

**ETREL**

**LADESTATION TIL ELBILER**

**ETREL INCH LITE**

**BRUGERVEJLEDNING**

Version af dokumentet: 1.2

Dato for dokumentet: 18. 8. 2020



## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>FORORD.....</b>	<b>1</b>
	Generelle oplysninger.....	2
	Anvendelsesformål.....	2
	Drift.....	2
	Vedligeholdelse.....	3
	Procedure i tilfælde af uregelmæssigheder eller forstyrrelser i under drift.....	3
	Overvejelser om design.....	3
	Brandsikringsforanstaltninger.....	4
	Foranstaltninger til Brandbekæmpelse.....	4
	Miljømæssige Sikkerhedsforanstaltninger.....	5
	Korrekt bortskaffelse af dette produkt (oplysninger om WEEE-direktivet).....	5
	Overensstemmelse.....	6
	Forenklet EU-overensstemmelseserklæring.....	6
	Testet Overensstemmelse med Standarder.....	6
	Analyse af sikkerhedsrisici.....	7
<b>2</b>	<b>PRODUKTBESKRIVELSE.....</b>	<b>9</b>
	Basisfunktioner.....	9
	Valgfrit og ekstra udstyr.....	10
	Indhold og tilbehør.....	10
	Kredsløbsdiagram.....	11
<b>3</b>	<b>DRIFT OG OPLADNINGSPROCEDURE.....</b>	<b>12</b>
	Første opstart.....	12
	Første opladningssession.....	13
<b>4</b>	<b>ALMINDELIG VEDLIGEHOLDELSE.....</b>	<b>14</b>
	Nulstilling og test af beskyttelselementerne.....	14
	Overstrømsbeskyttelse.....	14
	Lyn- og overspændingsbeskyttelse.....	14
	RCD.....	14
<b>5</b>	<b>FEJLFINDING.....</b>	<b>16</b>
	Adgang til Vedligeholdelsesområdet.....	16
	Nulstilling af Ladestationen.....	17
<b>6</b>	<b>KONTAKTOPLYSNINGER.....</b>	<b>18</b>

# 1

## FORORD

Etrel INCH LITE-ladestation er blevet designet og testet i overensstemmelse med nuværende og tidligere versioner af internationale standarder. Ladestationen er i overensstemmelse med den internationale standard IEC 61851 (del 1, del 21-2 og del 22), som definerer ledende vekselsstrømsladning af elektriske køretøjer og understøtter Mode 3-opladning for sikker opladning af almindelige elektriske køretøjer.



Figur 1: Etrel INCH LITE-ladestation (med stikkontakt, med kabel)

Systemet giver brugeren mulighed for sikker og enkel opladning af elbiler og giver et omfattende overblik over og kontrol med opladningen.

Håndbogen indeholder de seneste oplysninger på købstidspunktet. Enhver uautoriseret ændring eller justering af produktet kan medføre, at produktgarantien bortfalder.

Etrel d.o.o. forbeholder sig ret til at foretage ændringer i produktet uden yderligere varsel. Kundeserviceafdelingen vil hjælpe dig med yderligere spørgsmål om produktet.

### **Bemærkninger til installatøren:**

- Læs omhyggeligt installationsvejledningen, før du installerer stationen. Følg alle instruktioner og anbefalinger.
- Når installationen er afsluttet, skal du sørge for at videregive disse instruktioner til kunden.

### **Bemærkninger til kunden:**

- Brug kun ladestationen i overensstemmelse med brugsanvisningen. Læs omhyggeligt disse instruktioner, og sørg for at gemme dem til senere brug som henvisning. Sørg for, at ladestationen er installeret af en autoriseret elektriker.
- Forberedelse af ladestationens installationssted og installation er beskrevet i separate dokumenter. I dette dokument forudsættes det, at ladestationen er installeret korrekt og allerede fungerer.

