



**Etrel INCH DUO**  
**GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE**



# INSTRUCTIONS DE SECURITE

## PICTOGRAMMES D'AVERTISSEMENT

Ce manuel utilise les pictogrammes d'avertissement suivants :



**Danger ! Risque immédiat de mort ou de blessure.**

---



Attention ! Danger possible pour le produit ou l'environnement.

---



Note. Informations utiles

**Veillez respecter, à tout moment, toutes les précautions de sécurité de ces installations. Tout manquement à cette consigne peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort. Toute modification ou altération non autorisée du produit peut entraîner la perte de la garantie.**

## INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE

La station de charge Etreel INCH DUO a été conçue et testée conformément aux versions actuelles et antérieures des normes internationales. La station de charge est conforme à la norme internationale CEI 61851 (partie 1, partie 21-2, partie 22) qui définit la charge conductive des véhicules électriques par courant alternatif et supporte la charge en mode 3 pour une recharge sûre des véhicules électriques standard.

Bien que les exigences des directives LVD et EMCD soient respectées, la déclaration UE ne doit mentionner que la conformité à la directive RED puisque des équipements radio sont installés dans la station.

### DÉCLARATION CE/UE DE CONFORMITÉ SIMPLIFIÉE

Par la présente, Etreel d. o. o., déclare que l'équipement radio INCH DUO est conforme à la directive 2014/53/UE. La version intégrale de la déclaration CE/UE de conformité est disponible à l'adresse suivante :

<https://etrel.com/charging-solutions/inch-duo/>

Sélectionnez « Access documentation », puis « Certificates ».

## UTILISATION PRÉVUE

- La station de charge Etrell INCH DUO est destinée à la recharge des véhicules électriques uniquement et ne doit pas être utilisée pour recharger d'autres appareils ou pour tout autre usage.
- Le fabricant n'accepte aucune responsabilité pour les dommages ou les blessures résultant d'une utilisation incorrecte ou inappropriée.

## INSTALLATION ET MAINTENANCE

- N'installez pas la station de charge à proximité de matériaux inflammables, explosifs ou combustibles.
- L'installation de la station de charge doit être effectuée par temps sec.
- L'installation électrique, le câblage et les connexions doivent être effectués par un électricien ou un technicien qualifié, conformément à tous les codes, lois et ordonnances locaux en matière d'électricité.



- **Attention ! Avant d'installer et de câbler la station de charge, assurez-vous que l'alimentation électrique est déconnectée : retirez les fusibles ou désactivez le disjoncteur pour vous protéger contre une mise sous tension involontaire de l'appareil.**

- La station de charge ne peut être entretenue et réparée que par du personnel qualifié.
- L'alimentation électrique de la station de charge doit toujours être coupée pendant les opérations d'entretien et de réparation.
- Évitez tout risque de danger. Seul le fabricant, un technicien agréé ou un professionnel qualifié peut remplacer la station de charge endommagée ou ses composants.

## FONCTIONNEMENT



- N'utilisez pas la station de charge si l'appareil ou le câble de charge présentent des dommages visibles. Contactez le service après-vente du fabricant ou du revendeur pour savoir comment procéder.
- Ne mettez pas les doigts dans le connecteur de charge.
- N'utilisez pas la station de charge avec les mains mouillées.

- Le fabricant de la station de charge ne peut être tenu responsable des dommages ou blessures causés par une manipulation, une installation ou une utilisation incorrecte du produit.
- Toute utilisation du produit non conforme à celle décrite dans ce document est interdite et peut entraîner des blessures ou la mort.

## SPÉCIFICATIONS DE BASE



- **Identificateur d'interface électrique:**

- **Entrée :** 2x 230/400 V $\sim$  ; 3 W+N+PE ; 50/60 Hz ; 32 A max

- **Sortie :** 2x 230/400 V $\sim$  ; 3 W+N+PE ; 50/60 Hz ; 32 A max

- **Puissance de charge maximale :** 7,4 kW (1P), 22 kW (3P)

- **Consommation électrique du dispositif :** De 10 W à 18 W (valeur mesurée la plus élevée de la configuration complète 17,21 W mesurée avec Terminal de paiement, routeur, commutateur Ethernet)

EV charging station
1-3 phase AC: 7-22 kW

Spécification des bandes de fréquences et de la puissance d'émission (il est possible que tous les modules ne fassent pas partie d'un dispositif).

