

ETREL

**STATION DE CHARGE POUR
VÉHICULES ÉLECTRIQUES**

ETREL INCH LITE

MANUEL D'UTILISATION

Version du document : 1.2

Date du document : 18.08.2020



TABLE DES MATIERES

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | AVANT-PROPOS | 1 |
| | Informations générales | 2 |
| | Utilisation prévue..... | 2 |
| | Fonctionnement..... | 2 |
| | Maintenance | 3 |
| | Procédure en cas d'irrégularité ou interférence durant le fonctionnement | 3 |
| | Considérations relatives à la conception | 3 |
| | Protection contre les incendies | 4 |
| | Mesures de lutte contre les incendies..... | 5 |
| | Mesures de sécurité environnementale..... | 5 |
| | Mise au rebut correcte du produit (informations sur la directive DEEE)..... | 6 |
| | Conformité..... | 6 |
| | Déclaration CE/UE de conformité simplifiée | 6 |
| | Tests de conformité | 7 |
| | Analyse des risques liés à la sécurité | 7 |
| 2 | DESCRIPTION DU PRODUIT | 9 |
| | Fonctionnalités de base | 9 |
| | Équipements optionnels et supplémentaires..... | 10 |
| | Contenu et accessoires | 10 |
| | Schéma électrique | 11 |
| 3 | FONCTIONNEMENT ET PROCEDURE DE CHARGEMENT | 12 |
| | Première mise sous tension..... | 12 |
| | Première session de charge | 13 |
| 4 | MAINTENANCE COURANTE | 15 |
| | Réinitialisation et test des éléments de protection..... | 15 |
| | Protection contre les surintensités..... | 15 |
| | Protection contre la foudre et les surtensions | 15 |
| | RCD..... | 15 |
| 5 | RÉSOLUTION DE PROBLÈMES | 17 |
| | Accès à la zone de maintenance | 17 |
| | Réinitialiser la station de charge..... | 18 |
| 6 | INFORMATIONS DE CONTACT | 19 |

1

AVANT-PROPOS

La station de charge Etrel INCH LITE 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.



Figure 1: Station de charge Etrel INCH LITE (avec prise, avec câble)

Le système permet à l'utilisateur de recharger son véhicule électrique de manière simple et sûre, tout en assurant une surveillance et un contrôle complets de la recharge.

Ce manuel contient les informations les plus à jour au moment de l'achat. Toute modification ou altération non autorisée du produit peut entraîner la perte de la garantie.

Etrel d.o.o. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit sans en informer les clients. Le service client répondra à toute question concernant le produit.

Notes à l'attention de l'installateur :

- Lisez attentivement les instructions d'installation avant d'installer la station. Suivez toutes les instructions et recommandations.
- Une fois l'installation terminée, veillez à laisser ces instructions au client.

Notes au client :

- La station de charge doit être utilisée uniquement conformément aux instructions d'utilisation. Lisez attentivement ces instructions et veillez à les conserver pour pouvoir les consulter ultérieurement. Assurez-vous que la station de charge est installée par un électricien agréé.
- La préparation du site d'installation de la station de charge et l'installation sont décrites dans des documents séparés. Dans ce document, il est présumé que la station de charge est installée correctement et fonctionne déjà.

INFORMATIONS GENERALES

UTILISATION PREVUE

La station de charge Etrel INCH LITE 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.

- Aucun matériau ou liquide inflammable ne doit être utilisé ou stocké à proximité immédiate de la station de charge.
- Le fabricant n'accepte aucune responsabilité pour les dommages ou les blessures résultant d'une utilisation incorrecte ou inappropriée du produit.
- Différents types de connecteurs et de convertisseurs de charge disponibles en option permettent de recharger tout véhicule électrique standard en toute sécurité.

FONCTIONNEMENT



L'appareil doit être utilisé conformément aux instructions contenues dans ce manuel.

- 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 même la mort.

MAINTENANCE

- La station de charge peut être entretenue et réparée uniquement 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.

PROCEDURE EN CAS D'IRREGULARITE OU INTERFERENCE DURANT LE FONCTIONNEMENT

En cas d'irrégularités ou d'interférences dans le fonctionnement de l'appareil, cessez immédiatement d'utiliser la station de charge et informez l'opérateur de la station de charge de la situation en utilisant le numéro de téléphone situé sur le boîtier ou à un autre endroit.

CONSIDERATIONS RELATIVES A LA CONCEPTION

Un soin particulier a été apporté à la sélection des composants et des matériaux ainsi qu'à leur conformité aux exigences des normes, des directives techniques et des règles de bonne pratique.

Le câblage interne a été soigneusement conçu, et le caractère approprié de l'ensemble de la construction a été soigneusement évalué. Les considérations de base pour la conception comprennent la tension, les matériaux isolants, le temps passé sous tension et le degré de pollution

du site. Les lignes de fuite, l'espacement entre les circuits et l'espacement par rapport aux boîtiers métalliques sont des exigences importantes pour la coordination de l'isolement. Ainsi, le calcul et la mesure des distances d'isolement et des lignes de fuite conformément aux exigences constituent une partie importante de la conception de nos produits.

Elles sont calculées pour résister à la tension d'impulsion requise et pour supporter un fonctionnement continu à long terme. Une station de charge fonctionne avec un dispositif RCD, qui est conçu pour protéger contre les risques d'électrocution et offre en outre une protection contre les incendies causés par des défauts de terre. Il s'agit d'un dispositif de sécurité sensible qui coupe automatiquement l'électricité en cas de défaut.

L'indice de protection IP54 prouve que le boîtier de la station de charge protège les composants internes contre la pénétration de corps solides, ne permet qu'une pénétration limitée de la poussière et est protégé contre les projections d'eau provenant de toutes les directions. La protection contre les chocs d'au moins IK10 indique que la station de charge peut résister à des chocs équivalents à une chute de 5 kg d'une hauteur de 40 cm. Conformément aux exigences, les tests de la classe IK ont été effectués avant ceux de la classe IP.

