |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### Ταξινόμηση

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ισχύς εξόδου                                        | σύστημα διανομής τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος για ηλεκτρικά οχήματα (EV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Συνθήκες περιβάλλοντος και χειρισμού                | για χρήση σε εσωτερικό και σε εξωτερικό χώρο                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τοποθεσία                                           | για περιοχές ανοικτής ή περιορισμένης πρόσβασης                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Εξαερισμός                                          | δεν υποστηρίζεται                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τύποι αποδεκτών καρτών                              | MIFARE classic, 1k/4k, MIFARE DESFire EV1 & EV2 SAM AV3 - RFID ISO 14443A/B; ISO15693. - NFC tags 1, 2, 3, 4, 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Συμβατότητα με διαφορική προστασία                  | Τύπος A (η ανίχνευση 6 mA DC είναι ενσωματωμένη στον σταθμό φόρτισης, σύμφωνα με το NF EN 61851-1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Είσοδος τροφοδοσίας ηλεκτρικού οχήματος (EV)        | Σύστημα τροφοδοσίας συνδεδεμένο στο δίκτυο τροφοδοσίας AC (μόνιμα συνδεδεμένο)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Έξοδος τροφοδοσίας                                  | Σύστημα διανομής τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος για το EV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τύπος συναρμολόγησης                                | AEVCS, εγκατάσταση σε περίβλημα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ταξινόμηση ΗΜΣ                                      | Ανοσία και εκπομπές (Κατηγορία B) για οικιακή χρήση                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τρόπος στήριξης                                     | Σταθερός εξοπλισμός για επιτοίχια εγκατάσταση σε τοίχους, βάθρα, σταθερούς στύλους, κολόνες ή αγωγούς. ΜΗΝ ΕΓΚΑΘΙΣΤΑΤΕ οριζόντια στο έδαφος ή στην οροφή                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Μέθοδος φόρτισης                                    | Mode 3 μέσω πρίζας T2S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Προσαρμογέας (σύμφωνα με το πρότυπο EN IEC 61851-1) | Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί προσαρμογέας βύσματος ανάμεσα στον σταθμό φόρτισης και το καλώδιο φόρτισης ή ανάμεσα στο καλώδιο φόρτισης και το αυτοκίνητο. Οι προσαρμογείς μπορούν να χρησιμοποιούνται στην πρίζα φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος μόνο αν έχουν σχεδιαστεί και εγκριθεί ειδικά για αυτόν τον σκοπό από τον κατασκευαστή του οχήματος ή του σταθμού φόρτισης και συμμορφώνονται με τα ισχύοντα εθνικά πρότυπα. Αυτοί οι προσαρμογείς πρέπει να συμμορφώνονται με όλα τα πρότυπα που ισχύουν για τα μέρη του προσαρμογέα που συνδέονται με το βύσμα του καλωδίου φόρτισης ή την πρίζα φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. Αυτές οι ειδικές συνθήκες χρήσης πρέπει να αναγράφονται στον προσαρμογέα, π.χ. σειρά IEC 62196. Απαγορεύεται η χρήση προσαρμογέων που αλλάζουν τη λειτουργία φόρτισης του σταθμού φόρτισης. |
| Μήκος καλωδίου και επέκταση καλωδίου                | Δεν επιτρέπεται η επέκταση του καλωδίου φόρτισης- το καλώδιο φόρτισης πρέπει να είναι ενιαίο και να μην υπερβαίνει τα 7,5 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Είσοδος (IN) / Έξοδος (OUT)

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Τάση εισόδου      | 220-240V~ |
| Τάση εξόδου       | 220-240V~ |
| Μέγ. ρεύμα εξόδου | 1 A       |

### RFID

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Ζώνη συχνοτήτων            | 13,553 - 13,56 MHz        |
| Μέγ. ακτινοβολούμενη ισχύς | 42 dBμΑ/m (στα 13,56 MHz) |

### Bluetooth

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Ζώνη συχνοτήτων            | 2,402 - 2,480 GHz |
| Μέγ. ακτινοβολούμενη ισχύς | 100 mW            |

### Wi-Fi

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Ζώνη συχνοτήτων            | 2,412 - 2,472 GHz |
| Μέγ. ακτινοβολούμενη ισχύς | 100 mW            |

### Ethernet

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Ρυθμός ροής    | 10/100 Mbps           |
| Σχήμα καλωδίου | FTP cat5e τουλάχιστον |

