

**ETREL**

**STAZIONE DI RICARICA DEL  
VEICOLO ELETTRICO**

**ETREL INCH LITE**

**MANUALE UTENTE**

Versione documento: 1.2

Data documento: 18. 8. 2020



# INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
	Informazioni generali.....	3
	Usò previsto .....	3
	Funzionamento .....	3
	Manutenzione.....	4
	Procedura in caso di irregolarità o interferenza al funzionamento .....	4
	Considerazioni sulla progettazione.....	4
	Misure di sicurezza contro gli incendi.....	5
	Misure antincendio .....	5
	Misure di sicurezza ambientali .....	6
	Corretto smaltimento di questo prodotto (informazioni sulla direttiva RAEE) .....	6
	Analisi dei rischi per la sicurezza.....	7
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....</b>	<b>9</b>
	Funzionalità di base .....	9
	Attrezzature opzionali ed extra .....	10
	Contenuto e accessori.....	10
	Schema elettrico .....	11
<b>3</b>	<b>PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO E RICARICA.....</b>	<b>12</b>
	Prima accensione .....	12
	Prima sessione di ricarica.....	14
	Controllare se la stazione di ricarica funziona correttamente ....	14
<b>4</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA .....</b>	<b>15</b>
	Ripristinare e controllare gli elementi di protezione.....	15
	Protezione da sovracorrente .....	15
	Protezione da sovratensione .....	15
	RCD.....	15
<b>5</b>	<b>RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....</b>	<b>16</b>
	Accesso all'area di manutenzione.....	16
	Ripristino della stazione di ricarica .....	17
<b>6</b>	<b>CONTATTI .....</b>	<b>18</b>

# 1

## PREMESSA

La stazione di ricarica INCH LITE di Etrel è stata progettata e testata in conformità con le versioni attuali e passate degli standard internazionali. La stazione di ricarica è conforme allo standard internazionale IEC 61851 (Parte 1, Parte 21-2, Parte 22) che definisce la ricarica conduttiva in c.a. dei veicoli elettrici e supporta la ricarica in Modalità 3 per una ricarica sicura dei veicoli elettrici standard.



Immagine 1: stazione di ricarica Etrel INCH LITE (con presa, con cavo)

Il sistema consente una ricarica EV sicura e semplice per l'utente e fornisce una supervisione e un controllo completi della ricarica per l'operatore, compresi i dati per la fatturazione dell'energia consumata e del servizio.

Il manuale contiene le informazioni più recenti al momento dell'acquisto. Qualsiasi modifica non autorizzata o manomissione del prodotto può invalidare la garanzia del prodotto.

Etrel d.o.o. si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto senza ulteriore avviso. Il servizio di assistenza clienti fornirà assistenza per qualsiasi ulteriore domanda sul prodotto.

### Note per l'installatore:

- Leggere attentamente le istruzioni di installazione prima di installare la stazione. Seguire tutte le istruzioni e i consigli.
- Al termine dell'installazione, assicurarsi di lasciare queste istruzioni al cliente.

### Note per il cliente:

- Utilizzare la stazione di ricarica solo in conformità con le istruzioni per l'uso. Leggere attentamente queste istruzioni e assicurarsi di conservarle per ulteriori riferimenti. Assicurarsi che la stazione di ricarica sia installata da un elettricista autorizzato.
- La preparazione del sito di installazione della stazione di ricarica e l'installazione sono descritte in documenti separati. In questo documento è predisposto che la stazione di ricarica sia installata correttamente e già funzionante.

## INFORMAZIONI GENERALI

### USO PREVISTO

**La stazione di ricarica Etrell INCH LITE è destinata esclusivamente alla ricarica di veicoli elettrici e non deve essere utilizzata per caricare altri apparecchi o per altri scopi.**

- Nessun materiale o liquido infiammabile deve essere utilizzato o immagazzinato nelle immediate vicinanze della stazione di ricarica.
- Il produttore declina ogni responsabilità per danni o lesioni derivanti da un'errata installazione o dall'uso inappropriato del prodotto.
- Diversi tipi di connettori di ricarica e convertitori sono disponibili come parte di equipaggiamento opzionale per consentire la ricarica sicura di qualsiasi veicolo elettrico standard.

### FUNZIONAMENTO

**Il dispositivo deve essere utilizzato secondo le istruzioni contenute nel presente manuale.**



- Non utilizzare la stazione di ricarica in caso di danni visibili all'unità o al cavo di ricarica. Contattare il reparto di assistenza del produttore o del rivenditore per consigli su come procedere.
- Non inserire le dita nel connettore di ricarica.

- Non utilizzare la stazione di ricarica con le mani bagnate.
- Il produttore della stazione di ricarica non può essere ritenuto responsabile per danni o lesioni causati da una manipolazione, installazione o uso impropri del prodotto.
- Qualsiasi utilizzo del prodotto non trattato in questo documento non è consentito e potrebbe causare lesioni o persino la morte.