PROTECTION CONTRE LES INCENDIES

Sur le lieu de chargement des voitures, les risques d'incendie et donc les menaces augmentent pendant le processus de chargement. La conception globale de nos produits repose sur l'hypothèse qu'un défaut peut se produire sur n'importe quel élément du système. Que ce soit au niveau du câble d'alimentation électrique, du câblage ou de l'intérieur de la station de charge, ou dans la voiture.

Le boîtier et le processus d'assemblage sont pensés de manière à ce que l'utilisateur ne puisse pas entrer en contact avec les parties dangereuses. En cas d'incendie, le boîtier métallique contraindrait le feu et ne permettrait pas sa propagation à l'extérieur du boîtier. En ce qui concerne la protection contre les incendies concernant tous les types d'installations, qui sont hors du contrôle de notre société, nous formulons plusieurs recommandations :

- **La borne doit être installée en dehors de la zone dangereuse.**
- La station de charge ne peut être installée que par un électricien professionnel et conformément au manuel d'installation et aux règles d'installation locales.
- Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour manœuvrer les véhicules dans leurs zones de charge désignées et à ce que les voies d'évacuation et de sauvetage ne soient pas obstruées

en cas d'incendie.

- Aucun matériau inflammable ou combustible ne doit être stocké dans la zone de recharge.
- Il est proposé d'installer un extincteur portable adapté à l'emplacement où se trouve la station de charge.
- Lorsque la station de charge n'est pas équipée d'un dispositif RCD intégré, un dispositif RCD adapté doit être installé dans l'armoire électrique principale.

MESURES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

En cas d'incendie, veuillez suivre les étapes suivantes :

- En cas d'incendie, cessez immédiatement d'utiliser la station de charge et appelez les services compétents (pompiers).
- Si possible, déconnectez la station de l'alimentation électrique en appuyant sur l'interrupteur de protection incendie (si existant) ou sur un autre interrupteur destiné à couper l'alimentation électrique de la station.
- Quittez la zone d'incendie.
- L'extinction doit être effectuée avec des extincteurs destinés à éteindre les incendies sur des appareils électriques jusqu'à 1000 V.

Ne pas éteindre les installations et les appareils électriques sous tension avec de l'eau !

MESURES DE SECURITE ENVIRONNEMENTALE

Lorsque l'on met en œuvre des mesures de protection, il est également nécessaire de se soucier de la protection de l'environnement. Ainsi, un soin particulier a été apporté à la sélection des composants et à leur conformité avec la directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS). Cette directive limite l'utilisation de substances dangereuses dans la fabrication de divers types d'équipements électroniques et électriques.

Les substances interdites par la directive RoHS sont les métaux lourds, le plomb (Pb), le mercure (Hg), le cadmium (Cd), le chrome hexavalent (CrVI), les polybromobiphényles (PBB), les polybromodiphényléthers (PBDE) et quatre différents phtalates (DEHP, BBP, DBP, DIBP). Les matériaux soumis à des restrictions sont dangereux pour l'environnement, polluent les décharges et sont dangereux en ce qui concerne l'exposition professionnelle pendant la fabrication et le recyclage.

Un autre exemple d'utilisation de matériaux respectueux de l'environnement dans nos produits est la conformité à REACH, qui est un règlement de l'Union européenne, adopté pour améliorer la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les risques que peuvent présenter les produits chimiques. Le règlement REACH encourage également le recours à des méthodes alternatives pour l'évaluation des dangers des substances afin de réduire le nombre de tests sur les animaux. Les emballages de nos produits sont respectueux de l'environnement et les matériaux sont biodégradable.



MISE AU REBUT CORRECTE DU PRODUIT (INFORMATIONS SUR LA DIRECTIVE DEEE)

Le respect de la directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) est également essentiel. Cette directive porte sur la réutilisation, le recyclage et l'élimination des équipements électriques pendant tout leur cycle de vie et après leur fin de vie.

Le produit et ses accessoires électroniques ne doivent pas être jetés avec les autres déchets ménagers à la fin de leur vie utile. Pour éviter tout dommage éventuel à l'environnement ou à la santé humaine dû à une mise au rebut non contrôlée, veuillez séparer ces articles des autres types de déchets et les recycler de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles.

Les utilisateurs privés doivent contacter le fournisseur chez qui ils ont acheté ce produit ou leur municipalité afin de savoir où et comment ils peuvent faire recycler ces produits dans le respect de l'environnement.

Les utilisateurs professionnels doivent contacter leur fournisseur et vérifier les termes et conditions du contrat d'achat. Ce produit et ses accessoires électroniques ne doivent pas être mélangés à d'autres déchets commerciaux à des fins d'élimination.

CONFORMITE

DECLARATION CE/UE DE CONFORMITE SIMPLIFIEE

Par la présente, Etrell d. o. o., déclare que l'équipement radioélectrique INCH est conforme à la directive 2014/53/UE sur les équipements radioélectriques. La version intégrale de la Déclaration CE/UE de conformité est disponible à l'adresse suivante :

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

Sélectionnez « Access documentation », puis « Certificates ».

TESTS DE CONFORMITE

La station de charge Etrel INCH a été testée dans le laboratoire tiers accrédité SIQ (l'institut slovène de qualité et de métrologie). Les tests effectués respectent toutes les exigences des directives de l'union Européenne RED, LVD et EMC, conformément aux spécifications des normes suivantes :

- CEI 61851-1:2017 (EN CEI 61851-1:2019)
- CEI 61851-21-2:2018
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
- ETSI EN 301 489-17 V2.2.1
- ETSI EN 301 489-52 V1.1.0
- ETSI EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013
- EN 62262:2002