## **GENERELLE OPLYSNINGER**

### **ANVENDELSESFORMÅL**

**Etrel INCH LITE-ladestationen er kun beregnet til opladning af elbiler og bør ikke bruges til at oplade andre apparater eller noget andet formål.**

- Der må ikke anvendes eller opbevares brandfarlige materialer eller væsker i nærheden af ladestationen.
- Producenten påtager sig intet ansvar for skader eller kvæstelser som følge af forkert installation eller upassende brug af produktet.
- Forskellige typer af ladestik og omformere er tilgængelige som en del af valgfrit udstyr, der muliggør sikker opladning af ethvert standard el-køretøj.

### **DRIFT**



**Apparatet skal anvendes i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning.**

- Brug ikke ladestationen, hvis der er synlige skader på enheden eller på ladekablet. Ring til producentens eller forhandlerens support-afdeling for at få hjælp til, hvordan du skal fortsætte.
- Du må ikke stikke fingrene ind i opladningsstikket.

- Betjen ikke ladestationen med våde hænder.
- Producenten af ladestationen kan ikke gøres ansvarlig for skader eller kvæstelse forårsaget af forkert håndtering, installation eller brug af produktet.
- Enhver brug af produktet, der ikke er beskrevet i dette dokument, er ikke tilladt og kan forårsage kvæstelse eller død.

## **VEDLIGEHOLDELSE**

- Ladestationen må kun vedligeholdes og repareres af kvalificerede fagfolk.
- Ladestationens strømforsyning skal altid være afbrudt under vedligeholdelse og reparation.
- Undgå farlige risici. Kun producenten, en autoriseret servicetekniker eller teknisk kvalificerede fagfolk må udskifte beskadigede ladestationer eller deres komponenter.

## **PROCEDURE I TILFÆLDE AF UREGELMÆSSIGHEDER ELLER FORSTYRRELSER I UNDER DRIFT**

I tilfælde af uregelmæssigheder eller forstyrrelser under enhedens drift skal du straks stoppe med at bruge ladestationen og informere ladestationens operatør om situationen via det telefonnummer, der er angivet på kabinettet eller et andet sted.

## **OVERVEJELSER OM DESIGN**

Der er lagt særlig vægt på at udvælge komponenter og materialer og på, at de opfylder kravene sat i standarder, tekniske direktiver og regler for god praksis.

Den interne ledningsføring blev omhyggeligt designet, og hele monteringsordentlighed blev grundigt evalueret. Grundlæggende designovervejelser omfatter spænding, isoleringsmaterialer, tid under spændingspres og mængden af forurening på stedet. Krybeafstande, afstand mellem kredsløb og afstand til metalkabinetter er vigtige krav til isoleringskoordinering. Derfor er beregning og måling af luft- og krybeafstande, i overensstemmelse med kravene, en af de vigtigste dele i designet af vores produkter.

De er dimensioneret til at kunne udholde den krævede impulsholdespænding og til at kunne udholde langvarig, kontinuerlig drift. En ladestation kører med en RCD-anordning, som er designet til at beskytte mod risikoen for elektrisk stød og desuden beskytter mod brand forårsaget af jordfejl. Det er en følsom sikkerhedsanordning, der

automatisk slukker for strømmen, hvis der opstår en fejl.

IP54-klassen for beskyttelse mod indtrængen beviser, at ladestationens kabinet beskytter de interne dele mod indtrængen af faste genstande, kun tillader begrænset indtrængen af støv og er beskyttet mod vandstænk fra alle retninger. Mekanisk beskyttelse, mindst IK10, betyder, at ladestationen kan modstå slag svarende til 5 kg, der falder fra en højde på 40 cm. Som krævet, blev der udført prøvninger for IK-klassen før prøvning af IP-klassen.

## **BRANDSIKRINGSFORANSTALTNINGER**

På det sted, hvor bilerne oplades, øges brandfaren og dermed truslerne under opladningsprocessen. Det overordnede design af vores produkter er lavet ud fra den antagelse, at fejlen kan opstå på ethvert element i systemet. Enten i strømforsynings elektriske ledninger, i ledningsføringen eller inde i ladestationen eller i bilen.