<p><b>Module LTE</b> Bandes de fréquences : LTE-FDD : B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) LTE-TDD : B38 (2600 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz) WCDMA : B1 (2100 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz) GSM/EDGE : B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz) Puissance d'émission : 33dBm <math>\pm</math>2dB pour GSM 24dBm +1/-3dB pour WCDMA 23dBm <math>\pm</math>2dB pour LTE-FDD 23dBm <math>\pm</math>2dB pour LTE-TDD</p>	<p><b>Routeur LTE</b> Bandes de fréquences : 4G (LTE-FDD) : B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) 4G (LTE-TDD) : B38 (2600 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz) 3G : B1 (2100 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz) 2G : B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz) Puissance d'émission : 21,9 dB</p>
---	---

<b>Module Wi-Fi</b> Bande de fréquence : 2,4 - 2,4835 GHz Puissance d'émission : jusqu'à 15 dBm	<b>Module RFID</b> Bande de fréquence : 13,56 MHz (HF) Puissance d'émission : jusqu'à 8 dBm
---	---

## INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE

La station de charge Etreel INCH DUO doit être correctement mise à la terre pour être utilisée en toute sécurité. En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre constitue une mesure de protection pour réduire le risque de choc électrique. Plusieurs systèmes de mise à la terre sont possibles : TN-S, TN-C, TN-C-S et TT.

Une connexion inappropriée de l'équipement (conducteur de mise à la terre) peut entraîner des risques de chocs électriques. Consultez un électricien ou un technicien qualifié si vous n'êtes pas sûr que le produit est correctement mis à la terre.

### DISPOSITIFS DE PROTECTION DE L'ÉLECTRICITÉ

Protection contre les surtensions : l'appareil est un appareil de classe 2 et doit être protégé en amont par une protection contre les surtensions s'il n'est pas déjà intégré au chargeur.

Protection contre les surintensités : doit être installée en amont pour protéger le câble d'alimentation et le dispositif de charge.

Protection différentielle : doit être installé séparément s'il n'est pas déjà intégré à la borne. Un dispositif à courant résiduel (RCD) dédié doit être utilisé conformément aux réglementations en vigueur.

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT (ENVIRONNEMENT)

L'appareil atteint au minimum le niveau de protection IP 54. Elle peut être utilisée à l'extérieur et à l'intérieur si l'environnement répond aux contraintes suivantes :

- Altitude < 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Température de fonctionnement de -25°C à +65°C (mesurée au niveau du composant d'alimentation. Certaines pièces peuvent chauffer à plus de 95°C sans affecter la sécurité).
- Température ambiante de -25°C à 50°C.
- Humidité maximale sans condensation de 95 %.

## RESTRICTIONS GÉOGRAPHIQUES

La station de charge peut être utilisée dans la zone de l'Union européenne sans possibilité de violation du spectre radio. Pour les appareils installés hors Union Européenne, cela doit être précisé avant la commande.

## SPÉCIFIQUES PAR PAYS

Les exigences de la législation de la loi allemande sur la mesure et l'étalonnage (Mess und Eichgesetz) ne sont pas encore prises en charge dans les bornes de recharge d'Etreel. Cela signifie qu'ils ne peuvent pas être utilisés à des fins de facturation de l'énergie chargée.

Le Royaume-Uni ne reconnaît pas le marquage CE de l'Union européenne et a mis en œuvre la marque UKCA. Les réglementations 2021 sur les véhicules électriques (points de charge intelligents) sont également spécifiques au Royaume-Uni. Etreel peut fournir des configurations correctes de bornes de recharge pour couvrir toutes les exigences du Royaume-Uni, mais cela doit être spécifié avec la commande. Certains pays de l'UE exigent l'utilisation de prises avec volets. Cette option n'est actuellement prise en charge que dans les bornes de recharge INCH DUO. Certains pays acceptent une option alternative aux prises avec obturateurs, pour fournir des moyens de déconnexion supplémentaires - pour disposer d'un dispositif de secours en cas de défaillance du premier dispositif de déconnexion. Cette option n'est prise en charge que dans les bornes de recharge avec RCD interne.

## MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- Tournevis cruciforme,
- tournevis hexagonal,
- cutter,
- pince à sertir pour les embouts de câbles,
- pinces à dénuder et dénudeur de fil.

# PROCEDURE D'INSTALLATION

*Les descriptions suivantes sont destinées à être lues avec l'image correspondante au début du document. Le numéro en gras à gauche de la description désigne le numéro de l'image.*

**1**

**1-a**

### **Excavation pour la fondation**

La première étape de la construction consiste à réaliser une excavation aux dimensions de base minimales de 42 cm x 55 cm et au moins 60 cm de profondeur.



Si la station de charge est combinée à des arcs de sécurité, il faut prévoir une excavation plus importante.