ANALYSE DES RISQUES LIES A LA SECURITE

| DANGER OU RISQUE | PERTINENT | MESURES DE PROTECTION | CONFORMEMENT A |
|--|-----------|--|--|
| Observations préliminaires | OUI | Application de l'annexe A du Guide 32 de la norme CENELEC, Aspects de sécurité relatifs aux équipements basse tension. | Guide 32 de la norme CENELEC |
| Intégration de la sécurité | OUI | Application de l'annexe A du Guide 32 de la norme CENELEC, Aspects de sécurité relatifs aux équipements basse tension, en particulier la « méthode en 3 étapes » : 1) Mesures de conception intrinsèques, 2) Mesures de sécurité techniques, 3) Informations sur l'utilisation. | Guide 32 de la norme CENELEC |
| Général | OUI | La station de charge est conforme à toutes les exigences des normes de la famille EN 61851, à toutes les parties pertinentes pour la charge conductive du courant alternatif et est conforme à toutes les versions, qu'elles soient actuelles ou anciennes. Cette famille de normes couvre les exigences relatives aux stations de charge sous tous les aspects, mais certains détails sont traités par d'autres normes, comme indiqué dans ce tableau. | EN 61851-1:2001, EN 61851-1:2011, EN 61851-1:2019, EN 61851-21:2002, EN 61851-22:2002 ++ |
| Protection contre les risques électriques | | | |
| Courant de fuite | OUI | Pour éviter les courants de fuite, le dispositif de protection résiduel (RCD) approprié est utilisé soit dans la station de charge, soit dans une installation. Chaque prise doit être protégée par un RCD. L'alimentation a été sélectionnée pour avoir un courant de fuite négligeable. | Directive LVD 2006/95/ED (jusqu'au 19 avril 2016) et Directive 2015/30/UE (à partir du 20 avril 2016), EN 60947-1:2007, EN 60947-2:2006, EN 60947-3:2009, EN 60947-4-1:2010, EN 61008-1:2004, EN 61008-1:2012, EN 61009-1:2004, EN 61009-1:2012, EN 60309-1:1999, EN 60309-2:1999, EN 60947-1:2007, EN 60947-2:2006, EN 60947-2:2017, EN 60947-3:2009, EN 60947-4-1:2010, EN 62196-1:2012, EN 62196-1:2014, EN 62196-2:2012, EN 62196-3:2014, EN 50065-1:2011, EN 50065-4-2:2001, EN 60950-1:2006, EN 50065-4-7:2005, IEC TS 61439-7:2018, IEC Guide 116:2018, Guide ISO/IEC 51:2014 |
| Approvisionnement en énergie | OUI | La protection contre la surcharge et les courts-circuits est assurée par l'utilisation d'un disjoncteur miniature approprié. Un dispositif de protection contre les surtensions supplémentaire peut être exigé par la législation nationale. Les dispositifs de protection peuvent être implantés soit dans la borne, soit dans une installation en amont. Il faut veiller à la coordination et à la sélectivité des dispositifs de protection avec les équipements placés en amont, afin que seul le dispositif de protection le plus proche du défaut intervienne. | |
| Charges stockées | OUI | Les composants sont conçus de façon à ce qu'ils ne puissent pas provoquer une charge dangereuse pour la santé humaine. En cas de dysfonctionnement du véhicule, le risque éventuel de charge stockée est atténué par l'utilisation du disjoncteur différentiel (RCD). | |
| Arcs électriques | OUI | L'utilisation de dispositifs de commutation et de protection appropriés permet d'éteindre rapidement et sans dommage les arcs électriques éventuels. | |
| Choc électrique | OUI | La protection de base est assurée par la sélection d'une isolation appropriée de tous les composants ; en outre, les parties sous tension ne sont pas accessibles pendant toute la durée de la charge. La protection contre les défaillances est assurée par la mise à la terre de toutes les parties conductrices exposées et par la coupure automatique de l'alimentation en cas de dysfonctionnement. Une protection supplémentaire est également assurée par l'utilisation de disjoncteurs différentiels à haute sensibilité. | |
| Brûlures | OUI | Les brûlures électriques et autres blessures sont évitées grâce à l'utilisation de dispositifs de protection appropriés, à une isolation bien conçue et à la prévention des arcs électriques. | |
| Protection contre les risques mécaniques | | | |
| Instabilité | OUI | L'utilisation d'un boîtier de qualité avec l'utilisation de supports structurels supplémentaires assure une haute résistance aux contraintes mécaniques. L'installation correcte de l'ancrage garantit que la borne est soutenue de manière rigide et ne peut pas se retourner. Nos stations de charge sont testées pour déterminer le code IK (degré de protection fourni par le boîtier) conjointement avec des tests pour déterminer le code IP (protection contre l'intrusion de corps solides et liquides). | EN 62262:2002, EN 60529:1991 |
| Panne pendant la mise en service | OUI | La construction de la borne garantit qu'une panne lors de la mise en service n'est pas possible dans des conditions normales. Cela ne serait possible que dans le cas d'une force externe suffisamment élevée, par exemple une collision de véhicules. C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser des poteaux de protection pour les stations de charge publiques. | |
| Protection d'enveloppe | OUI | L'utilisation d'un boîtier de qualité avec utilisation de mousse d'étanchéité et de filtres assure une haute résistance à la pénétration des particules. Nos stations de charge sont testées pour déterminer le code IP (indice de protection d'enveloppe) conjointement avec des tests pour déterminer l'indice IK (degré de protection fourni par le boîtier). | |
| Chute ou expulsion d'objets | NON | / | / |
| Arêtes ou angles tranchants et surfaces inadaptées | OUI | Il est possible que des arêtes tranchantes apparaissent au cours du processus de production, lors de la découpe et de l'assemblage du boîtier. C'est pourquoi les bords tranchants capables de blesser une personne ont été identifiés et sont éliminés par broyage après l'assemblage. Les fils sont également protégés afin qu'ils n'entrent pas en contact avec les bords tranchants subsistants. Des procédures appropriées de traitement, de finition et de coloration des surfaces garantissent la qualité supérieure du produit. | Directive LVD 2006/95/CE (jusqu'au 19 avril 2016) et Directive 2015/30/UE (à partir du 20 avril 2016) |
| Pièces mobiles, en particulier en cas de variations dans la vitesse de rotation des pièces | OUI | La seule pièce mobile représentant un danger est l'ouverture et la fermeture des portes. Les portes ne doivent être fermées que si rien ne les bloque (ni un objet mécanique ni une main humaine). Ce risque est également atténué par les explications fournies dans le manuel d'utilisation et d'installation. | IEC 60335 |
| Vibration | OUI | Le principal problème lié aux vibrations est le relâchement des connexions électriques. C'est pourquoi, au cours du processus de production, une attention toute particulière est accordée à l'utilisation du couple et de la séquence de serrage optimaux pour les fixations à l'aide d'outils avec un couple de serrage réglable. | IEC 60335 |
| Mauvais montage des pièces | OUI | Le degré de tolérance des pièces est suffisamment élevé pour ne pas représenter un problème lors du processus de fabrication. En outre, les instructions de fabrication couvrent toutes les possibilités de montage incorrect des connecteurs et autres composants. Toutes les stations de charge sont soumises à une série de tests après l'assemblage, ce qui permet d'identifier d'éventuelles erreurs de montage. | IEC 60335 |

