

**ETREL**

**LAADSTATION VOOR ELEKTRISCHE  
VOERTUIGEN**

**ETREL INCH LITE**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

Documentversie: 1.2

Documentdatum: 18. 8. 2020



# INHOUD

<b>1</b>	<b>VOORWOORD</b> .....	<b>1</b>
	Algemene informatie .....	2
	Beoogd gebruik.....	2
	Gebruik.....	2
	Onderhoud.....	3
	Procedure voor onregelmatigheden of interferentie tijdens gebruik .....	3
	Ontwerpoverwegingen .....	3
	Brandveiligheidsmaatregelen .....	4
	Brandbestrijdingsmaatregelen .....	5
	Veiligheidsmaatregelen voor de omgeving .....	5
	Correct afdanken van dit product (informatie over AEEA-richtlijn) .....	6
	Naleving .....	6
	Vereenvoudigde EU conformiteitsverklaring .....	6
	Geteste naleving van normen.....	6
	Veiligheidsrisicoanalyse .....	7
<b>2</b>	<b>PRODUCTBESCHRIJVING</b> .....	<b>9</b>
	Basisfuncties .....	9
	Optionele en extra uitrusting.....	10
	Inhoud en accessoires.....	10
	Schakelschema.....	11
<b>3</b>	<b>BEDIENINGS- EN LAADPROCEDURE</b> .....	<b>12</b>
	Eerste keer opstarten .....	12
	Eerste laadsessie.....	13
<b>4</b>	<b>REGELMATIG ONDERHOUD</b> .....	<b>15</b>
	De beveiligingselementen resetten en testen.....	15
	Overstroombeveiliging .....	15
	Bliksem en overspanningsbeveiliging .....	15
	RCD.....	15
<b>5</b>	<b>PROBLEMEN OPLOSSEN</b> .....	<b>17</b>
	Toegang tot het onderhoudsgebied .....	17
	Het laadstation resetten .....	18
<b>6</b>	<b>CONTACTINFORMATIE</b> .....	<b>19</b>

# 1

## VOORWOORD

Het Etrek INCH LITE laadstation is ontworpen en getest conform de huidige en eerdere versies van internationale normen. Het laadstation is conform de internationale norm IEC 61851 (deel 1, deel 21-2, deel 22), waarin het opladen van een conductief AC laden elektrisch voertuig wordt beschreven en modus 3 opladen ondersteunt voor het veilig opnieuw opladen van een standaard elektrisch voertuig.



**Afbeelding 1: Etrek INCH LITE laadstation (met stopcontact, met kabel)**

Met het systeem kunnen gebruikers veilig en eenvoudig elektrische voertuigen geladen en het geeft een uitgebreid overzicht van en controle over het opladen.

De handleiding bevat bij aankoop de meest recente informatie. Alle niet-goedgekeurde aanpassingen of wijzigingen aan het product kunnen de productgarantie ongeldig maken.

Etrek d.o.o. behoudt zich het recht voor het product zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. De afdeling klantondersteuning kan u verder helpen met vragen over het product.

### **Opmerkingen voor de installateur:**

- Neem de installatie-instructies aandachtig door voordat u het station installeert. Volg alle instructies en aanbevelingen.
- Als de installatie is voltooid, laat u deze instructies achter bij de consument.

### **Opmerkingen voor de consument:**

- Gebruik het laadstation uitsluitend in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing. Neem de instructies aandachtig door en bewaar ze voor toekomstig gebruik. Zorg ervoor dat het laadstation door een gediplomeerd elektricien wordt geïnstalleerd.
- De voorbereidingen voor de installatielocatie en installatie van het laadstation worden in aparte documenten beschreven. Voor dit document wordt ervan uitgegaan dat het laadstation correct is geïnstalleerd en al werkt.

## **ALGEMENE INFORMATIE**

### **BEOOGD GEBRUIK**

**Het Etrell INCH LITE laadstation is uitsluitend bedoeld om elektrische voertuigen op te laden en mag niet worden gebruikt voor andere doeleinden of om andere apparatuur op te laden.**

- Er mogen geen brandbare materialen of vloeistoffen worden gebruikt of opgeslagen in de directe nabijheid van het laadstation.
- De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade of letsel als gevolg van onjuiste installatie of verkeerd gebruik van het product.
- Er zijn verschillende soorten oplaadconnectors en omvormers beschikbaar als onderdeel van optionele apparatuur om alle standaard elektrische voertuigen veilig op te laden.

### **GEBRUIK**



**Dit apparaat moet worden gebruikt in overeenstemming met de instructies in deze handleiding.**

- Gebruik het laadstation niet als de unit of laadkabel zichtbaar beschadigd zijn. Neem telefonisch contact op met de supportafdeling van de fabrikant of verkoper om te vragen wat u moet doen.
- Steek geen vingers in de laadconnector.
- Gebruik het laadstation niet met natte handen.
- De fabrikant van het laadstation kan niet aansprakelijk worden gehouden voor schade of letsel als gevolg van een verkeerde hantering, installatie of verkeerd gebruik van het product.
- Elk gebruik van het product dat niet in dit document wordt beschreven is verboden en kan tot letsel of zelfs de dood leiden.

## **ONDERHOUD**

- Het laadstation mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden onderhouden en gerepareerd.
- De voeding van het laadstation moet altijd zijn uitgeschakeld tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.
- Vermijd risico's. Alleen de fabrikant, een geautoriseerde onderhoudsmonteur of technisch gekwalificeerd personeel mogen een beschadigd laadstation of onderdelen ervan vervangen.

## **PROCEDURE VOOR ONREGELMATIGHEDEN OF INTERFERENTIE TIJDENS GEBRUIK**

In het geval van onregelmatigheden of interferentie tijdens gebruik van het apparaat, stopt u onmiddellijk het gebruik van het laadstation en brengt u de beheerder van het laadstation op de hoogte van de situatie via het telefoonnummer op de behuizing of op een andere plek.

## **ONTWERPOVERWEGINGEN**

Er is speciale aandacht besteed aan de selectie van componenten en materialen en de naleving van vereisten uiteengezet in normen, technische richtlijnen en regels voor goede procedures.