Kabinet- og montagedesign er lavet på en sådan måde, at brugeren ikke kan komme i kontakt med farlige dele. I tilfælde af brand vil metalkabinettet begrænse branden og ikke tillade, at den breder sig uden for kabinettet. Med hensyn til brandsikkerheden i alle mulige tilfælde ved installation, som vores virksomhed ikke har kontrol over, er der anført flere anbefalinger:

- **Laderen skal installeres uden for det farlige område.**
- Ladestationens installation må kun udføres af en professionel elektriker og skal overholde installationsvejledningen og de lokale installationsregler.
- Sørg for, at der er tilstrækkelig plads til at køre køretøjer ind i deres udpegede ladeområder, og at flugt- og redningsveje i tilfælde af brand ikke er blokeret.
- Der må ikke opbevares brændbart eller letantændeligt materiale i ladeområdet.
- Det anbefales, at der skal installeres en egnet, bærbar brandslukker ved ladestationens placering.
- Når ladestationen uden integreret RCD-anordning (fejlstrømsafbryder) installeres, skal en passende RCD-anordning installeres i elskabet.

## **FORANSTALTNINGER TIL BRANDBEKÆMPELSE**

I tilfælde af brand skal du følge disse trin:

- I tilfælde af brand skal du straks stoppe med at bruge ladestationen og tilkalde de rette tjenester (brandvæsenet).

- Hvis det er muligt, skal stationen afbrydes fra strømforsyningen ved at trykke på brandsikringskontakten (hvis den er til stede) eller en anden kontakt, der er ansvarlig for at afbryde strømforsyningen til stationen.
- Træk dig væk fra brandområdet.
- Slukning skal ske med brandslukkere, der er beregnet til slukning af elektriske apparater op til 1000 V.

**Strømledende elektriske installationer og apparater må ikke slukkes med vand!**

## MILJØMÆSSIGE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

Ved implementeringen af beskyttelsesforanstaltninger skal miljøbeskyttelse også overholdes. Derfor er der lagt særlig vægt på valget af komponenterne og deres overensstemmelse med Direktivet om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS). Dette direktiv begrænser brugen af farlige materialer ved fremstilling af forskellige typer elektronisk og elektrisk udstyr.

De stoffer, der er forbudt i henhold til RoHS, er tungmetaller, bly (Pb), kviksølv (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chrom (CrVI), polybromerede biphenyler (PBB), polybromerede diphenyl ætere (PBDE) og fire forskellige phthalater (DEHP, BBP, DBP, DIBP). De begrænsede materialer er farlige for miljøet, forurener lossepladser og er farlige m.h.t. erhvervsmæssig eksponering under fremstilling og genanvendelse.

Et andet eksempel på anvendelse af miljøvenlige materialer i vores produkter er overholdelse af REACH, som er en forordning fra EU, der er vedtaget for at forbedre beskyttelsen af menneskers sundhed og miljøet mod de risici, som kemikalier kan indebære. REACH-forordningen fremmer også alternative metoder til farevurdering af stoffer med henblik på at reducere antallet af dyreforsøg. Emballagen på vores produkter er miljøvenlig og materialer nedbrydelige.

## KORREKT BORTSKAFFELSE AF DETTE PRODUKT (OPLYSNINGER OM WEEE-DIREKTIVET)



Af stor betydning er også overensstemmelsen med Direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Dette direktiv omfatter genbrug, genanvendelse og bortskaffelse af elektrisk udstyr i hele livscyklussen og efter.

Produktet og dets elektroniske tilbehør må ikke bortskaffes sammen med andet husholdningsaffald ved udløbet af deres levetid. For at undgå mulige skader på miljøet eller menneskers sundhed som følge af

ukontrolleret bortskaffelse af affald bedes du adskille disse genstande fra andre typer affald og genbruge dem på ansvarlig vis for at fremme bæredygtig genbrug af materielle ressourcer.

Husholdningsbrugere bør kontakte enten den forhandler, hvor de har købt dette produkt, eller deres lokale myndighedskontor for at få oplysninger om, hvor og hvordan de kan aflevere disse produkter til miljøvenlig genanvendelse.

Erhvervsbrugere bør kontakte deres leverandør og tjekke vilkårene i købsaftalen. Dette produkt og dets elektroniske tilbehør må ikke blandes med andet erhvervsaffald til bortskaffelse.