Etrell Inch Lite | Manuel d'utilisation

| DANGER OU RISQUE | PERTINENT | MESURES DE PROTECTION | CONFORMÉMENT À |
|--|-----------|--|--|
| Protection contre d'autres dangers | | | |
| Explosion | NO | / | / |
| Dangers liés aux champs électriques, magnétiques et électromagnétiques, aux autres rayonnements ionisants et non ionisants | OUI | Nos stations de charge sont soumises à des tests et à des certifications pour garantir un fonctionnement sûr du point de vue de la compatibilité électromagnétique (CEM) et des interférences électromagnétiques (IEM). La conformité aux limites CEM garantit que la station de charge n'émet pas de champs électromagnétiques susceptibles d'affecter d'autres appareils. Quant à la conformité aux limites IEM, elle garantit l'immunité de la station de charge et un fonctionnement sûr lorsqu'elle est soumise à des champs électromagnétiques susceptibles de se produire à proximité de la station de charge. En outre, les stations de charge sont testées et certifiées conformes à la directive européenne de sur les équipements radio (RED), le cas échéant. La certification prouve que les champs électromagnétiques générés par la borne sont limités à l'étendue nécessaire pour le fonctionnement. | Directive CEM 2004/108/CE (jusqu'au 19 avril 2016) et Directive CEM 2014/30/UE (à partir du 20 avril 2016), EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-4:2007 |
| Perturbations électriques, magnétiques ou électromagnétiques | OUI | | |
| Rayonnement optique | NON | / | / |
| Incendie | OUI | En cas d'incendie, le boîtier métallique contraindrait le feu et ne permettrait pas sa propagation à l'extérieur du boîtier. Les matériaux utilisés sont résistants à la combustion et à la propagation du feu. Les parties externes du matériau isolant et les parties isolantes sont résistantes à une chaleur anormale et au feu. Le dispositif de disjoncteur différentiel installé protège également contre les incendies. | EN 61439-1:2011, HD 60364-4-42:2011 |
| Température | OUI | L'utilisation de l'équipement au-delà des paramètres environnementaux spécifiés peut entraîner un risque de surchauffe. Ce risque est bien atténué par la sélection de matériaux appropriés. | EN 61439-1:2011, IEC TS 61439-7:2018, HD 60364-4-42:2011, EN 60068-1:2014 |
| Humidité | OUI | Une humidité élevée à l'intérieur de la station de charge peut endommager les composants électriques. Pour éviter que cela ne se produise, lors de l'installation, la base de la station de charge doit être recouverte de mousse polyuréthane ou d'un revêtement similaire. La station de charge est dotée d'événements qui permettent une ventilation naturelle. La finition des surfaces extérieures assure une haute protection contre les conditions environnementales et prévient la corrosion et la rouille. Des mesures supplémentaires peuvent être appliquées, comme l'ajout de gel de silice ou d'un matériau hygroscopique similaire. Il est également possible d'installer un petit radiateur pour éviter la formation de condensation à l'intérieur de la borne. | EN 60068-1:2014 |
| Bruit acoustique | NON | Aucun niveau de bruit significatif n'est généré. Le bruit qu'émettent les composants électroniques est négligeable par rapport au bruit de la chargeur interne au véhicule. | EN 60068-1:2014 |
| Effets biologiques et chimiques | OUI | Un soin particulier a été apporté à la sélection des composants et à leur conformité avec la directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS). Un autre exemple d'utilisation de matériaux respectueux de l'environnement dans nos produits est la conformité à REACH, qui est un règlement de l'Union européenne, adopté pour améliorer la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les risques que peuvent présenter les produits chimiques. | REACH, RoHS |
| Émissions, production et/ou utilisation de substances dangereuses (par exemple, gaz, liquides, poussières, brouillards, vapeurs) | OUI | | |
| Mise en service sans surveillance | OUI | Une fois le processus de charge lancé, aucun autre intervenant n'est nécessaire, car les stations de charge sont conçues pour pouvoir charger sans surveillance. Les mesures de protection mises en œuvre fonctionnent indépendamment de la présence humaine. | EN 61851 |
| Connexion et interruption de l'alimentation électrique | OUI | La station de charge ne connecte pas le VE au réseau électrique en cas de pleine charge. Tout d'abord, la connexion au véhicule électrique n'est effectuée qu'à la suite de contrôles de sécurité et des mesures d'atténuation entre la borne et le véhicule. Le courant de charge est ensuite augmenté progressivement jusqu'à atteindre le courant maximal autorisé. Ainsi, la connexion de la charge ne constitue pas un « pic » de consommation d'énergie. En cas d'interruption, la station de charge s'éteint pour ne pas endommager les composants. Une bonne mise à la terre favorise également la décharge rapide des éventuelles charges | EN 61851 |
| Association d'équipements | NON | / | / |
| Implosion | NON | / | / |
| Conditions d'hygiène | NON | / | / |
| Ergonomie | OUI | L'interface utilisateur est élaborée avec précision, afin d'offrir à l'utilisateur des informations complètes et concises de manière claire. Les principes ergonomiques relatifs à la sécurité des mouvements et de la manutention sont pris en compte. | IEC 60335 |
| Sécurité fonctionnelle et fiabilité | | | |
| Conception de l'équipement | OUI | La conception de la station de charge a été réalisée conformément à toutes les principales normes internationales considérées comme relevant de l'e-mobilité. Elle est conçue et construite pour être sûre et fiable afin de prévenir les risques et de résister à une utilisation normale dans des conditions environnementales prévisibles, à une mauvaise utilisation et à des erreurs de logique. | Directive 2006/95/EC, EN 61508-1:2010 |
| Risques spécifiques au type d'appareil | OUI | La protection contre les démarrages et les arrêts inattendus a été appliquée en mettant l'accent sur les dangers résultant d'une défaillance de l'arrêt. | EN 61851 |
| Défaillances du système | OUI | En cas de défaillances prévisibles du système, ou pendant et après des interruptions ou des fluctuations de l'alimentation électrique, les moyens de surveillance, de protection et de déconnexion garantissent un fonctionnement en toute sécurité. | EN 61851 |
| Mesures relatives à la sécurité | | | |
| Protection contre les infractions occasionnelles ou fortuites | OUI | Le système de contrôle permet l'identification et l'authentification d'un utilisateur humain. | EN 61851 |
| Protection contre les infractions intentionnelles en utilisant des moyens simples avec de faibles ressources, des compétences génériques et une faible motivation | OUI | Le système de contrôle permet l'identification et l'authentification d'un utilisateur humain unique. | EN 61851 |
| Protection contre les infractions intentionnelles à l'aide de moyens sophistiqués avec des ressources modérées, des compétences spécifiques liées à l'équipement en question et une motivation | OUI | Le système de contrôle permet d'utiliser une authentification multifactorielle pour l'accès des utilisateurs au système de contrôle. | EN 61851 |
| Protection contre les infractions intentionnelles à l'aide de moyens sophistiqués avec des ressources étendues, des compétences spécifiques liées à l'équipement en question et une motivation | NON | Le système de contrôle permet d'utiliser une authentification multifactorielle pour l'accès de tous les utilisateurs au système de contrôle. | / |
| Exigences d'Informations | | | |
| Exigences d'Informations | OUI | Les exigences en matière d'informations sont définies dans plusieurs documents et normes. Ces documents et exigences ont été identifiés et pris en compte pour la préparation des manuels d'utilisation et d'autres | GPSD, LVD, EMC, EN 60335-1, EN 60335-2-15, EN 62079, RoHS, REACH |