De interne bedrading is nauwkeurig ontworpen en de correctheid van de hele unit uitgebreid geëvalueerd. Standaard ontwerpoverwegingen zijn onder andere spanning, isolatiemateriaal, tijd onder spanningsdruk en mate van vervuiling op de locatie. Kruiptafstanden, speling tussen circuits en ruimte tot metalen afdichtingen zijn belangrijke vereisten voor coördinatie van isolatie. Derhalve zijn de berekening en meting van speling en kruiptafstanden, in overeenstemming met deze vereisten, één

van de belangrijke onderdelen tijdens het ontwerp van onze producten.

De bestendigheid tegen stootspanning en langdurig gebruik wordt gemeten. Een laadstation werkt met een RCD-apparaat, dat ontworpen is om te beschermen tegen de risico's van elektrocutie en tevens bescherming biedt tegen brand veroorzaakt door aardlekken. Het is een gevoelig beveiligingsapparaat dat de elektriciteit automatisch uitschakelt tijdens een storing.

De IP54 beschermingsklasse tegen binnendringing bewijst dat de behuizing van het laadstation de interne componenten beschermt tegen binnendringen van vaste voorwerpen, maar weinig stof binnenlaat en bescherming biedt tegen spatwater uit alle richtingen. De stootbeveiliging van ten minste IK10 bewijst dat het laadstation bestand is tegen stoten vergelijkbaar met 5 kg die vanaf een hoogte van 40 cm op het laadstation terechtkomt. Zoals vereist, zijn er tests voor de IK-klasse uitgevoerd voordat de IP-klasse werd getest.

## **BRANDVEILIGHEIDSMATREGELEN**

Op de plek waar de auto wordt opgeladen, zijn het brandgevaar en derhalve de risico's groter tijdens het laadproces. Het gehele ontwerp van onze producten is gebaseerd op de aanname dat de fout voor ieder element in het systeem kan optreden. In de elektrische bedrading of voeding, in de bedrading of binnenin het laadstation, of in de auto.

De behuizing en het montage-ontwerp zijn dusdanig gemaakt dat het onmogelijk is dat de gebruiker in contact komt met gevaarlijke onderdelen. Bij brand beheerst de metalen behuizing een brand en kan de brand niet uitslaan tot buiten de behuizing. Er worden een aantal aanbevelingen gedaan met betrekking tot de brandveiligheid voor alle mogelijke manieren van installatie, waar ons bedrijf geen controle over heeft:

- **De lader moet buiten het gevaarlijke gebied worden geïnstalleerd.**
- Uitsluitend een professioneel elektricien mag het laadstation installeren en dit moet in overeenstemming zijn met de installatiehandleiding en plaatselijke installatievoorschriften.
- Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is om voertuigen op de daarvoor bestemde laadgebieden te krijgen en dat bij brand de vlucht- en reddingsroutes niet geblokkeerd worden.
- Er mogen geen brandbare of ontvlambare materialen binnen het laadgebied worden opgeslagen.
- We raden aan geschikte brandblussers op de locatie van het laadstation te plaatsen.
- Als het laadstation zonder integraal RCD-apparaat is

geïnstalleerd, moet het juiste RCD-apparaat worden geïnstalleerd in de hoofdelektriciteitskast.

## **BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN**

Volg bij brand de volgende stappen:

- Als er brand is, stop dan onmiddellijk het laadstation te gebruiken en neem telefonisch contact op met de brandweer.
- Koppel het station indien mogelijk los van de voeding door op de brandbeveiligingsknop (indien aanwezig) te drukken of een andere knop waarmee de stroomtoevoer naar het station wordt uitgeschakeld.
- Trek u terug uit het gebied waar de brand woedt.
- De brand kan geblust worden met brandblussers die bedoeld zijn om een brand in een apparaat van maximaal 1000 V te blussen.

**Blus een brand in ingeschakelde elektrische installaties en apparaten niet met water!**

## **VEILIGHEIDSMATREGELEN VOOR DE OMGEVING**

Tijdens het implementeren van veiligheidsmaatregelen moet er ook rekening worden gehouden met de veiligheid van de omgeving. Daarom moet er speciale aandacht worden besteed aan selectie van de componenten en overeenstemming met de richtlijn voor beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS). Deze richtlijn beperkt het gebruik van gevaarlijke materialen tijdens de productie van verschillende soorten elektronische en elektrische apparatuur.

De verboden stoffen onder RoHS zijn zware metalen, lood (Pb), kwik (Hg), cadmium (Cd), zeswaardig chroom (CrVI), polybroombifenylen (PBB), polybroomdifenylethers (PBDE) en vier verschillende ftalaten (DEHP, BBP, DBP, DIBP). De beperkte materialen zijn gevaarlijk voor de omgeving en vervuilen vuilstortplaatsen en zijn gevaarlijk wat betreft blootstelling op het werk tijdens productie en recycling.

Nog een voorbeeld van het gebruik van voor het milieu schadelijke materialen in onze producten is naleving van REACH, wat Europese regelgeving is om de volksgezondheid en het milieu te beschermen tegen de risico's die chemische stoffen met zich mee kunnen brengen. De REACH-regelgeving bevordert tevens alternatieve methoden om te beoordelen of stoffen schadelijk zijn om het aantal tests op dieren te reduceren. De verpakkingen van onze producten zijn milieuvriendelijk en de materialen afbreekbaar.

## **CORRECT AFDANKEN VAN DIT PRODUCT (INFORMATIE OVER AEEA-RICHTLIJN)**



Naleving van de richtlijn Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) is ook zeer belangrijk. Het doel van deze richtlijn is hergebruik, recycling en verwijdering van elektrische apparatuur tijdens de volledige levenscyclus en na de levenscyclus.

Het product en de elektronische accessoires mogen na de gebruiksduur niet met het huisvuil worden weggegooid. Om mogelijke schade aan het milieu of de volksgezondheid als gevolg van het afdanken van afval te voorkomen, moet u deze items scheiden van ander afval en ze op verantwoorde wijze recycleren om duurzaam hergebruik van bronmaterialen te stimuleren.

Particuliere gebruikers moeten contact opnemen met de verkoper waar ze het product hebben aangeschaft, of met hun plaatselijke gemeente, voor meer informatie over waar en hoe deze items milieuvriendelijk gerecycled kunnen worden.