## **MANUTENZIONE**

- La stazione di ricarica può essere mantenuta e riparata solo da personale qualificato.
- L'alimentazione della stazione di ricarica deve essere sempre spenta durante la manutenzione e la riparazione.
- Evitare rischi pericolosi. Solo il produttore, un tecnico dell'assistenza autorizzato o personale tecnico qualificato può sostituire la stazione di ricarica danneggiata o i suoi componenti.

## **PROCEDURA IN CASO DI IRREGOLARITÀ O INTERFERENZA AL FUNZIONAMENTO**

In caso di irregolarità o interferenze nel funzionamento del dispositivo, interrompere immediatamente l'uso della stazione di ricarica e informare l'operatore della stazione di ricarica sulla situazione tramite il numero di telefono situato sull'alloggiamento o in altro luogo.

## **CONSIDERAZIONI SULLA PROGETTAZIONE**

Particolare attenzione è stata posta nella selezione dei componenti e dei materiali e nella loro conformità ai requisiti stabiliti dagli standard, direttive tecniche e regole di buona pratica.

Il cablaggio interno è stato progettato con cura e la correttezza dell'intero assemblaggio è stata attentamente valutata. Le considerazioni di base sulla progettazione includono tensione, materiali isolanti, tempo sotto tensione e grado di inquinamento sul sito. Le distanze di dispersione, la distanza tra i circuiti e la spaziatura rispetto alle custodie metalliche sono requisiti importanti per il coordinamento dell'isolamento. Pertanto, il calcolo e la misurazione delle distanze di dispersione e in aria, in conformità con i requisiti, sono una delle parti significative nella progettazione dei nostri prodotti. Sono dimensionati per resistere all'impulso necessario, per resistere alla tensione e per resistere al funzionamento continuo a lungo termine. Una stazione di ricarica funziona con un dispositivo RCD, progettato per proteggere dai rischi di elettrocuzione e offre inoltre protezione contro gli incendi causati da guasti a terra. È un dispositivo di sicurezza sensibile che spegne

automaticamente l'elettricità in caso di guasto.

La classe di protezione dall'ingresso IP54 dimostra che la custodia della stazione di ricarica protegge gli interni dall'ingresso di oggetti solidi, consente solo l'ingresso limitato di polvere ed è protetta dagli schizzi d'acqua da tutte le direzioni. La protezione dagli impatti, di almeno IK10, afferma che la stazione di ricarica può resistere agli urti, equivalenti a 5 kg caduti da un'altezza di 40 cm. Come richiesto, i test per la classe IK sono stati eseguiti prima del test della classe IP.

## MISURE DI SICUREZZA CONTRO GLI INCENDI

Nel luogo di ricarica del veicolo, i rischi di incendio aumentano durante il processo di ricarica. La progettazione generale dei nostri prodotti è basata sul presupposto che l'errore potrebbe verificarsi su qualsiasi elemento del sistema. Nel cablaggio elettrico dell'alimentatore, nel cablaggio, all'interno della stazione di ricarica o nel veicolo.

La custodia e la progettazione dell'assemblaggio sono realizzati in modo tale che il contatto dell'utente con parti pericolose non sia possibile. In caso di incendio, la custodia metallica limiterebbe un incendio e non consentirebbe la propagazione all'esterno della custodia. Per quanto riguarda la sicurezza antincendio in tutti i possibili casi di installazione, che sono fuori controllo della nostra azienda, sono elencate diverse raccomandazioni:

- **La stazione di ricarica deve essere installata al di fuori dell'area pericolosa.**
- L'installazione della stazione di ricarica può essere eseguita solo da un elettricista professionista e deve essere conforme al manuale di installazione e alle regole di installazione locali.
- Assicurarvi che vi sia spazio sufficiente per manovrare i veicoli nelle aree di ricarica designate e che in caso di incendio le vie di fuga e di salvataggio non siano ostruite.
- Nessun materiale infiammabile o combustibile deve essere immagazzinato nell'area di ricarica.
- Viene proposta la fornitura di idonei estintori portatili sul sito della stazione di ricarica.
- Quando è installata la stazione di ricarica senza dispositivo RCD integrato, è necessario installare il dispositivo RCD corretto nell'armadio elettrico principale.

## MISURE ANTINCENDIO

In caso di incendio, attenersi alla seguente procedura:

- In caso di incendio, interrompere immediatamente l'uso della

stazione di ricarica e chiamare i servizi appropriati (vigili del fuoco).

- Se possibile, scollegare la stazione dall'alimentazione elettrica premendo l'interruttore di protezione antincendio (se presente) o un altro interruttore responsabile dell'interruzione dell'alimentazione elettrica della stazione.
- Ritirarsi dall'area del fuoco.
- L'estinzione deve essere eseguita con estintori destinati all'estinzione di dispositivi elettrici fino a 1000 V.

**Non spegnere le installazioni e i dispositivi elettrici sotto tensione con acqua!**

## MISURE DI SICUREZZA AMBIENTALI

Quando si attuano misure di protezione, è necessario osservare anche la protezione dell'ambiente. Per questo motivo, è stata posta particolare attenzione nella selezione dei componenti e nella loro conformità alla Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS). Questa direttiva limita l'uso di materiali pericolosi nella produzione di vari tipi di apparecchiature elettroniche ed elettriche.