* Bien que les normes énumérées dans le tableau ne soient référencées que comme des versions CENELEC (EN - Norme européenne, ou HD - Document d'harmonisation), la conformité s'applique également à leurs versions internationales équivalentes (préfixe IEC). Toutefois, la désignation de l'année de la norme peut être différente pour les versions IEC.

Toutes nos stations de charge sont testées et prouvées conformes à la norme EN 61851 (partie 1 et partie 21-2) et aux exigences des normes harmonisées selon les directives LVD et EMC. Ces tests et le contrôle de conformité ont été effectués par un organisme externe accrédité : le SIQ (l'institut slovène de qualité et de métrologie), Mašera - Spasičeva ulica 10, 1000 Ljubljana, Slovénie, www.siq.si.

2

DESCRIPTION DU PRODUIT

FONCTIONNALITES DE BASE

Etrel INCH LITE est une station de charge intelligente qui peut prédire les habitudes de charge des véhicules électriques et permettre de recharger la voiture au moment où elle en a besoin, au coût le plus bas possible.

La station de charge Etrel INCH LITE peut être connectée grâce à une prise ou un câble, selon le type de station de charge.



1. Voyant d'état
2. Prise de courant
3. Porte de maintenance
4. Câble de charge



Figure 2: Etrel INCH LITE avec prise

Figure 3: Etrel INCH LITE avec câble

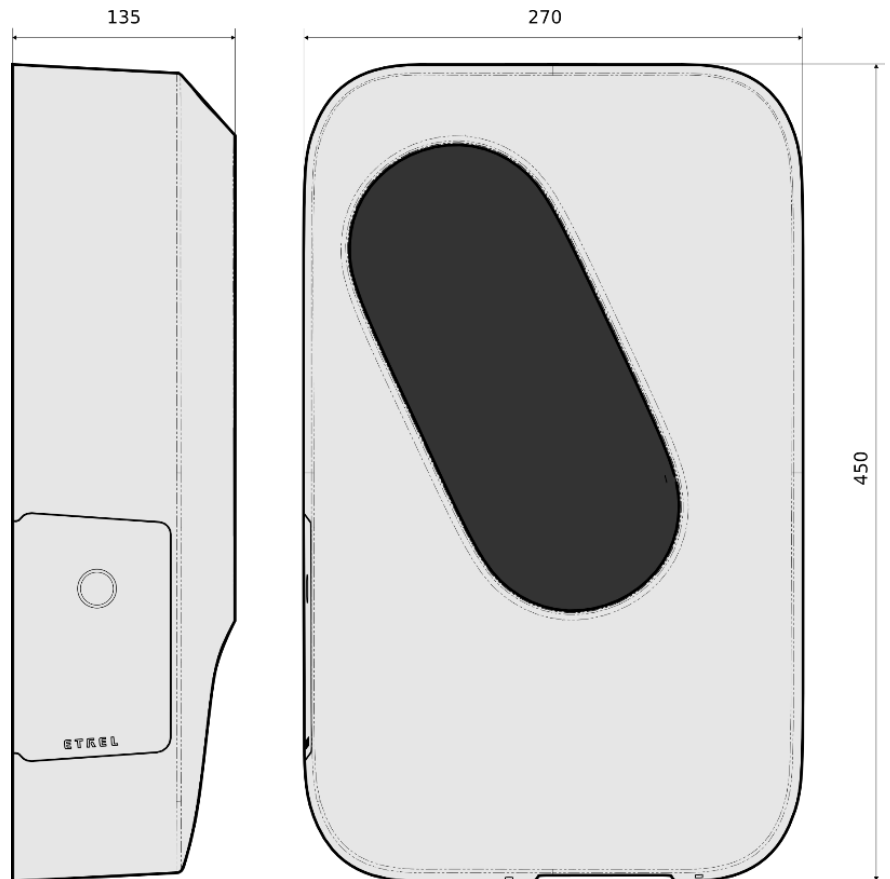


Figure 4: Dimensions de la station de charge