Zakelijke gebruikers moeten contact opnemen met hun leverancier en de algemene voorwaarden van het koopcontract controleren. Dit product en de elektronische accessoires mogen niet vermengd worden met ander commercieel afval dat wordt weggegooid.

## **NALEVING**

### **VEREENVOUDIGDE EU CONFORMITEITSVERKLARING**

Hierbij verklaart Etrel d.o.o. dat de radio-apparatuur van het type INCH in overeenstemming is met de richtlijn voor radio-apparatuur 2014/53/EU. Ga voor de volledige tekst van de EU conformiteitsverklaring naar de volgende website:

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

**Selecteer "Access documentation" (Documentatie openen) en vervolgens "Certificates" (Certificaten).**

### **GETESTE NALEVING VAN NORMEN**

Het Etrel INCH laadstation is getest door een erkend extern laboratorium SIQ - Sloveens instituut voor kwaliteit en metrologie. De uitgevoerde tests dekken alle vereisten voor de RED-, LVD- en EMC-richtlijnen van de Europese Unie, volgens de specificaties van de volgende normen:

- IEC 61851-1:2017 (EN IEC 61851-1:2019)
- IEC 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

## VEILIGHEIDSRISICOANALYSE

GEVAAR OF RISICO	RELEVANT	BESCHERMENDE MAATREGELEN	IN OVEREENSTEMMING MET
Voorafgaande waarnemingen	JA	Toepassing van bijlage A van CENELEC-richtlijn 32, Veiligheidsaspecten van laagspanningsapparatuur.	CENELEC-richtlijn 32
Veiligheidsintegratie	JA	Toepassing van bijlage A van CENELEC-richtlijn 32, Veiligheidsaspecten van laagspanningsapparatuur, in het bijzonder de '3-stappenmethode': 1) Inherente ontwerpmaatregelen, 2) Technische veiligheidsmaatregelen, 3) Gebruiksformatie.	CENELEC-richtlijn 32
Algemeen	JA	Het laadstation voldoet aan alle eisen van de normen van de EN 61851-familie, aan alle onderdelen die relevant zijn voor het conductief opladen via wisselstroom, en is in overeenstemming met alle versies, de huidige en de oude. Deze normengroep dekt de eisen voor laadstations in alle opzichten, maar sommige details worden in andere normen behandeld, zoals in deze tabel vermeld.	EN 61851-1:2001, EN 61851-1:2011, EN 61851-1:2019, EN 61851-21:2002, EN 61851-22:2002 ++
<b>Bescherming tegen elektrische gevaren</b>			
Lekstroom	JA	Om lekstroom te voorkomen, wordt een geschikt reststroom beveiligingsapparaat gebruikt, hetzij in het laadstation, hetzij in een installatie. Elk stopcontact moet door een individueel reststroomapparaat worden beveiligd. De stroomvoorziening is zodanig gekozen dat de lekstroom te verwaarlozen is.	Richtlijn LVD 2006/95/ED (tot 19 april 2016) en Richtlijn 2015/30/EU (vanaf 20 april 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 60947-1:2017, 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,
Energievoorziening	JA	Beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting wordt gewaarborgd door het gebruik van een geschikte MCB. Aanvullende overspanningsbeveiliging kan door de nationale wetgeving vereist zijn. Beschermingsinrichtingen kunnen zowel in de lader als in een installatie stroomopwaarts geïnstalleerd worden. De coördinatie en selectiviteit van de beveiligingsinrichtingen met de stroomopwaartse inrichtingen moet gewaarborgd zijn, zodat alleen de beveiligingsinrichting die zich het dichtst bij de fout bevindt in werking treedt.	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 60947-1:2017, 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,
Opgeslagen ladingen	JA	De onderdelen zijn zo ontworpen dat zij geen lading kunnen veroorzaken die gevaarlijk is voor de gezondheid. In geval van een defect aan het voertuig wordt het mogelijke gevaar van opgeslagen lading beperkt door het gebruik van een aardlekschakelaar.	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,
Vlambogen	JA	Het gebruik van geschikte schakel- en beveiligingsinrichtingen zorgt ervoor dat eventuele vlambogen snel en zonder schade worden gedoofd.	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,
Elektrische schokken	JA	De basisbescherming wordt geboden door de keuze van passende isolatie van alle onderdelen en bovendien zijn onder spanning staande delen tijdens het laden niet toegankelijk. Bescherming tegen storingen wordt bereikt door aarding van alle blootliggende geleidende delen en door automatische uitschakeling van de voeding in geval van een storing. Er wordt ook voor extra bescherming gezorgd door het gebruik van hooggevoelige	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,
Brandwonden	JA	Elektrische brandwonden en andere verwondingen kunnen worden voorkomen door het gebruik van de juiste beschermingsmiddelen, goed ontworpen isolatie en het voorkomen van vlambogen.	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,
<b>Bescherming tegen mechanische gevaren</b>			
Instabiliteit	JA	Het gebruik van kwaliteitsbehuizing met gebruik van extra structurele ondersteuning garandeert een hoge weerstand tegen mechanische spanning. De juiste installatie van het bevestigingsanker zorgt ervoor dat de lader stevig ondersteund wordt en niet kan omvallen. Onze laadstations worden getest om de IK-code (beschermingsgraad van de behuizing) te bepalen, in combinatie met tests om de IP-code (bescherming tegen binnendringen) te bepalen.	EN 62262:2002, EN 60529:1991
Uitval tijdens de werking	JA	De constructie van de lader zorgt ervoor dat onder normale omstandigheden uitval tijdens de werking niet mogelijk is. Dit zou alleen mogelijk zijn bij een grote externe kracht, zoals een botsing met een voertuig. Daarom wordt voor openbare oplaadstations het gebruik van beschermende paaltjes aanbevolen.	
Binnendringen	JA	Het gebruik van hoogwaardige behuizing met gebruik van afdichtingsschuim en filters garandeert een hoge weerstand tegen het binnendringen van deeltjes. Onze laadstations worden getest om de IP-code (bescherming tegen binnendringen) te bepalen, in combinatie met tests om de IK-code (beschermingsgraad van de behuizing) te bepalen.	
Vallende of uitgeworpen voorwerpen	NO	/	/
Scherpe randen of hoeken en ontoereikende oppervlakken	JA	Het is mogelijk dat er tijdens het productieproces scherpe randen ontstaan bij het snijden en assembleren van de behuizing. Daarom werden eventuele scherpe randen die voor verwonding kunnen zorgen, geïdentificeerd en na de montage weggeslepen. De draden zijn ook beschermd zodat ze niet in contact komen met de resterende scherpe randen. De juiste procedures voor verwerking, afwerking en kleuring van de oppervlakken garanderen een product van hoge kwaliteit.	Richtlijn LVD 2006/95/ED (tot en met 19 april 2016) en Richtlijn 2015/30/EU (vanaf 20 april 2016)
Bewegende delen, vooral wanneer er variaties kunnen zijn in de rotatiesnelheid van onderdelen	JA	Het enige bewegende deel dat dit gevaar vertegenwoordigt is het openen en sluiten van de deuren. De deuren mogen alleen gesloten worden als er niets is dat ze blokkeert (hetzij een mechanisch voorwerp, hetzij een hand). Ook dit risico wordt beperkt door de uitleg in de gebruikers- en installatiehandleiding.	IEC 60335
Trillingen	JA	Het grootste probleem met trillingen is het loskomen van elektrische verbindingen. Daarom wordt tijdens het productieproces extra aandacht besteed aan het gebruik van het optimale aandraaimoment en de optimale draaivoelgorde voor bevestigingsmiddelen, met gebruik van gereedschap met een instelbaar	IEC 60335
Onjuiste montage van onderdelen	JA	De toleranties van de onderdelen zijn hoog genoeg om geen probleem te vormen tijdens het fabricageproces. Bovendien worden in de fabricagevoorschriften alle mogelijke foutieve bevestigingen van verbindingstukken en andere onderdelen behandeld. Alle laadstations worden na de assemblage op de testlijn gezet, waar eventuele foutieve montage zou worden vastgesteld.	IEC 60335