Si nécessaire, les dimensions de la fondation peuvent être agrandies en ajoutant de l'acier d'armature à la fondation en béton pour permettre la construction d'une fondation plus grande.

**1-b** L'ancrage de fondation doit être assemblé avant l'installation :

- Serrez les deux écrous à l'extrémité de chaque barre (6 fois).
- Insérez les barres dans le support d'ancrage et serrez les écrous de l'autre côté pour les fixer au support.
- Attachez le profilé métallique en L aux trois barres et fixez-le à l'aide d'écrous. Répétez l'opération pour les trois autres barres.

## 2

### Construction de la fondation

1. Pour installer les câbles électriques, il faut utiliser un tube d'installation qui doit dépasser du bord supérieur des fondations terminées.

Il est nécessaire de tenir compte du rayon de courbure des câbles lors de l'installation du tube d'installation. La largeur du tube est déterminée par le type et la section des câbles d'alimentation.

**2-a**

Si la station fait partie d'une grappe de stations, le tube d'installation doit être suffisamment large pour permettre l'insertion de deux jeux de câbles d'alimentation ou alors deux tubes d'installation doivent être utilisés.

2. Lors de l'insertion de l'ancrage de fondation, veillez à ce que l'ancrage soit aligné afin de s'assurer que la station de charge soit bien droite.

Il est également nécessaire de faire attention à la hauteur de la fondation. L'ancrage doit être inséré de manière à ce que la surface supérieure soit alignée avec la hauteur maximale de la fondation (par exemple, le niveau supérieur des pavés, des tuiles ou de la bordure).

3. Le tube d'installation inséré doit être fixé avec du fil de fer



- 2-b** afin qu'il ne s'enfonce pas dans le béton. De plus, il doit être temporairement bouché avec du papier ou un matériau similaire aux deux extrémités afin que le béton ne puisse pas pénétrer dans le tube.
4. Pour couler le béton, commencez par le verser à proximité du tube d'installation afin d'en sécuriser la position. Le tube d'installation doit être accessible après le coulage du béton.
  5. La totalité de l'espace de la fondation doit être remplie de béton. En cas de basses températures, ajoutez des agents permettant d'améliorer la résistance au gel au mélange de béton.
  6. Nivelez soigneusement les fondations et le béton autour des fondations à l'aide d'un niveau à bulle. Cette étape est très importante, car une fois le béton durci, la position de la station de charge ne peut être ajustée qu'à l'aide de rondelles.
  7. Laissez sécher la fondation en béton pendant au moins deux jours (48 heures) avant d'introduire les câbles électriques dans le tube d'installation.

## 3

### Préparation pour l'installation

Une fois la fondation sèche et les câbles électriques introduits dans le tube d'installation, il est temps de commencer l'installation de la station de charge.

- Nettoyez la fondation, ses environs et les boulons d'ancrage.
- Coupez le tube d'installation contenant les câbles d'alimentation.
- Raccourcissez la bande de mise à la terre à la longueur appropriée et percez un trou dans celle-ci.

## 4

### Préparation des câbles d'alimentation

#### 4-a

Raccourcissez le câble d'alimentation et retirez la gaine du câble : assurez-vous au préalable qu'il est hors tension. Raccourcissez les câbles à la longueur appropriée (40 cm) afin de pouvoir les connecter aux bornes de la station de charge.

Retirez 20 mm d'isolation sur tous les câbles et fixez et serrez

- 4-b** les tubes de sertissage appropriés sur tous les câbles. Pour éviter que les câbles ne gênent le montage de la station de charge, insérez-les dans un tube d'installation.



*La longueur des câbles de l'autre côté du presse-étoupe doit être :*

- a) Câbles d'alimentation (L1, L2, L3, N) : 15 cm avec isolation et gaine de câble retirée + 2 cm sans isolation
- b) Câble de mise à la terre : 10 cm avec isolation
- c) Câble Ethernet UTP : 17 cm avec isolation

## 5

### Montage de la station de charge

Prenez la station de charge par les deux prises, inclinez-la vers vous et soulevez-la légèrement. Placez la station de charge sur la fondation. En cas de vents forts, veillez à ce que la station de charge ne se renverse pas.

Déverrouillez et ouvrez la porte avec la clé située dans l'une des prises. Prenez les cinq écrous et serrez-les fermement sur les boulons d'ancrage.

## 6

### Retrait du couvercle de l'alimentation électrique

Le couvercle de sécurité protège contre tout contact direct accidentel avec des éléments sous tension. Coupez l'alimentation principale avant de retirer le couvercle. Dévissez les vis, puis retirez le couvercle.