Le sostanze vietate ai sensi della direttiva RoHS sono metalli pesanti, piombo (Pb), mercurio (Hg), cadmio (Cd), cromo esavalente (CrVI), bifenili polibromurati (PBB), eteri difenil polibromurati (PBDE) e quattro diversi ftalati (DEHP, BBP, DBP, DIBP). I materiali soggetti a restrizioni sono pericolosi per l'ambiente e inquinano le discariche e sono pericolosi in termini di esposizione professionale durante la produzione e il riciclaggio.

Un altro esempio di utilizzo di materiali ecocompatibili nei nostri prodotti è la conformità con REACH, che è un regolamento dell'Unione Europea adottato per migliorare la protezione della salute umana e dell'ambiente dai rischi che possono essere posti dai prodotti chimici. Il regolamento REACH promuove inoltre metodi alternativi per la valutazione dei pericoli delle sostanze al fine di ridurre il numero di test sugli animali. L'imballaggio dei nostri prodotti è ecologico e materiali degradabili.

## CORRETTO SMALTIMENTO DI QUESTO PRODOTTO (INFORMAZIONI SULLA DIRETTIVA RAEE)



Di fondamentale importanza è anche la conformità con la Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Il campo di applicazione della presente direttiva è il riutilizzo, il riciclaggio e lo smaltimento delle apparecchiature elettriche durante l'intero ciclo di vita e dopo la sua fine.

Il prodotto e i suoi accessori elettronici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici al termine del loro ciclo di vita. Per prevenire possibili danni all'ambiente o alla salute umana dovuti allo smaltimento incontrollato dei rifiuti, separare questi articoli da altri tipi di rifiuti e riciclarli in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali.

Gli utenti domestici devono contattare il rivenditore presso il quale hanno acquistato questo prodotto o il loro ufficio governativo locale, per i dettagli su dove e come possono prendere questi articoli per un riciclaggio sicuro per l'ambiente.

Gli utenti aziendali devono contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto e i suoi accessori elettronici non devono essere miscelati con altri rifiuti commerciali per lo smaltimento.

## ANALISI DEI RISCHI PER LA SICUREZZA

DANGER OR RISK	RELEVANT	PROTECTIVE MEASURES	IN ACCORDANCE WITH
Preliminary observations	YES	Application of Annex A of CENELEC Guide 32, Safety aspects relating to low voltage equipment.	CENELEC Guide 32
Safety integration	YES	Application of Annex A of CENELEC Guide 32, Safety aspects relating to low voltage equipment, in particular the "3-step-method": 1) Inherent design measures, 2) Technical safety measures, 3) Information for use.	CENELEC Guide 32
General	YES	Charging station complies to all requirements of the standards of the EN 61851 family, to all parts relevant to AC conductive charging and is compliant to all versions, current and old. This family of standards covers requirements for charging stations from all aspects, however some details are covered in other standards, as listed in this table.	EN 61851-1:2001, EN 61851-1:2011, EN 61851-1:2019, EN 61851-21:2002, EN 61851-22:2002
<b>Protection against electrical hazards</b>			
Leakage current	YES	To prevent leakage currents, the suitable RCD protection device is used either in charging station, or in an installation. Each socket must be protected by individual RCD. The power supply was selected to have a negligible leakage current.	Directive LVD 2006/95/ED (through April 19, 2016) and Directive 2015/30/EU (from April 20, 2016),
Energy supply	YES	Overload and short-circuit protection is ensured with use of suitable MCB. Additional surge protective device could be required by national legislation. Protective devices can be installed either in charger, or in an installation upstream. Coordination and selectivity of protection devices with upstream devices should be ensured, so that only the protection device, the closest to the fault, operates.	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,
Stored charges	YES	The components are dimensioned in such a way that they cannot cause a charge that would be hazardous to human health. In case of vehicle malfunction, the possible hazard of stored charge is mitigated by the use of RCD.	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,
Arcs	YES	The use of suitable switching and protective devices ensures that possible arcs are extinguished quickly and without causing damage.	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,
Electric shock	YES	Basic protection is provided with selection of appropriate insulation of all components and in addition live parts are not accessible during charging. Fault protection is achieved with earthing of all exposed conductive parts and with automatic disconnection of the supply in case of a fault. Additional protection is also provided, with use of high sensitivity RCD's.	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,
Burns	YES	Electrical burns and other injuries are prevented with use of appropriate protective devices, properly designed insulation and prevention of arcs.	IEC Guide 116:2018, ISO/IEC Guide 51:2014
<b>Protection against mechanical hazards</b>			
Instability	YES	The use of quality housing with use of additional structural supports ensures high resistance on mechanical stress. The proper installation of mounting anchor ensures that the charger is rigidly supported and can not turn over. Our charging stations are tested to determine the IK code (degree of protection provided by enclosure) in combination with tests to determine IP code (ingress protection).	EN 62262:2002, EN 60529:1991
Break-down during operation	YES	Charger construction ensures that break-down during operation is not possible in normal conditions. This would be possible only with high enough external force, e.g. vehicle collision. For this reason the recommendation for public charging stations is to use protective bollards.	
Ingress	YES	The use of quality housing with use of sealing foam and filters ensures high resistance to ingress of particles. Our charging stations are tested to determine the IP code (ingress protection) in combination with tests to determine IK code (degree of protection provided by enclosure).	
Falling or ejected objects	NO	/	/
Sharp edges or corners and inadequate surfaces	YES	There is a possibility that sharp edges occur during the production process during the cutting and assembly of the housing. For this reason, possible sharp edges that could harm a person, were identified and are grinded away after the assembly. The wires are also protected so that they do not come into contact with the remaining sharp edges. Proper processing, finishing and coloring procedures of the surfaces ensure high quality product.	Directive LVD 2006/95/ED (through April 19, 2016) and Directive 2015/30/EU (from April 20, 2016)
Moving parts, especially where there may be variations in the rotational speed of parts	YES	The only moving part representing the hazard is the opening and closing of the doors. The doors should be closed only if there is nothing blocking them (either mechanical object, or human hand). This risk is also mitigated with the explanation in the user and installation manual.	IEC 60335
Vibration	YES	The major concern with vibrations is the loosening of electrical connections. For this reason, special care is made during the production process to use the optimum torque and tightening sequence for fasteners with use of tools with settable screwing torque.	IEC 60335
Improper fitting of parts	YES	The tolerances of parts are high enough to not represent a problem during the manufacturing process. In addition, the manufacturing instructions are covering all possible improper fittings of connectors and other components. All charging stations are put on the testing line after assembly where possible improper fitting would be identified.	IEC 60335