## Etrel Inch Lite | Gebruikershandleiding

GEVAAR OF RISICO	RELEVANT	BESCHERMENDE MAATREGELEN	IN OVEREENSTEMMING MET
<b>Bescherming tegen andere gevaren</b>			
Explosies	NO	/	/
Gevaren van elektrische, magnetische en elektromagnetische velden, andere ioniserende en niet-ioniserende straling	JA	Onze laadstations worden aan tests en certificering onderworpen om een veilige werking te garanderen vanuit het oogpunt van elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en elektromagnetische interferentie (EMI). De naleving van de EMC-grenswaarden garandeert dat het laadstation geen elektromagnetische velden uitzendt die andere apparaten zouden kunnen beïnvloeden. Ook garandeert de naleving van de EMI-grenswaarden de immuniteit van het laadstation en een veilige werking bij blootstelling aan elektromagnetische velden die in de nabijheid van het laadstation kunnen voorkomen. Bovendien worden de laadstations, indien van toepassing, getest en gecertificeerd volgens de richtlijn radioapparatuur (RED). Deze certificatie bewijst dat de elektromagnetische velden die door de lader worden opgewekt, beperkt zijn tot de mate die voor de werking	EMC-richtlijn 2004/108/EG (tot 19 april 2016) en EMC-richtlijn 2014/30/EU (vanaf 20 april 2016), EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-4:2007
Elektrische, magnetische of elektromagnetische storingen	JA		
Optische straling	NO	/	/
Brand	JA	In geval van brand zorgt een metalen behuizing ervoor dat het vuur wordt ingesloten en zich niet buiten de behuizing kan verspreiden. De gebruikte materialen zijn bestand tegen ontsteking en verspreiding van vuur. Uitwendige delen van isolatiemateriaal en isolerende delen zijn bestand tegen abnormale hitte en tegen brand. De ingebouwde aardlekschakelaar beschermt ook tegen brand.	EN 61439-1:2011, HD 60364-4-42:2011
Temperatuur	JA	Als u de apparatuur buiten de aangegeven omgevingspecificaties gebruikt, kan er temperatuurgevaar ontstaan. Dit wordt echter goed opgevangen door de keuze van geschikte materialen.	EN 61439-1:2011, IEC TS 61439-7:2018, HD 60364-4-42:2011, EN 60068-1:2014
Vochtigheid	JA	Hoge vochtigheid in het laadstation kan de elektrische onderdelen beschadigen. Om dit risico te vermijden, moet tijdens de installatie de basis van het laadstation bedekt worden met polyurethaanschuim of een soortgelijke vulling. Het laadstation heeft ventilatiegaten om natuurlijke luchtcirculatie mogelijk te maken. De afwerking van de buitenkant biedt een hoge bescherming tegen milieu-invloeden en voorkomt corrosie en roest. Aanvullende maatregelen kunnen bestaan uit de toevoeging van silicagel of een soortgelijk hygroscopisch materiaal. Ook is het mogelijk een klein verwarmingselement te installeren om condensatie in de lader te	EN 60068-1:2014
Akoestisch lawaai	NO	Er worden geen noemenswaardige geluidsniveaus geproduceerd. Het geluid dat de elektronische onderdelen produceren is verwaarloosbaar in vergelijking met het geluid van de interne lader van het voertuig.	EN 60068-1:2014
Biologische en chemische effecten	JA	Er is speciale zorg besteed aan de keuze van de onderdelen en hun overeenstemming met de richtlijn betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS). Een ander voorbeeld van het gebruik van milieuvriendelijke materialen in onze producten is de naleving van REACH, een verordening van de Europese Unie die is aangenomen om de volksgezondheid en het milieu beter te beschermen tegen de risico's die chemische stoffen met zich mee kunnen brengen.	REACH, RoHS
Emissies, productie en/of gebruik van gevaarlijke stoffen (bijv. gassen, vloeistoffen, stof, nevel,	JA		
Onbewaakte werking	JA	Nadat het opladen begonnen is, zijn er geen extra handelingen meer nodig, want de laadstations zijn zo ontworpen dat ze zonder toezicht kunnen opladen. De uitgevoerde beschermingsmaatregelen functioneren onafhankelijk van de menselijke aanwezigheid.	EN 61851
Aansluiting op en onderbreking van de stroomvoorziening	JA	Het laadstation verbindt de EV niet met het elektriciteitsnet bij volle belasting. Ten eerste wordt de verbinding met het elektrische voertuig pas gemaakt na veiligheidscontroles en mitigatie tussen lader en voertuig. Vervolgens wordt de laadstroom geleidelijk opgevoerd tot de volledig toegestane hoeveelheid. Het aansluiten van de belasting betekent dus geen piek in het verbruikte vermogen. In geval van onderbreking schakelt het laadstation zich uit om geen onderdelen te beschadigen. De juiste aarding bevordert ook de snelle ontlasting van eventuele opgebouwde lading.	EN 61851
Combinatie van apparatuur	NO	/	/
Implosie	NO	/	/
Hygiënische omstandigheden	NO	/	/
Ergonomie	JA	De gebruikersinterface is zorgvuldig ontworpen om de gebruiker volledige en duidelijke informatie te bieden. Er wordt voldaan aan de ergonomische beginselen met betrekking tot veilig bewegen en hanteren.	IEC 60335
<b>Functionele veiligheid en betrouwbaarheid</b>			
Apparatuurontwerp	JA	Het laadstation is ontworpen in overeenstemming met alle belangrijke internationale normen die voor e-mobiliteit gelden, en is zo gemaakt dat het veilig en betrouwbaar is, zodat er geen gevaren ontstaan en het bestand is tegen normaal gebruik in te verwachten omgevingsomstandigheden, verkeerd gebruik en fouten in de	Richtlijn 2006/95/EG, EN 61508-1:2010
Type-gerelateerde gevaren	JA	Bescherming tegen onverwacht starten en stoppen is toegepast met de nadruk op gevaren als gevolg van het niet stoppen.	EN 61851
Systeempfouten	JA	In geval van voorspelbare storingen in het systeem, of tijdens en na onderbrekingen of schommelingen in de stroomvoorziening zorgen de bewakings-, beveiligings- en uitschakelingsmiddelen voor een veilige werking.	EN 61851
<b>Veiligheidsgerelateerde maatregelen</b>			
Bescherming tegen toevallige of niet-opzettelijke	JA	Het controlesysteem biedt de mogelijkheid van menselijke gebruikersidentificatie en -authenticatie.	EN 61851
Bescherming tegen opzettelijke schending met eenvoudige methoden met beperkte middelen, generieke vaardigheden en weinig motivatie	JA	Het controlesysteem biedt de mogelijkheid van unieke menselijke gebruikersidentificatie en -authenticatie.	EN 61851
Bescherming tegen opzettelijke schending met behulp van geavanceerde methoden met beperkte middelen, specifieke vaardigheden in verband met de beschouwde uitrusting en een matige motivatie	JA	Om gebruikers toegang tot het controlesysteem te geven, kan multifactor-authenticatie worden toegepast.	EN 61851
Bescherming tegen opzettelijke schending met behulp van geavanceerde methoden met uitgebreide middelen, specifieke vaardigheden in verband met de beschouwde uitrusting en een sterke motivatie	NO	Om alle gebruikers toegang tot het controlesysteem te geven, kan multifactor-authenticatie worden toegepast.	/
<b>Vereiste informatie</b>			
Vereiste informatie	JA	Informatievereisten worden in verschillende documenten en normen gedefinieerd. Deze documenten en vereisten zijn vastgesteld en in aanmerking genomen bij de opzet van gebruikershandleidingen en andere	GPSD, LVD, EMC, EN 60335-1, EN 60335-2-15, EN 62079, RoHS, REACH