## 7

### Mise à la terre



Fixez le câble de mise à la terre à la vis de la fondation et serrez-le fermement avec un sixième écrou. Fixez l'autre extrémité du câble à la pince de mise à la terre. Raccordez également la bande de mise à la terre à la pince de mise à la terre. Le capot de protection placé sur le MCB 80 A doit être mis à la terre.

## 8

### Raccordement des câbles d'alimentation

Retirez l'autocollant désignant les conducteurs.

- 8-a** Desserrez légèrement les vis situées sur la face inférieure de la borne du disjoncteur et sur la pince de mise à la terre, située à droite.

Insérez les trois conducteurs de phase et le conducteur neutre (N) dans les bornes du disjoncteur et serrez-les fermement. Fixez le câble de mise à la terre de l'alimentation (PE) à la pince de mise à la terre.

- 8-b Lorsque la station de charge est vouée à faire partie d'une grappe de stations de charge, il est nécessaire de commander une configuration avec des pinces supplémentaires. Dans ce cas, connectez d'abord tous les conducteurs triphasés (entrants et sortants) aux pinces de la grappe pour pouvoir connecter d'autres stations de charge.

9

### **Fermeture du couvercle de l'alimentation électrique**

Placez le couvercle de l'alimentation électrique à l'endroit approprié et fixez-le avec les vis.

10

### **Préparation du câble de communication**

Dans le cas d'une connexion LAN, coupez le câble à la longueur appropriée afin de pouvoir le connecter au port Ethernet. Il est recommandé d'utiliser un câble UTP blindé de catégorie 6, résistant aux interférences des câbles d'alimentation situés à proximité.

Retirez environ 2,5 cm d'isolation du câble. Insérez les paires torsadées dans le connecteur RJ45 en respectant l'ordre et sertissez fermement le connecteur.

11

### **Raccordement du câble de communication**

Branchez le câble dans la prise du routeur. Si le routeur réseau ne fait pas partie de l'équipement de la station de charge, connectez le câble directement au contrôleur principal situé en haut du port de la station de charge.

12

### **Finalisation**



**Pour garantir une plus longue durée de vie de l'appareil et de son fonctionnement, à la fin de l'installation, assurez-vous de sceller le tuyau d'entrée pour le câble d'alimentation et l'ouverture dans la partie inférieure interne de la station.** Remplissez le tuyau d'entrée et l'ouverture avec un mastic en mousse de polyuréthane (ou un matériau similaire).



**La tension d'essai pour la mesure de la résistance d'isolement doit être réglée sur 250 V CC, comme spécifié dans la norme CEI 60364-6. Si elle sont testées avec une tension plus élevée, les varistances de la station de charge peuvent affecter les résultats des mesures ou s'endommager.**

12-a

Avant de fermer la station, vérifiez l'état des éléments de protection contre les surintensités et des dispositifs à courant résiduel. La station de charge dispose d'une protection contre

les surintensités intégrée avec des disjoncteurs miniatures (MCB) et des disjoncteurs différentiels (RCD).

Vérifiez que tous les disjoncteurs sont activés :

- Il y a un disjoncteur principal et un disjoncteur électronique au bas de la station. Vérifiez l'état des deux.
- Chacun des ensembles de composants contient un disjoncteur de branchement et un interrupteur de protection contre les courants résiduels. Vérifiez l'état des quatre éléments.

Fermez la porte de la station de charge et verrouillez-la.

Raccordez la station de charge à l'alimentation électrique dans l'armoire électrique. Mettez sous tension l'alimentation où la station est connectée.

## 12-b

Le premier démarrage peut prendre jusqu'à 10 minutes. Suivez les instructions de l'écran LCD pour commencer la charge.

Veuillez consulter les réglementations et directives locales pour connaître les règles d'installation d'éventuels panneaux spéciaux et d'autres indications à proximité de la station de charge.

Pour plus de documentation, le certificat de garantie ou un besoin de dépannage, veuillez consulter :

<https://etrel.com/charging-solutions/inch-duo/>

[www.etrel.com](http://www.etrel.com)

Etrell d.o.o., Pod jelšami 6, 1290 Grosuplje, Slovénie, UE



DEEE : cet appareil doit être mis au rebut uniquement dans un centre de recyclage.



2020 Etrell. Tous droits réservés. Etrell, le logo Etrell et ses autres marques sont la propriété d'Etrell et peuvent être déposées. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Etrell n'assume aucune responsabilité pour les erreurs qui pourraient apparaître dans ce manuel. Les informations contenues dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.