DANGER OR RISK	RELEVANT	PROTECTIVE MEASURES	IN ACCORDANCE WITH
<b>Protection against other hazards</b>			
Explosion	NO	/	/
Hazards arising from electric, magnetic, and electromagnetic fields, other ionizing and nonionizing radiation	YES	Our charging stations are subjected to tests and certification to ensure safe operation from the view of electromagnetic compatibility (EMC) and electromagnetic interference (EMI). The compliance with EMC limits ensures that the charging station is not emitting electromagnetic fields that could affect other devices and compliance with EMI limits ensures immunity of the charging station and safe operation when subjected to electromagnetic fields that could occur in the vicinity of the charging station. In addition the charging station are tested and certified in accordance with radio equipment directive (RED) when applicable. The certification proves that the electromagnetic fields generated by the charger are limited to the extend necessary for the operation.	EMC Directive 2004/108/EC (through April 19, 2016) and EMC Directive 2014/30/EU (from April 20, 2016), EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-4:2007
Electric, magnetic or electromagnetic disturbances	YES		
Optical radiation	NO	/	/
Fire	YES	In the event of fire, metal enclosure would constrain a fire and would not allow the propagation outside of the enclosure. Used materials are resistant to ignition and spread of fire. External parts of insulating material and insulating parts are resistant to abnormal heat and to fire. Installed RCD device protects against fire aswell.	EN 61439-1:2011, HD 60364-4-42:2011
Temperature	YES	Using the equipment beyond its environmental specifications may give rise to temperature hazard. This is well mitigated with selection of appropriate materials.	EN 61439-1:2011, IEC TS 61439-7:2018, HD 60364-4-42:2011, EN 60068-1:2014
Humidity	YES	High humidity inside of charging station can damage the electrical components. To avoid the risk, during the installation, the base of charging station should be covered with polyurethane foam or similar filling. The charging station has vents to enable natural ventilation. The finishing of the external surfaces offers high protection against environmental conditions and prevents the corrosion and rust. Additional measures can be the addition of silica gel or similar hygroscopic material. Also, the option to install a small heater preventing condensation inside of charger is provided.	EN 60068-1:2014
Acoustic noise	NO	No significant noise levels are being produced. Noise that the electronic components emit is negligent in comparison with noise of vehicle's internal charger.	EN 60068-1:2014
Biological and chemical effects	YES	Special care has been put into selection of the components and their compliance with the Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS). Another example of use of environmentally friendly materials in our products is compliance to REACH, which is a regulation of the European Union, adopted to improve the protection of human health and the environment from the risks that can be posed by chemicals.	REACH, RoHS
Emissions, production and/or use of hazardous substances (e.g. gases, liquids, dusts, mists, vapour)	YES		
Unattended operation	YES	After the starting of charging process no additional inputs are needed as charging stations are designed to be able to charge without supervision. The implemented protection measures would operate independently of human presence.	EN 61851
Connection to and interruption from power supply	YES	The charging station does not connect EV to the electrical grid under full load. Firstly, the connection to the electric vehicle is made only after security checks and mitigation between charger and vehicle. The charging current is then gradually increased to full allowed current. Thusly, the connection of the load does not represent a "spike" in consumed power. In case of interruption the charging station shuts down gracefully to not damage any components. The proper earthing also promotes the quick discharge of possible built-up charge.	EN 61851
Combination of equipment	NO	/	/
Implosion	NO	/	/
Hygiene conditions	NO	/	/
Ergonomics	YES	The user interface is carefully designed, to offer the user complete and concise information in a clear manner. The ergonomic principles relevant to safe movement and handling are covered .	IEC 60335
<b>Functional safety and reliability</b>			
Equipment design	YES	Charging station design was made in accordance with all major international standards that are considered in scope of e-mobility and is designed and constructed to be safe and reliable to prevent hazards arising and withstand normal use in foreseeable environmental conditions, misuse and errors in logic.	Directive 2006/95/EC, EN 61508-1:2010
Type related hazards	YES	Protection against unexpected start and stop was executed with emphasis on hazards resulting from failure to stop.	EN 61851
System faults	YES	In case of foreseeable system faults, or during and after interruptions or fluctuation of the power supply the monitoring, protection and disconnection means ensure safe operation.	EN 61851
<b>Safety-related security</b>			
Protection against casual or coincidental violation	YES	The control system provides the capability for human user identification and authentication.	EN 61851
Protection against intentional violation using simple means with low resources, generic skills and low motivation	YES	The control system provides the capability for unique human user identification and authentication.	EN 61851
Protection against intentional violation using sophisticated means with moderate resources, specific skills related to the considered equipment and moderate motivation	YES	The control system provides the capability to employ multifactor authentication for human user access to the control system.	EN 61851
Protection against intentional violation using sophisticated means with extended resources, specific skills related to the considered equipment and high motivation	NO	The control system provides the capability to employ multifactor authentication for all human user access to the control system.	/
<b>Information requirements</b>			
Information requirements	YES	Information requirements are defined in several documents and standards. These documents and requirements were identified and taken into account for the preparation of user manuals and other documents.	GPSD, LVD, EMC, EN 60335-1, EN 60335-2-15, EN 62079, RoHS, REACH