\* Hoewel de normen in de tabel alleen als CENELEC-versies (EN - Europese Norm, of HD - Harmonisatiedocument) worden vermeld, geldt de conformiteit ook voor hun internationale tegenhangers (IEC-voorvoegsel). De aanduiding van het jaar van de norm kan echter verschillend zijn voor IEC-versies.

Al onze laadstations zijn getest en bewezen in overeenstemming met EN 61851 deel 1, deel 21-2 en vereisten voor geharmoniseerde normen om te voldoen aan de LVD- en EMC-richtlijnen. Deze tests en de beoordeling van de naleving zijn uitgevoerd door een erkende externe organisatie, SIQ - Sloveens instituut voor kwaliteit en metrologie, Mašera - Spasičeva ulica 10, 1000 Ljubljana, Slovenië, [www.siq.si](http://www.siq.si).

## 2

# PRODUCTBESCHRIJVING

## BASISFUNCTIES

Etrel INCH LITE is een slim laadstation dat de laadgewoonten van een elektrisch voertuig kan voorspellen en de auto kan helpen opladen als dat nodig is, tegen zo laag mogelijke kosten.

Om het Etrel INCH LITE laadstation aan te sluiten wordt er een stopcontact of kabel meegeleverd. Afhankelijk van het type laadstation.