## **OVERENSSTEMMELSE**

### **FORENKLET EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING**

Hermed erklærer Etrel d.o.o., at radioudstyrstypen INCH er i overensstemmelse med Radioudstyrsdirektiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringen i sin fulde ordlyd findes på følgende internetadresse:

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

**Vælg "Access documentation" (Tilgå dokumentation) og derefter "Certificates" (certifikater).**

### **TESTET OVERENSSTEMMELSE MED STANDARDER**

Etrel INCH-ladestationen blev testet i det akkrediterede tredjepartslaboratorium SIQ - Slovenian Institute of Quality and Metrology. De udførte tests dækker alle kravene i EU's RED-, LVD- og EMC-direktiver i henhold til specifikationerne i følgende standarder:

- 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



## ANALYSE AF SIKKERHEDSRISICI

FARE ELLER RISIKO	RELEVANT	SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER	I OVERENSSTEMMELSE MED
Foreløbige bemærkninger	JA	Anvendelse af bilag A i CENELEC-vejledning 32, sikkerhedsaspekter vedrørende lavspændingsudstyr.	CENELEC-vejledning 32
Sikkerhedsintegration	JA	Anvendelse af bilag A i CENELEC-vejledning 32, Sikkerhedsaspekter vedrørende lavspændingsudstyr, især "3-trins-metoden": 1) Indbyggede designforanstaltninger, 2) Tekniske sikkerhedsforanstaltninger, 3) Oplysninger	CENELEC-vejledning 32
Generelt	JA	Ladestationen opfylder alle krav i EN 61851-standarderne, alle dele, der er relevante for ledende vekselstrømsopladning, og er i overensstemmelse med alle versioner, nuværende og gamle. Denne familie af standarder dækker kravene til ladestationer fra alle aspekter, men nogle detaljer er dog dækket af andre standarder, som anført i denne tabel.	EN 61851-1:2001, EN 61851-1:2011, EN 61851-1:2019, EN 61851-21:2002, EN 61851-22:2002 ++
<b>Beskyttelse mod elektriske farer</b>			
Lækstrøm	JA	For at forhindre lækstrømme anvendes den passende fejlstrømsafbryder enten i ladestationen eller i en installation. Hver stikkontakt skal være beskyttet af en individuel fejlstrømsafbryder. Strømforsyningen blev udvalgt til at have en ubetydelig lækstrøm.	Direktiv LVD 2006/95/ED (indtil 19. april 2016) og direktiv 2015/30/EU (fra 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 60947-1:2007, 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 50065-2:2001, EN 60950-1:2006, EN 50065-4-7:2005, IEC TS 61439-7:2018, IEC Guide 116:2018, ISO/IEC Guide 51:2014
Energiforsyning	JA	Overbelastnings- og kortslutningsbeskyttelse sikres ved brug af en egnet MCB (minikredsbyrder). Ekstra overspændingsbeskyttelsesanordning kan være påkrævet i henhold til national lovgivning. Beskyttelsesanordninger kan installeres enten i opladeren eller i en installation opstrøms. Der bør sikres koordinering og selektivitet af beskyttelsesanordninger med opstrømsanordninger, således at kun den beskyttelsesanordning, der er tættest på fejlen, fungerer.	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 50065-2:2001, EN 60950-1:2006, EN 50065-4-7:2005, IEC TS 61439-7:2018, IEC Guide 116:2018, ISO/IEC Guide 51:2014
Opbevarede ladninger	JA	Komponenterne er dimensioneret på en sådan måde, at de ikke kan forårsage en ladning, der kan være sundhedsskadelig for mennesker. I tilfælde af funktionsfejl i køretøjet mindskes den mulige fare ved oplagret ladning ved brug af RCD.	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 50065-2:2001, EN 60950-1:2006, EN 50065-4-7:2005, IEC TS 61439-7:2018, IEC Guide 116:2018, ISO/IEC Guide 51:2014