\* Although standards listed in the table are referenced only as CENELEC versions (EN - European Standard, or HD - Harmonization Document), compliancy applies to their international counterpart versions as well (IEC prefix). However, the designation of the year of the standard can be different for IEC versions.

Tutte le nostre stazioni di ricarica sono testate e si sono dimostrate conformi alla norma EN 61851 parte 1, parte 21-2 e ai requisiti delle norme armonizzate per soddisfare la direttiva LVD e EMC. Questi test e giudizi di conformità sono stati eseguiti da organizzazioni esterne accreditate, SIQ - Istituto Sloveno di qualità e metrologia, Mašera - Spasičeva ulica 10, 1000 Lubiana, Slovenia, [www.siq.si](http://www.siq.si).

## 2

# DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

## FUNZIONALITÀ DI BASE

Etrel INCH LITE è una stazione di ricarica intelligente in grado di prevedere le abitudini di ricarica dei veicoli elettrici e di ricaricare il veicolo nel momento in cui è necessario, al minor costo possibile.

Per collegare la stazione di ricarica Etrel INCH LITE, vengono forniti la presa o il cavo. A seconda del tipo di stazione di ricarica.



1. Luce di stato
2. Presa
3. Porta di manutenzione
4. Cavo di ricarica



Immagine 2: Etrel INCH LITE con presa

Immagine 3: Etrel INCH LITE con cavo

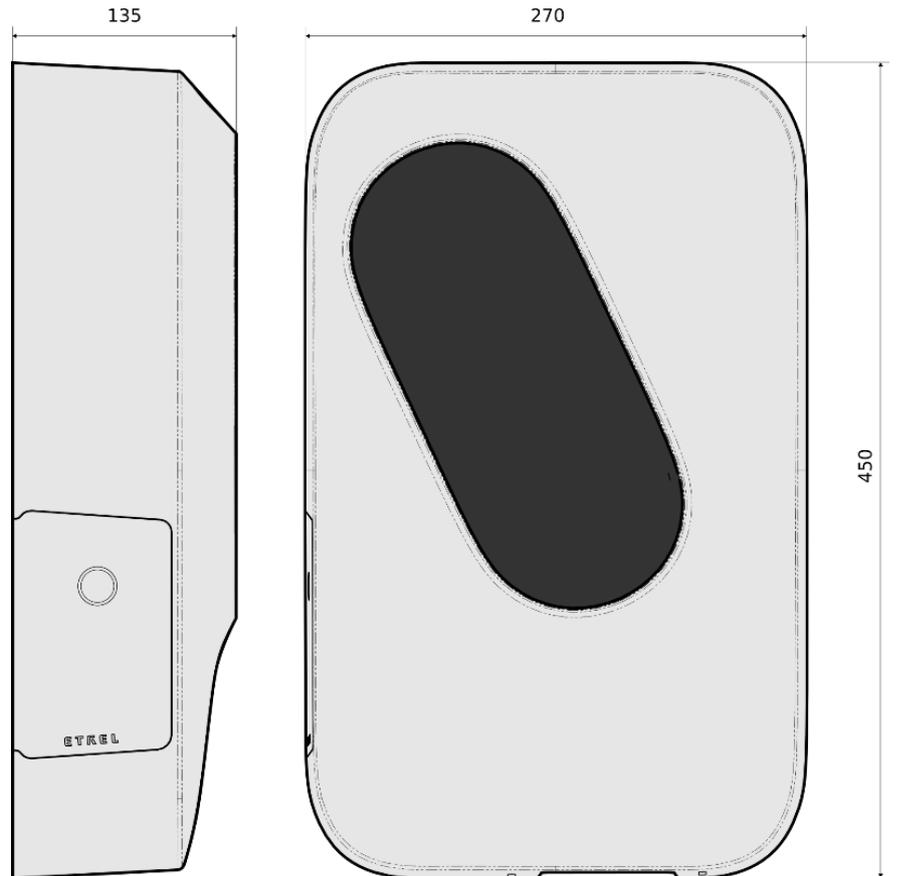


Immagine 4: Dimensioni della stazione di ricarica

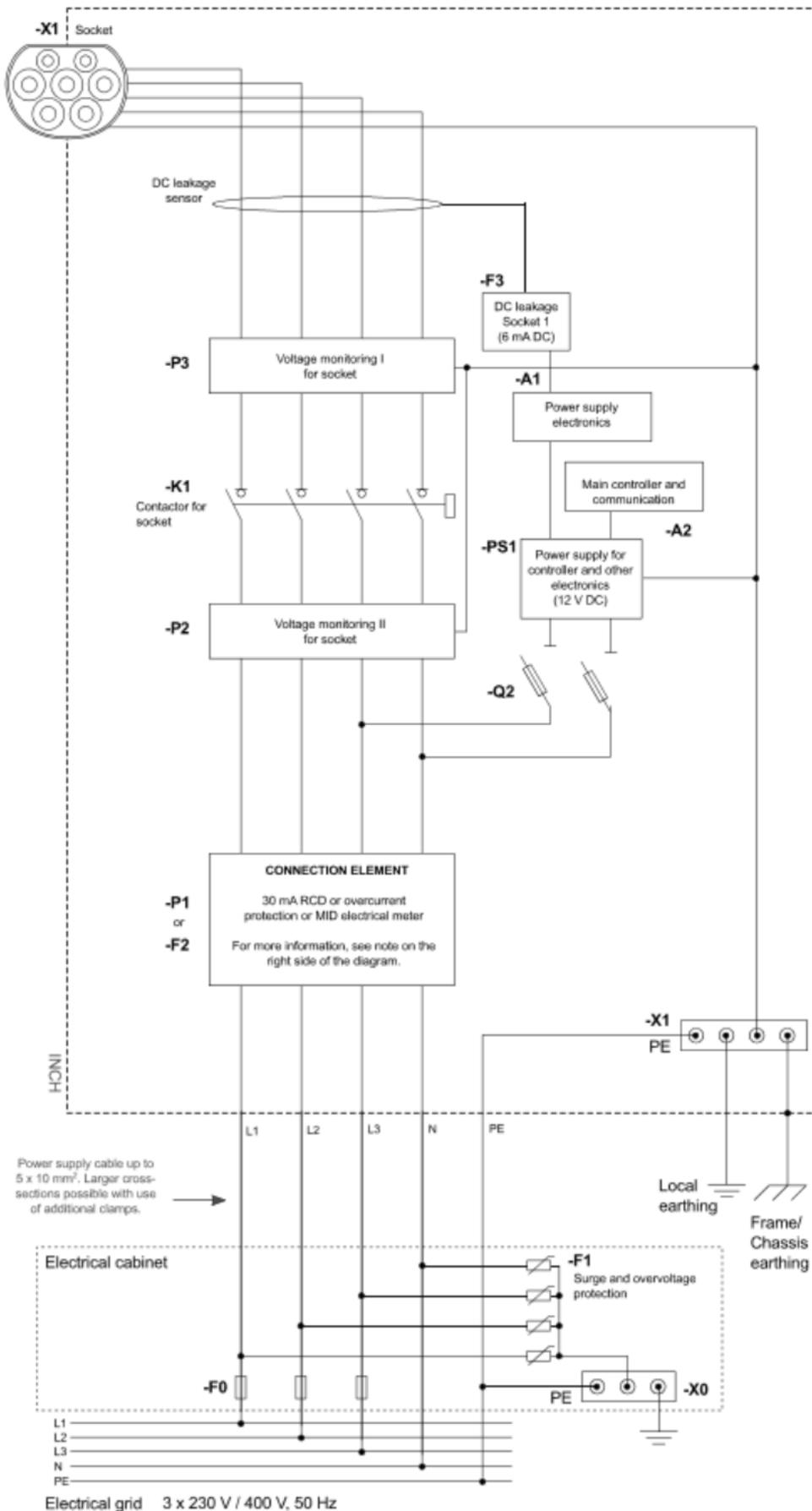
## **ATTREZZATURE OPZIONALI ED EXTRA**

### **CONTENUTO E ACCESSORI**

- Stazione di ricarica (con cavo di tipo 2 o presa di tipo 2),
- Staffa di montaggio a parete,
- 9 × tasselli per il fissaggio della staffa di montaggio mediante viti alla parete,
- 9 × viti per montare la staffa alla parete,
  - Dimensioni viti: 4.5 x 40 e 4.5 x 60 mm,
- Guarnizione in gomma per pressacavo per cavi di dimensioni inferiori
- \*9 × distanziali da parete
- \*2 × chiavi per aprire la porta di servizio della stazione di ricarica,
- \*Chiave esagonale per aprire la porta di manutenzione della stazione di ricarica,
  - Dimensioni chiave esagonale: 2.5
- \*Dispositivo Load Guard,
- \*Supporto per cavo magnetico (versione diversa per cavi più lunghi > 3 m)
- spelafili e tagliafili.