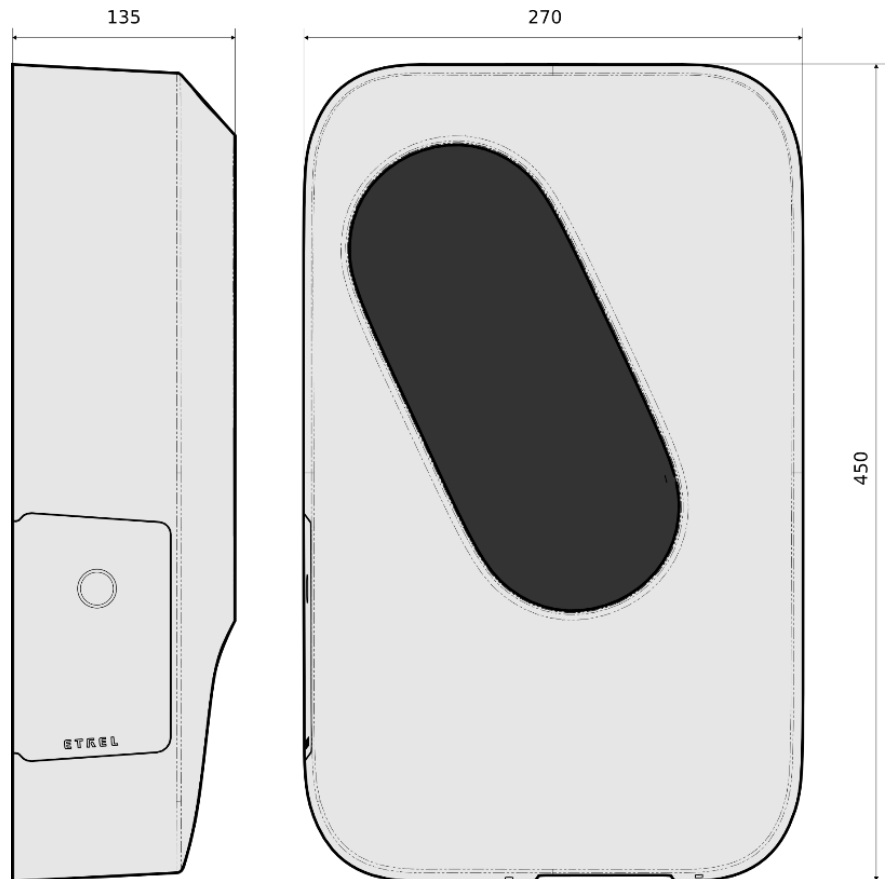


1. Statuslampje
2. Stopcontact
3. Onderhoudsdeur
4. Laadkabel



Afbeelding 2: Etrel INCH LITE met stopcontact

Afbeelding 3: Etrel INCH LITE met kabel



Afbeelding 4: Afmetingen van het laadstation

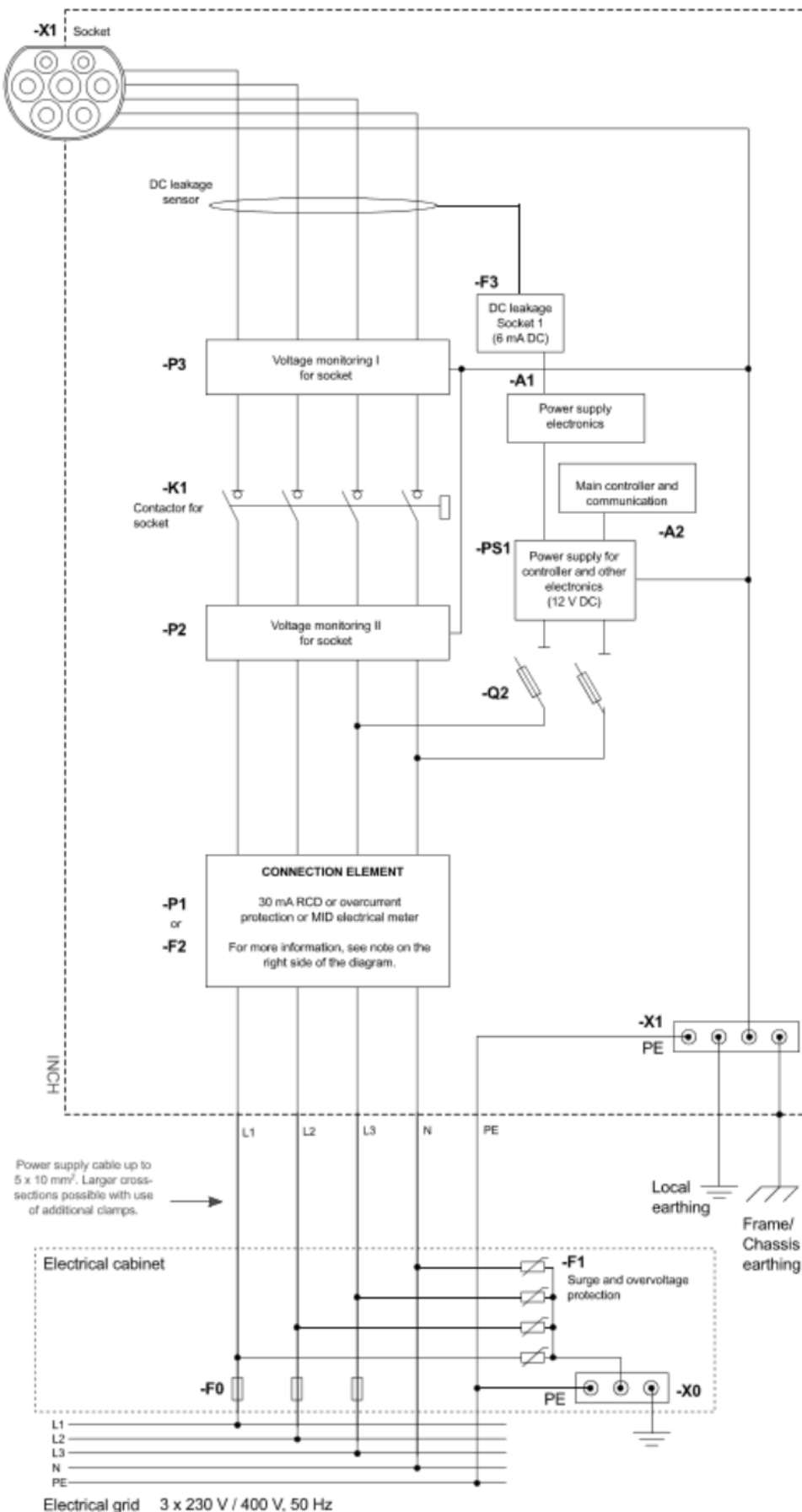
## **OPTIONELE EN EXTRA UITRUSTING**

### **INHOUD EN ACCESSOIRES**

- Laadstation (met type 2 kabel of type 2 stopcontact),
- Bevestigingsplaat,
- 9 × pluggen om de bevestigingssteun met schroeven aan de muur te bevestigen,
- 9 × schroeven om de bevestigingsplaat aan de muur te bevestigen,
  - Afmetingen schroeven: 4,5 x 40 en 4,5 x 60 [mm],
- Rubberen afdichting kabelwartel voor kleinere kabels
- \*9 × afstandhouders
- \*2 × sleutels om servicedeur laadstation te openen,
- \*Inbussleutel om onderhoudsdeur laadstation te openen,
  - Afmetingen inbussleutel: 2,5
- \*Load Guard-apparaat,
- \*Magnetische kabelhouder (andere versie voor langere kabels > 3 m).