Buer	JA	Anvendelse af passende koblings- og beskyttelsesanordninger sikrer, at eventuelle lysbuer slukkes hurtigt og uden at forårsage skade.	62196-2:2012, EN 62196-3:2014, EN 50065-1:2011, EN 50065-2:2001, EN 60950-1:2006, EN 50065-4-7:2005, IEC TS 61439-7:2018, IEC Guide 116:2018, ISO/IEC Guide 51:2014
Elektrisk stød	JA	Den grundlæggende beskyttelse er sikret ved at vælge en passende isolering af alle komponenter, og at der ikke er adgang til spændingsførende dele under opladning. Fejlbeskyttelse opnås med jording af alle udsatte ledende dele og med automatisk frakobling af forsyningen i tilfælde af fejl. Der er også ekstra beskyttelse ved hjælp af højfølsomme RCD'er.	60950-1:2006, EN 50065-4-7:2005, IEC TS 61439-7:2018, IEC Guide 116:2018, ISO/IEC Guide 51:2014
Forbrændinger	JA	Elektriske forbrændinger og andre skader kan undgås ved brug af passende beskyttelsesanordninger, korrekt designet isolering og forebyggelse af lysbuer.	
<b>Beskyttelse mod mekaniske farer</b>			
Ustabilitet	JA	Anvendelsen af kvalitetskabinettet med ekstra strukturelle understøtninger sikrer høj modstandsdygtighed overfor mekanisk belastning. Korrekt montering af monteringsanker sikrer, at opladeren er solidt understøttet og ikke kan vende rundt. Vores ladestationer testes for at bestemme IK-koden (beskyttelsesgrad i kabinettet) i kombination med test for at bestemme IP-koden (indtrængningsbeskyttelse).	EN 62262:2002, EN 60529:1991
Nedbrud under drift	JA	Opladeren er konstrueret således, at nedbrud under drift ikke er muligt under normale forhold. Dette vil kun være muligt med en tilstrækkelig stor ydre kraft, f.eks. ved en kollision med et køretøj. Derfor anbefales det, at der for offentlige ladestationer anvendes beskyttelsespullerter.	
Indtrængen	JA	Anvendelsen af kvalitetskabinetter med tætningskum og filtre sikrer høj modstandsdygtighed overfor indtrængende partikler. Vores ladestationer testes for at bestemme IP-koden (beskyttelse mod indtrængen) i kombination med test for at bestemme IK-koden (beskyttelsesgrad af kabinettet).	
Faldende eller udskudte genstande	NEJ	/	/
Skarpe kanter eller hjørner og ujævne overflader	JA	Der er mulighed for, at der opstår skarpe kanter under produktionsprocessen under tilskæring og samling af huset. Derfor bliver eventuelle skarpe kanter, der kan skade en person, identificeret og slebet væk efter monteringen. Ledningerne er også beskyttet, så de ikke kommer i kontakt med de resterende skarpe kanter. Korrekt forarbejdning, efterbehandling og farvning af overfladerne sikrer et produkt af høj kvalitet.	Direktiv LVD 2006/95/ED (indtil den 19. april 2016) og direktiv 2015/30/EU (fra den 20. april 2016)
Bevægelige dele, især hvor der kan være variationer i deles omdrejningshastighed	JA	Den eneste bevægelige del, der repræsenterer faren, er åbning og lukning af dørene. Dørene bør kun lukkes, hvis der ikke er noget, der blokerer dem (enten mekaniske genstande eller en menneskelig hånd). Denne risiko mindskes også med forklaringen i bruger- og installationsvejledningen.	IEC 60335
Vibration	JA	Den største bekymring med vibrationer er, at de elektriske forbindelser løsnes. Derfor er man under produktionsprocessen særlig omhyggelig med at anvende det optimale drejningsmoment og den optimale tilspændingssekvens for fastgørelseselementer ved hjælp af værktøj med tilpasset tilspændingsmoment.	IEC 60335
Ukorrekt montering af dele	JA	Delenes tolerancer er høje nok til ikke at udgøre et problem under fremstillingsprocessen. Desuden dækker fremstillingsinstruktionerne alle mulige ukorrekte monteringer af stik og andre komponenter. Alle ladestationer bliver afprøvet efter montering, hvor eventuel forkert montering kan identificeres.	IEC 60335