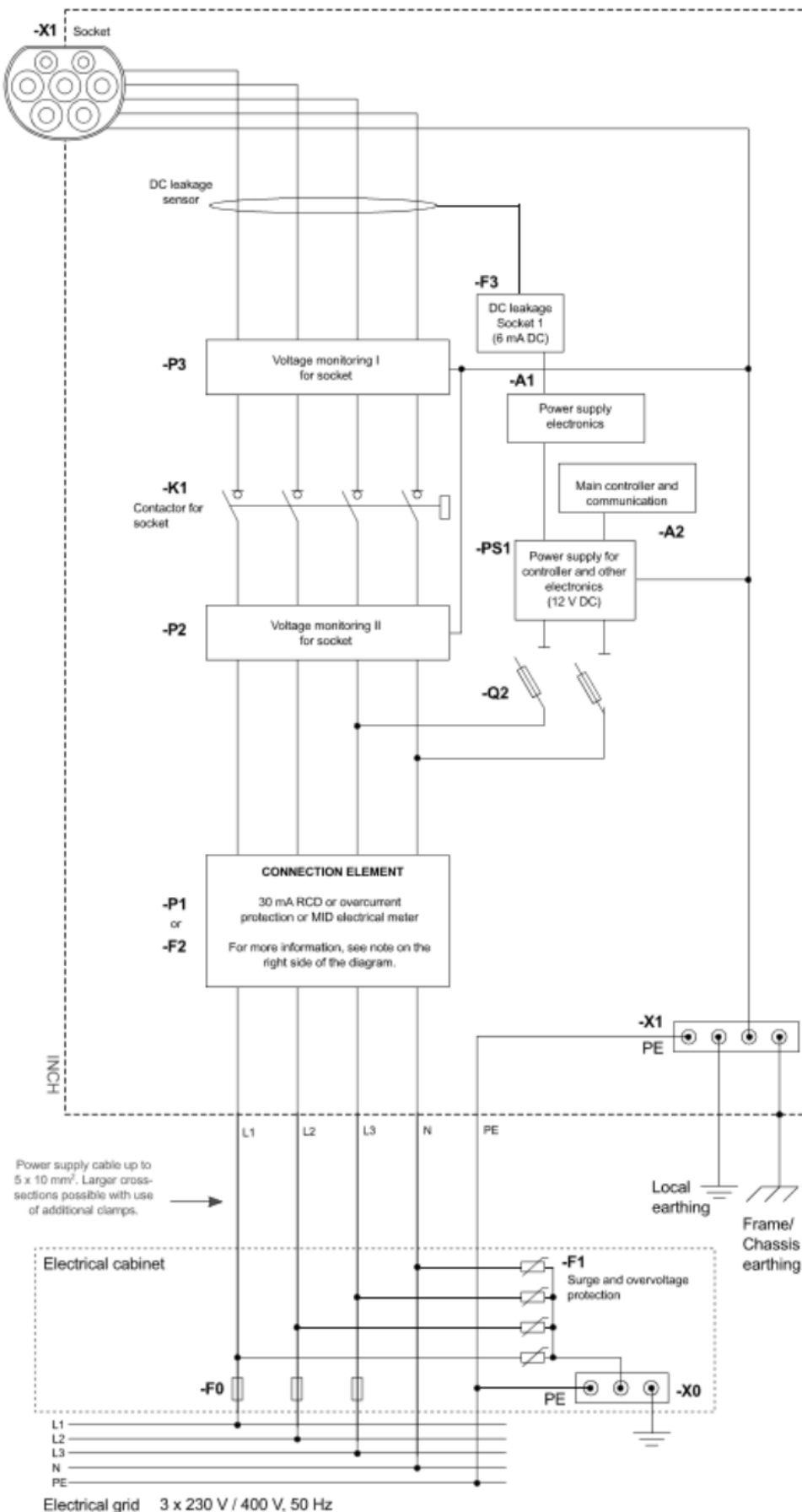
ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS ET SUPPLÉMENTAIRES

CONTENU ET ACCESSOIRES

- Station de charge (avec câble de type 2 ou prise de type 2),
- Plaque de montage,
- 9 × chevilles pour fixer la plaque de montage à l'aide de vis,
- 9 × vis pour fixer la plaque sur le mur,
 - Dimensions des vis : 4,5 x 40 et 4,5 x 60 [mm],
- Joint en caoutchouc pour presse-étoupe, pour les câbles de petite taille
- *9 × entretoises murales
- *2 × clés pour ouvrir la porte de service de la station de charge,
- *Clé hexagonale pour ouvrir la porte de maintenance de la station de charge,
 - Taille de la clé hexagonale : 2,5
- *Dispositif Load Guard,
- *Support de câble magnétique (version différente pour les câbles plus longs > 3 m).

**En option selon le modèle acheté.*

SCHEMA ELECTRIQUE

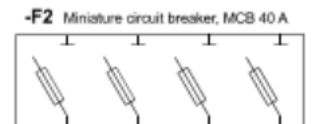


NOTE:

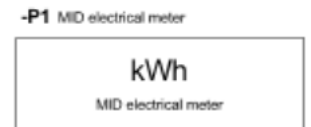
CONNECTION ELEMENT

Connection element is used to connect supply cables to the charging station. It can be either of the three components specified below (A, B or C), depending on the version of the product.

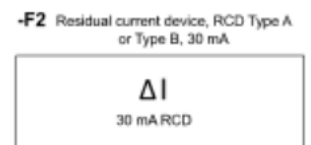
(A) Overcurrent protection



(B) Measurement of the consumed energy



(C) Residual current device



Actual wiring of a product can be different across different versions of the product.