*\*Optioneel, afhankelijk van het aangeschafte model.*

## SCHAKELSCHEMA



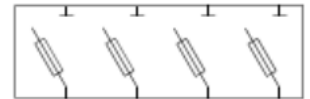
### NOTE:

#### 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



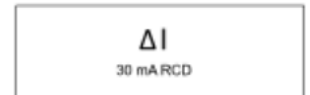
#### (B) Measurement of the consumed energy

-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

**BEDIENINGS- EN LAADPROCEDURE****EERSTE KEER OPSTARTEN**

Voordat het station wordt gestart is het absoluut noodzakelijk deze handleiding en de technische specificaties van het apparaat door te nemen.

Als het laadstation voor de eerste keer wordt opgestart kan het een paar minuten duren voordat het laadstation het elektrische voertuig op begint te laden. Het laadstation wordt automatisch gestart als het op het elektriciteitsnet is aangesloten. In de onderstaande tabel worden alle mogelijke situaties weergegeven die zich voor kunnen doen als het station wordt opgestart, samen met de procedure voor wat er moet gebeuren als er iets fout gaat.

STATUSLAMPJE	NORMAAL GEBRUIK	PROBLEEM	OPLOSSING
Snel knipperend groen lampje	De back-up accu's van het laadstation worden opgeladen. De eerste keer opstarten kan tot 10 minuten duren. Als de back-up accu vol is, knippert er langzaam een groen lampje.	Als het lampje langer dan 10 minuten snel knippert, is er wellicht een probleem met de back-up accu.	Breng support op de hoogte van de status van het laadstation.
Langzaam knipperend groen lampje	Het verwarmingssysteem probeert de elektronica te verwarmen voordat deze AAN wordt gezet.	Als het groene lampje langer dan 10 minuten langzaam knippert, is er wellicht een probleem met de hardware.	Neem contact op met support.
Constant brandend	Het laadstation kan worden gebruikt.	/	/

groen lampje			
Geen lampjes	/	Als het laadstation niet reageert nadat het is opgestart, kan er iets mis zijn met de aansluiting .	Controleer de beveiligingselementen als de RCD of overstroombeveiliging is getript. Activeer de beveiliging.  Als niets helpt, neemt u contact op met support of de installateur.
Groene lampje knippert	Het laadstation kan worden gebruikt.	Het laadstation reageert niet.	Probeer het laadstation opnieuw op te starten. Als het probleem zich blijft voordoen, is er wellicht een probleem met de software. Neem contact op met support.

## **EERSTE LAADSESSIE**

### **CONTROLEER OF HET LAADSTATION CORRECT WERKT EN OF MAXIMALE OPLAADSTROOM IS INGESTELD**

- Als het laadstation overstroombeveiliging of RCD-beveiliging heeft, controleert u of het beveiligingselement in de stand ON (AAN) staat.
- Sluit het laadstation aan op de voeding in de elektriciteitskast. De voeding van de installatie moet zijn ingeschakeld.
- De standaardwaarde is 16 A en het kan van 6 A tot 32 A worden ingesteld. Druk voor informatie over de stroomwaarde de toets kort in. Een aantal korte piepgeluiden geeft informatie over ingestelde maximale oplaadstroom (aantal piepgeluiden x 2 A).
- Instellingen kunnen worden geopend door de toets minimaal 5 seconden in te drukken. Daarna betekent een lang piepgeluid dat de instellingen kunnen worden gewijzigd. Iedere keer dat de

toets kort wordt ingedrukt, wordt de maximale oplaadstroom met 2 A verhoogd, vanaf de minimale waarde van 6 A. Dus om 24 A in te stellen, moet de toets 9 keer worden ingedrukt.

- Om de instellingen op te slaan, drukt u de toets minimaal 5 seconden in. Een lang piepgeluid is de bevestiging dat de instellingen zijn opgeslagen, twee korte piepgeluiden zijn een waarschuwing dat de instellingen niet zijn opgeslagen.



## 4

# REGELMATIG ONDERHOUD

Het Etrell-laadstation vereist geen periodiek onderhoud. Er wordt echter aangeraden om de beveiligingselementen ten minste eenmaal per jaar visueel te controleren.

**Veiligheidscontroles en de bijbehorende intervallen worden uitgebreid in de onderhoudshandleiding beschreven.**

## DE BEVEILIGINGSELEMENTEN RESETTEN EN TESTEN

### OVERSTROOMBEVEILIGING

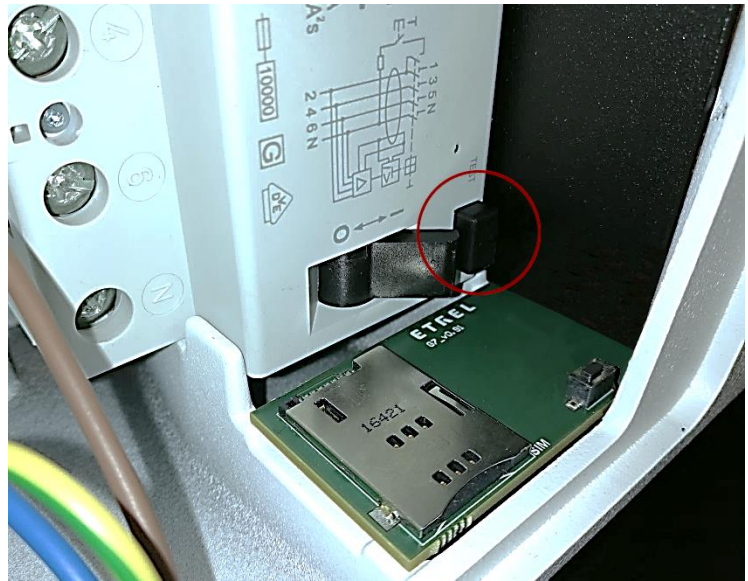
Controleer de overstroombeveiliging (indien geïnstalleerd) eenmaal per jaar op zichtbare schade op het oppervlak. Als de overstroombeveiliging wordt ingeschakeld en de schakelaars niet terug kunnen keren naar de actieve stand, is er iets aan de hand met de beveiliging en moet deze door onderhoudspersoneel worden vervangen.