### Modbus

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| Ρυθμός Baud | 1.200 baud έως 38.400 baud |
|-------------|----------------------------|

#### Modbus

Σχήμα καλωδίου

Καλώδιο RJ45 Hager HTG465H ή ισοδύναμο (2 θωρακισμένα  
συνεστραμμένα ζεύγη 0,25m<sup>2</sup>)

#### Ενσωματωμένος μετρητής MID

Δείκτης κατηγορίας

B

Ελάχιστο ρεύμα

0,25 A

Μέγιστο ρεύμα

32 A

## 15.2 OCPP Protocol

| Message                       | Core | Firmware<br>Management | Local<br>Auth List<br>Management | Remote<br>trigger | Reservation | Smart<br>Charging |
|-------------------------------|------|------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| Authorize                     | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| BootNotification              | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| ChangeAvailability            | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| ChangeConfiguration           | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| ClearCache                    | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| DataTransfer                  | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| GetConfiguration              | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| HeartBeat                     | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| MeterValues                   | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| RemoteStartTransaction        | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| RemoteStopTransaction         | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| Reset                         | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| StartTransaction              | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| StatusNotification            | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| StopTransaction               | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| UnlockConnector               | X    |                        |                                  |                   |             |                   |
| GetDiagnostics                |      | X                      |                                  |                   |             |                   |
| DiagnosticsStatusNotification |      | X                      |                                  |                   |             |                   |
| FirmwareStatusNotification    |      | X                      |                                  |                   |             |                   |
| UpdateFirmware                |      | X                      |                                  |                   |             |                   |
| GetLocalListVersion           |      |                        | X                                |                   |             |                   |
| SendLocalList                 |      |                        | X                                |                   |             |                   |
| TriggerMessage                |      |                        |                                  | X                 |             |                   |
| CancelReservation             |      |                        |                                  |                   | X           |                   |

| Message              | Core | Firmware Management | Local Auth List Management | Remote trigger | Reservation | Smart Charging |
|----------------------|------|---------------------|----------------------------|----------------|-------------|----------------|
| ReserveNow           |      |                     |                            |                | X           |                |
| ClearChargingProfile |      |                     |                            |                |             | X              |
| GetCompositeSchedule |      |                     |                            |                |             | X              |
| SetChargingProfile   |      |                     |                            |                |             | X              |

## 15.3 Αναγνώριση συμβατών οχημάτων σύμφωνα με το πρότυπο EN 17186

|                          |            |         |                                     |             |                                                                                     |
|--------------------------|------------|---------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Εναλλασσό-<br>μενο ρεύμα | EN 62196-2 | Τύπος 2 | Πρίζα (βύσμα)<br>Βάση πρίζας ισχύος | < 480 V RMS |  |
|--------------------------|------------|---------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 15.4 Μείωση ισχύος

Το μέγιστο ρεύμα φορτίου μπορεί να περιορίζεται από τη ζήτηση φόρτισης από το όχημα ή/και τη θερμοκρασία στο εσωτερικό του σταθμού φόρτισης.

## 15.5 Δήλωση συμμόρφωσης CE

Με την παρούσα επισήμανση, η Hager δηλώνει ότι τα προϊόντα σταθμών φόρτισης με κωδικό XVL122SLM συμμορφώνονται με την οδηγία 2014/53/ΕΕ περί ραδιοεξοπλισμού (RED). Μπορείτε να δείτε τη δήλωση EU στη διεύθυνση: [www.hagergroup.net](http://www.hagergroup.net).

## 15.6 Απόρριψη του σταθμού φόρτισης

### Σημείωμα απόρριψης



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 αναμειγνύεται με άλλα απόβλητα από εμπορικές δραστηριότητες για απόρριψη.

## **15.7 Εγγύηση**

Διατηρούμε το δικαίωμα να κάνουμε τεχνικές και σχεδιαστικές αλλαγές στο προϊόν προς όφελος της τεχνικής προόδου.

Τα προϊόντα μας καλύπτονται από εγγύηση στο πλαίσιο των ισχυουσών νομοθετικών διατάξεων. Για περιπτώσεις εγγύησης, επικοινωνήστε με τον εμπορικό σας συνεργάτη.



**Hager Controls**

BP10140

67703 Saverne Cedex

France

+33 (0) 3 88 02 87 00

[info@hager.com](mailto:info@hager.com)

**[hager.com](http://hager.com)**