3

FONCTIONNEMENT ET PROCEDURE DE CHARGEMENT

PREMIERE MISE SOUS TENSION

Avant de démarrer la station, il est absolument nécessaire de lire ce manuel et les spécifications techniques de l'appareil.

Lorsque la station de charge est mise sous tension pour la première fois, il faut parfois plusieurs minutes pour qu'elle soit prête à être utilisée pour recharger un véhicule électrique. La station de charge est mise sous tension automatiquement lorsqu'elle est connectée au réseau électrique. Dans le tableau ci-dessous figurent tous les événements susceptibles de se produire lors de la mise sous tension de la station, ainsi que la procédure à suivre en cas de problème.

| VOYANT D'ÉTAT | FONCTIONNEMENT NORMAL | PROBLÈME | SOLUTION |
|-----------------------------------|---|--|---|
| Voyant vert clignotant rapidement | Les batteries de secours de la station de charge sont en cours de chargement. Lors de la première mise sous tension, cela peut prendre jusqu'à 10 minutes. Si la batterie de secours est pleine, le voyant vert clignote lentement. | Si le voyant clignote rapidement pendant plus de 10 minutes, il se peut qu'il y ait un problème avec la batterie de secours. | Informez le service d'assistance de l'état de la station de charge. |
| Voyant vert clignotant lentement | Le système de chauffage essaie de chauffer le système électronique avant qu'il s'allume. | Si le voyant vert clignote lentement pendant plus de 10 minutes, il se peut qu'il y ait un problème de matériel. | Il est nécessaire d'appeler le service d'assistance. |
| Voyant vert fixe | La station de charge est prête à être utilisée. | / | / |
| Voyant non allumé | / | Si la station de charge ne répond pas | Vérifiez les éléments de protection pour |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| | | après avoir été mise sous tension, il se peut qu'il y ait un problème de connexion. | voir si la protection RCD ou la protection contre les surintensités a été déclenchée. Activez la protection. Si rien ne fonctionne, appelez le service d'assistance ou l'installateur. |
| Voyant vert clignotant | La station de charge est prête à être utilisée. | La station de charge ne répond pas. | Essayez de réinitialiser la station de charge. Si le problème se répète, il se peut qu'il y ait un problème de logiciel. Il est nécessaire d'appeler le service d'assistance. |

PREMIERE SESSION DE CHARGE

VERIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT DE LA STATION DE CHARGE ET REGLAGE DU COURANT DE CHARGE MAXIMAL

- Lorsque la station de charge est équipée d'une protection contre les surintensités ou d'une protection RCD, vérifiez si l'élément de protection est en position ON.
- Raccordez la station de charge à l'alimentation électrique dans l'armoire électrique. L'alimentation de l'installation doit être sous tension.
- La valeur par défaut est de 16 A et elle peut être réglée dans une plage de 6 A à 32 A. Des informations sur la valeur actuelle peuvent être obtenues en appuyant brièvement sur la touche.

Le nombre de bips courts indique le courant de charge maximal réglé (nombre de bips x 2 A).

- Il est possible d'accéder aux paramètres en appuyant sur la touche pendant plus de 5 secondes. Ensuite, un bip long indique que les paramètres peuvent être modifiés. Chaque brève pression sur la touche incrémente le courant de charge maximal de 2 A, à partir de la valeur minimale de 6 A. Par exemple, pour régler sur 24 A, il faut appuyer 9 fois sur la touche.
- Pour enregistrer les paramètres, appuyez sur la touche pendant plus de 5 s. Un bip long confirme que les paramètres ont été enregistrés, deux bips courts indiquent que les paramètres n'ont pas été enregistrés.

4

MAINTENANCE COURANTE

La station de charge Etrell ne nécessite aucun entretien périodique. Cependant, il est recommandé d'effectuer un contrôle visuel et de tester les éléments de protection une fois par an.

Des informations détaillées sur les contrôles de sécurité et leur fréquence sont incluses dans le manuel d'entretien.

REINITIALISATION ET TEST DES ELEMENTS DE PROTECTION

PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES

Une fois par an, vérifiez que la protection contre les surintensités (s'il y en a une) ne présente pas de dommages visibles à la surface. Si la protection contre les surintensités se déclenche et que les interrupteurs ne reviennent pas en position active, cela signifie que la protection est défectueuse et qu'elle doit être remplacée par l'équipe de maintenance.

PROTECTION CONTRE LA Foudre ET LES SURTENSIONS

Une fois par an, vérifiez que la protection contre la foudre et les surtensions (s'il y en a une) ne présente pas de dommages visibles à la surface. Si la protection contre la foudre et les surtensions se déclenche, elle doit être remplacée par l'équipe de maintenance.

RCD

La réglementation exige que les dispositifs à courant résiduel (RCD) soient testés régulièrement et qu'un journal d'audit soit également tenu. Le bouton de test sur l'unité RCD permet à l'utilisateur de vérifier le bon fonctionnement du dispositif en faisant passer un petit courant à travers l'unité RCD. Cela simule un défaut en créant un déséquilibre dans la bobine de détection. Si le RCD ne se déclenche pas lorsque vous appuyez sur ce bouton, l'appareil doit être remplacé par un électricien agréé. Le remplacement du dispositif est également nécessaire lorsque le RCD s'est déclenché et que l'interrupteur ne peut pas être remis en position active. Les tests des RCD doivent être effectués tous les trois mois et documentés.