### BLIKSEM EN OVERSPANNINGSBEVEILIGING

Controleer de bliksem en overspanningsbeveiliging (indien geïnstalleerd) eenmaal per jaar op zichtbare schade op het oppervlak. Als de bliksem en overspanningsbeveiliging wordt ingeschakeld, moet deze worden vervangen door onderhoudspersoneel.

### RCD

Regelgeving vereist dat aardlekbeveiliging (RCD) regelmatig wordt getest, en er moet tevens een auditlog worden bijgehouden. Met de testknop op de RCD kan de gebruiker testen of het apparaat correct werkt door een klein beetje stroom door de RCD te sturen. Dit veroorzaakt een storing door voor onbalans te zorgen in de detectiespoel. Als de RCD niet tript als deze knop wordt ingedrukt, moet het apparaat door een gediplomeerd elektricien worden vervangen. Het apparaat moet ook worden vervangen als de RCD is getript, maar de schakelaar niet terug kan worden gezet in de actieve stand. De RCD moet iedere drie maanden worden getest en dit moet worden gedocumenteerd.



Afbeelding 5: RCD testknop

## 5

# PROBLEMEN OPLOSSEN

### **Fouten die gevaarlijk zijn voor gebruikers van het apparaat:**

Behuizing onder gevaarlijke spanning of apparaat in brand. In dit geval moet het apparaat onmiddellijk worden uitgeschakeld. Schakel de stroomtoevoer van het apparaat uit op het verdeelbord waarvandaan het apparaat wordt gevoed en niet op het apparaat zelf. Raak het apparaat niet aan. Als het voertuig op dat moment is aangesloten, haalt u de stekker uit het voertuig en niet uit het laadstation, maar pas nadat de stroomtoevoer is uitgeschakeld. Gebruik bij brand een brandblusser die geschikt is voor elektrische branden.

### **Storingen als gevolg van externe omstandigheden:**

Onderspanning, overspanning, kortdurende en langdurende stroomuitval, of verkeerd voertuiggedrag. In deze gevallen zijn er geen acties vereist om normale bedrijfsomstandigheden te herstellen. Als de storing eenmaal is opgelost, worden de normale bedrijfsomstandigheden automatisch hersteld. Als er een tijdelijke fout wordt veroorzaakt door het voertuig, moet de gebruiker de oplaadsessie opnieuw starten.

### **Fout in de hardware van het apparaat die een normale werking voorkomt:**

Voorbeeld: Kapot stopcontact, fout in de elektronica. Als het apparaat na opnieuw opstarten niet normaal start, neemt u contact op met de leverancier.

### **Softwarefout laadstation:**

Controleer of de nieuwste firmwareversie op het laadstation wordt uitgevoerd. Als de nieuwste versie is geïnstalleerd en het probleem zich blijft voordoen, controleer dan of het probleem wordt veroorzaakt door het voertuig dat wordt opgeladen. Om dit te controleren, kunt u op een andere laadstation proberen op te laden. Als het voertuig niet het probleem veroorzaakt, verstuurt u logbestanden met diagnostische gegevens naar de leverancier.

## **TOEGANG TOT HET ONDERHOUDSGEBIED**

Het Etrel INCH LITE laadstation biedt snelle toegang tot het onderhoudsgedeelte aan de zijkant om standaard problemen op te lossen en het laadstation te resetten als er zich problemen voordoen.

Het onderhoudsgebied aan de zijkant wordt beschermd door de onderhoudsdeur aan de zijkant. Afhankelijk van het type Etrel INCH LITE laadstation zijn er twee verschillende deuren beschikbaar. Eén met een standaard slot en één met een inbuschroef (2,5 mm). Om toegang te

krijgen tot het gebied is er een sleutel of inbusschroevendraaier vereist.



Afbeelding 6: Deur met regulier slot



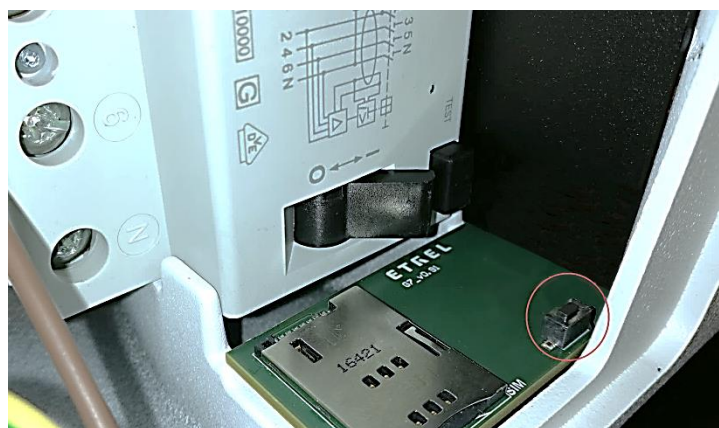
Afbeelding 7: Deur met inbusschroef

Aan de binnenkant van de onderhoudsdeur zit een sticker met technische informatie waaronder basisgegevens over het laadstation, model en serienummer. Als er contact wordt opgenomen met support is het belangrijk om het model van het laadstation te vermelden, zodat support het probleem snel kan helpen oplossen.

## HET LAADSTATION RESETTEN

Het laadstation kan gereset worden door de onderhoudsdeur aan de zijkant te openen en op de knop in de onderhoudsopening te drukken.

Als de knop 4 seconden is ingedrukt, reageert het laadstation met een piep waarna de opties op het scherm worden weergegeven om het IP-adres van het station te controleren of het station opnieuw op te starten. Er kan een basisreset en een fabrieksreset, waarbij de fabrieksinstellingen (gebruikersnaam, wachtwoord, standaard IP-adres en overige instellingen) van het laadstation worden teruggezet, worden uitgevoerd.



Afbeelding 8: Resetknop in de onderhoudsopening

## 6

## CONTACTINFORMATIE

### AFDELING TECHNISCHE ONDERSTEUNING

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

telefoon: +386 1 601 0127

### AFDELING KLANTONDERSTEUNING

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

telefoon: +386 1 601 0175

### ERKENDE SERVICECENTRA

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

telefoon: +386 1 601 0075

**Etrel d.o.o.**

**Pod jelšami 6**

**1290 Grosuplje**

**Slovenië**

**EU**

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