*\*Opzionale a seconda del modello acquistato.*

## SCHEMA ELETTRICO



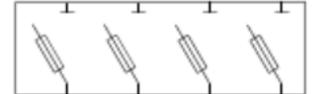
### NOTE:

#### 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

-F2 Miniature circuit breaker, MCB 40 A



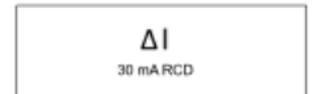
#### (B) Measurement of the consumed energy

-P1 MID electrical meter



#### (C) Residual current device

-F2 Residual current device, RCD Type A or Type B, 30 mA



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

## 3

## PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO E RICARICA

### PRIMA ACCENSIONE

**Prima di avviare la stazione, è assolutamente necessario leggere questo manuale e le specifiche tecniche del dispositivo.**

Quando la stazione di ricarica viene accesa per la prima volta, possono essere necessari diversi minuti prima che la stazione si prepari per iniziare a utilizzarla per caricare il VE. La stazione di ricarica si accende automaticamente quando è collegata all'elettricità. Nella tabella seguente, tutti i possibili eventi che possono verificarsi all'accensione della stazione sono elencati con la procedura che cosa fare in caso di problemi.

Luce di stato	FUNZIONAMENTO NORMALE	PROBLEMA	SOLUZIONE
Luce verde che lampeggia velocemente	Le batterie di backup della stazione di ricarica si stanno caricando. Alla prima accensione, possono essere necessari fino a 10 minuti. Se la batteria di backup è completamente verde, la luce lampeggerà lentamente.	Se la luce lampeggia velocemente per più di 10 minuti potrebbe esserci un problema con la batteria di backup.	Informare il supporto sullo stato della stazione di ricarica.
Luce verde che lampeggia lentamente	Il sistema di riscaldamento sta cercando di riscaldare l'elettronica prima che venga accesa.	Se la luce verde lampeggia lentamente per più di 10 minuti, potrebbe esserci un problema con l'hardware.	Chiamare il supporto.
Luce verde accesa fissa	La stazione di ricarica è pronta per essere utilizzata.	/	/

<p>Nessuna luce</p>	<p>/</p>	<p>Se la stazione di ricarica non risponde dopo l'accensione, è possibile che si sia verificato un problema con la connessione.</p>	<p>Controllare gli elementi di protezione, se è stata attivata la protezione da RCD o da sovracorrente. Attivare la protezione.  Se nulla aiuta chiamare il supporto o l'installatore.</p>
<p>Luce verde lampeggiante</p>	<p>La stazione di ricarica è pronta per essere utilizzata.</p>	<p>La stazione di ricarica non risponde.</p>	<p>Provare a ripristinare la stazione di ricarica. Se il problema si ripetesce potrebbe esserci un problema con il software. Chiamare il supporto.</p>

## **PRIMA SESSIONE DI RICARICA**

### **CONTROLLARE SE LA STAZIONE DI RICARICA FUNZIONA CORRETTAMENTE**

- Quando sulla stazione di ricarica è installata una protezione da sovracorrente o differenziale, verificare se l'elemento di protezione è in posizione ON.
- Collegare la stazione di ricarica all'alimentazione nell'armadio elettrico. L'alimentatore di installazione deve essere acceso.
- Il valore predefinito è 16 A e può essere impostato in una gamma di 6 A a 32 A. Informazione del valore corrente è ottenuta con breve pressione del tasto. Il numero di segnali acustici brevi rappresenta le informazioni sulla corrente di carica massima impostata (numero di segnali acustici x 2 A).
- Le impostazioni sono accessibili con la pressione dei tasti per più di 5 s. Dopo di che, un segnale lungo è una notifica che le impostazioni possono essere modificate. Ogni breve pressione sul tasto incrementa la massima corrente di carica da 2 A, a partire da 0 A. Ad esempio, per impostare 24 A, il tasto deve essere premuto 12 volte.
- Per salvare le impostazioni, premere il tasto per più di 5 s. Un segnale acustico prolungato conferma che le impostazioni sono state salvate, due segnali acustici brevi avvisano che le impostazioni non sono state salvate.

## 4

# MANUTENZIONE ORDINARIA

La stazione di ricarica Etrel non richiede manutenzione periodica. Tuttavia, si consiglia di eseguire un controllo visivo e un test degli elementi di protezione una volta all'anno.

**Le descrizioni dettagliate dei controlli di sicurezza e i loro intervalli sono inclusi nel manuale di servizio.**

## RIPRISTINARE E CONTROLLARE GLI ELEMENTI DI PROTEZIONE

### PROTEZIONE DA SOVRACORRENTE

Controllare la protezione da sovracorrente (se installata) una volta all'anno per eventuali danni visibili sulla superficie. Se viene attivata la protezione da sovracorrente e gli interruttori non riescono a tornare in posizione attiva, qualcosa non va nella protezione e deve essere modificata dal personale di manutenzione.

### PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE

Controllare la protezione da sovratensione (se installata) una volta all'anno per eventuali danni visibili sulla superficie. Se viene attivata la protezione da sovratensione, deve essere cambiata dal personale di manutenzione.

### RCD

I regolamenti richiedono che il dispositivo di protezione della corrente residua (RCD) sia testato regolarmente e che sia necessario tenere un registro di controllo. Il pulsante di test sull'unità RCD consente all'utente di verificare il corretto funzionamento del dispositivo facendo passare una piccola corrente attraverso l'unità RCD. Questo simula un errore creando uno squilibrio nella sonda sensibile. Se l'RCD non si attiva quando viene premuto questo pulsante, il dispositivo deve essere sostituito da un elettricista autorizzato. Il dispositivo deve essere cambiato anche quando l'RCD è stato attivato ma l'interruttore non può essere riportato in posizione attiva. I test RCD devono essere completati ogni tre mesi e documentati.



Immagine 5: Pulsante di test RCD

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

### **Errori pericolosi per gli utenti dei dispositivi:**

Tensione pericolosa presente sulla custodia o sul dispositivo sotto fuoco. In questo caso il dispositivo deve essere spento immediatamente. Scollegare l'alimentazione del dispositivo nel quadro elettrico da dove viene fornito il dispositivo e non sul dispositivo stesso. Non toccare il dispositivo. Se il veicolo è collegato in quel momento, scollegare la spina dal veicolo e non dalla stazione di ricarica, ma solo dopo aver spento l'alimentazione. In caso di incendio usare l'estintore adatto per l'incendio elettrico.

### **Si sono verificati guasti a causa di condizioni esterne:**

Sotto tensione, sovratensione, interruzioni di alimentazione brevi e lunghe o comportamento errato del veicolo. In questi casi, non è necessaria alcuna azione per ristabilire le normali condizioni operative. Una volta che l'anomalia è scomparsa, le normali condizioni operative verranno stabilite automaticamente. Se il veicolo ha causato un errore temporaneo, l'utente dovrà riavviare la sessione di ricarica.

### **Errore del hardware del dispositivo che impedisce il normale funzionamento:**

Esempio: presa rotta, guasto dell'elettronica. Se dopo il riavvio il dispositivo non si avvia normalmente, contattare l'assistenza del fornitore.

### **Errore del software della stazione di ricarica:**

Verificare che la versione più recente del firmware sia in esecuzione sulla stazione di ricarica. Se è installata la versione più recente e il problema persiste, verificare se il problema è causato dal veicolo in ricarica. Per verificare ciò, è possibile provare la ricarica su un'altra stazione di ricarica. Se il problema non si verifica nel veicolo, inviare i log diagnostici al fornitore.

## **ACCESSO ALL'AREA DI MANUTENZIONE**

La stazione di ricarica Etelr INCH LITE consente di accedere rapidamente all'area di manutenzione laterale per eseguire la risoluzione dei problemi di base e ripristinare la stazione di ricarica in caso di problemi.

L'area di manutenzione laterale è protetta dalle porte di manutenzione laterali. A seconda del tipo di stazione di ricarica Etelr INCH LITE, sono disponibili due diverse porte. Una con la normale serratura a chiave e una con vite esagonale (2,5 mm). Per accedere all'area, è necessaria una chiave o un cacciavite esagonale.



Immagine 6: Porte con serratura a chiave

Immagine 7: Porte con vite esagonale

All'interno delle porte di manutenzione è presente un adesivo con informazioni tecniche tra cui informazioni di base sulla stazione di ricarica, tipo di modello e numero di serie. Quando viene contattato il supporto, è importante conoscere il tipo di modello di stazione di ricarica, in modo che il supporto possa aiutare rapidamente a risolvere il problema.

## **RIPRISTINO DELLA STAZIONE DI RICARICA**

La stazione di ricarica può essere ripristinata aprendo le porte di manutenzione laterali e premendo il pulsante all'interno dell'apertura di manutenzione.

Dopo aver tenuto premuto il pulsante per 4 secondi, la stazione di ricarica risponderà con un segnale acustico, dopodiché verranno visualizzate le opzioni sullo schermo per controllare l'indirizzo IP della stazione o ripristinare la stazione. È possibile eseguire il ripristino di base e il ripristino delle impostazioni predefinite, che ripristineranno le impostazioni di fabbrica della stazione di ricarica (nome utente, password, IP predefinito e altre impostazioni).



Immagine 8: Pulsante reset all'interno dell'apertura di manutenzione

# 6

## CONTATTI

### SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA

e-mail: [support@etrel.com](mailto:support@etrel.com)

telefono: +386 1601 0127

### REPARTO ASSISTENZA CLIENTI

e-mail: [sales@etrel.com](mailto:sales@etrel.com)

telefono: +386 1601 0175

### CENTRI DI ASSISTENZA AUTORIZZATI

e-mail: [support@etrel.com](mailto:support@etrel.com)

telefono: +386 1601 0075

**Etrell d.o.o.**

**Pod jelšami 6**

**1290 Grosuplje**

**Slovenia**

**EU**

**[www.etrel.si](http://www.etrel.si)**