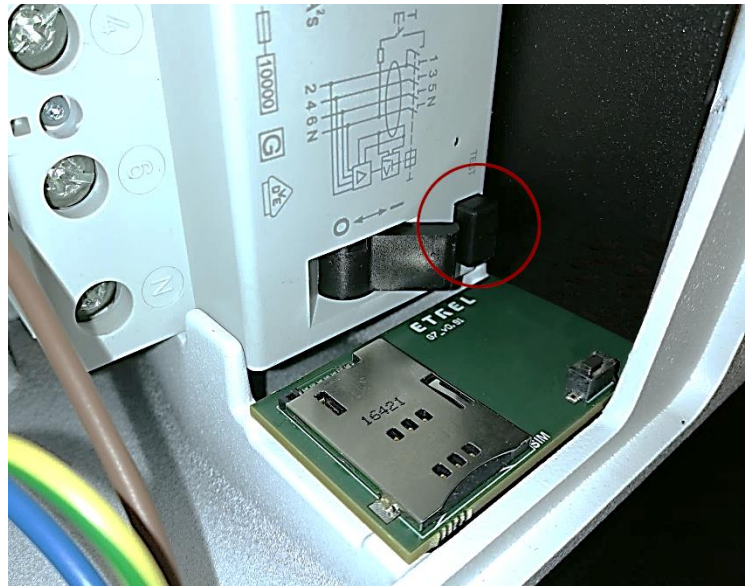


Figure 5: Bouton de test RCD

5

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Erreurs dangereuses pour les utilisateurs de l'appareil :

Présence d'une tension dangereuse sur le boîtier ou appareil en feu. Dans ce cas, l'appareil doit être mis hors tension immédiatement. Débranchez l'alimentation électrique de l'appareil à partir de l'armoire électrique à laquelle il est raccordé et non à partir de l'appareil lui-même. Ne pas toucher l'appareil. Si le véhicule est connecté à ce moment-là, débranchez la prise du véhicule et non pas de la station de charge, mais seulement après avoir coupé l'alimentation électrique. En cas d'incendie, utilisez un extincteur approprié pour les feux d'origine électrique.

Défaillances dues à des conditions externes :

Sous-tension, surtension, coupures d'alimentation brèves et longues, ou comportement anormal du véhicule. Dans ces cas, aucune action n'est nécessaire pour rétablir les conditions normales de fonctionnement. Une fois le défaut éliminé, les conditions normales de fonctionnement seront établies automatiquement. Si le défaut temporaire a été causé par le véhicule, l'utilisateur devra réinitialiser la session de charge.

Défaillance matérielle du dispositif empêchant le fonctionnement normal :

Exemple : Prise cassée, panne électronique. Si l'appareil ne démarre pas normalement après le redémarrage, contactez le service d'assistance du fournisseur.

Défaillance du logiciel de la station de charge :

Vérifiez que la dernière version du firmware est exécutée sur la station de charge. Si la dernière version est installée et que le problème persiste, vérifiez si le problème provient du véhicule chargé. Pour ce faire, vous pouvez essayer de charger le véhicule sur une autre station de charge. Si le problème ne provient pas du véhicule, envoyez les journaux de diagnostic au fournisseur.

ACCES A LA ZONE DE MAINTENANCE

La station de charge Etrel INCH LITE permet un accès rapide à la zone de maintenance latérale pour effectuer un dépannage de base et réinitialiser la station de charge en cas de problème.

La zone de maintenance latérale est protégée par la porte de maintenance latérales. Selon le type de station de charge Etrel INCH LITE, il existe deux types de portes. L'une avec une serrure à clé ordinaire et l'autre avec une vis hexagonale (2,5 mm). Pour accéder à la zone, il faut soit une clé, soit un tournevis hexagonal.



Figure 6: Porte avec serrure à clé



Figure 7: Porte avec vis hexagonale

Un autocollant est apposé à l'intérieur de porte de maintenance. Il contient des informations techniques, notamment des informations de base sur la station de charge, le type de modèle et le numéro de série. En cas de contact avec le service d'assistance, il est important de connaître le type de modèle de station de charge afin que le service d'assistance puisse aider à résoudre le problème rapidement.

REINITIALISER LA STATION DE CHARGE

Il est possible de réinitialiser la station de charge en ouvrant la porte de maintenance latérales puis en appuyant sur le bouton situé à l'intérieur.

Après avoir maintenu le bouton enfoncé pendant 4 secondes, la station de charge émet un bip et l'écran propose de vérifier l'adresse IP de la station ou de la réinitialiser. Il est possible d'effectuer une réinitialisation simple et une réinitialisation d'usine, qui rétablira les paramètres d'usine de la station de charge (nom d'utilisateur, mot de passe, IP par défaut et autres paramètres).

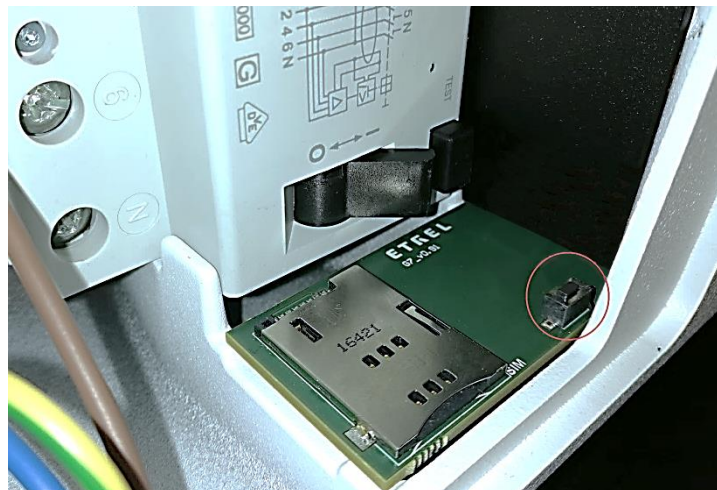


Figure 8: Bouton de réinitialisation à l'intérieur de la zone de maintenance

6

INFORMATIONS DE CONTACT

SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

e-mail : support@etrel.com

téléphone : +386 1 601 0127

SERVICE CLIENT

e-mail : sales@etrel.com

téléphone : +386 1 601 0175

CENTRES DE SERVICE AGRÉÉS

e-mail : support@etrel.com

téléphone : +386 1 601 0075

Etrel d.o.o.

Pod jelšami 6

1290 Grosuplje

Slovénie

UE

www.etrel.si