## Etrek INCH LITE | Brugervejledning

FARE ELLER RISIKO	RELEVANT	SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER	OVERENSSTEMMELSE MED
<b>Beskyttelse mod andre farer</b>			
Ekspllosion	NO	/	/
Farer som følge af elektriske, magnetiske og elektromagnetiske felter, anden ioniserende og ikke-ioniserende stråling	JA	Vores ladestationer er underlagt test og certificering for at garantere sikker drift med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og elektromagnetisk interferens (EMI). Overholdelsen af EMC-begrænsninger sikrer, at ladestationen ikke udsender elektromagnetiske felter, der kan påvirke andre enheder, og overholdelse af EMI-begrænsninger garanterer ladestationens immunitet og sikker drift, når den udsættes for elektromagnetiske felter, der kan forekomme i nærheden af ladestationen. Desuden er ladestationerne testet og certificeret i overensstemmelse med direktivet om radioudstyr (RED), når det er relevant. Certificeringen beviser, at de elektromagnetiske felter, der genereres af opladeren, er begrænset til det omfang, der er nødvendigt for driften.	EMC-direktiv 2004/108/EF (indtil 19. april 2016) og EMC-direktiv 2014/30/EU (fra 20. april 2016), EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-4:2007
Elektriske, magnetiske eller elektromagnetiske forstyrrelser	JA		
Optisk stråling	NEJ	/	/
Brand	JA	I tilfælde af brand vil metalkabinettet begrænse branden og ikke tillade, at den breder sig uden for kabinettet. De anvendte materialer er modstandsdygtige overfor antændelse og brandspredning. Udvendige dele af isolerende materiale og isolerende dele er modstandsdygtige overfor unormal varme og brand. Den installerede fejlstrømsanordning beskytter også mod brand.	EN 61439-1:2011, HD 60364-4-42:2011
Temperatur	JA	Brug af udstyret udover dets miljøspecifikationer kan give anledning til temperaturfare. Dette kan afbødes med valg af passende materialer.	EN 61439-1:2011, IEC TS 61439-7:2018, HD 60364-4-42:2011, EN 60068-1:2014
Fugtighed	JA	Høj luftfugtighed inde i ladestationen kan beskadige de elektriske komponenter. For at undgå denne risiko skal ladestationens bund under installationen dækkes med polyurethanskum eller lignende fyldstof for at undgå risikoen. Ladestationen har ventilationsåbninger for at muliggøre naturlig ventilation. Efterbehandlingen af de udvendige overflader giver en høj beskyttelse mod miljømæssige forhold og forhindrer korrosion og rust. Yderligere foranstaltninger kan være tilsætning af kiselgel eller lignende hygroskopisk materiale. Der er også mulighed for at installere et lille varmelegeme, der forhindrer kondensvand inde i opladeren.	EN 60068-1:2014
Akustisk støj	NEJ	Der produceres ingen væsentlige støjniveauer. Den støj, som de elektroniske komponenter udsender, er ubetydelig i forhold til støjen fra køretøjets interne oplader.	EN 60068-1:2014
Biologiske og kemiske virkninger	JA	Der er lagt særlig vægt på valget af komponenterne og deres overensstemmelse med Direktivet om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS). Et andet eksempel på anvendelse af miljøvenlige materialer i vores produkter er overholdelse af REACH, som er en forordning fra EU, der er vedtaget for at forbedre beskyttelsen af menneskers sundhed og miljøet mod de risici, som kemikalier kan indebære.	REACH, RoHS
Emissioner, produktion og/eller brug af farlige stoffer (f.eks. gasser, væsker, støv, tåger, dampe)	JA		
Uovervåget drift	JA	Efter start af opladningsprocessen er der ikke behov for yderligere input, da ladestationerne er designet til at kunne oplade uden overvågning. De indbyggede beskyttelsesforanstaltninger vil fungere uafhængigt af	EN 61851
Tilslutning til og afbrydelse af strømforsyningen	JA	Ladestationen forbinder ikke elbilen til elnettet under fuld belastning. For det første sker tilslutningen til elbilen først efter sikkerhedskontrol og afbrydning mellem oplader og køretøj. Opladestrømmen øges derefter gradvist til fuld tilladt strøm. Dermed repræsenterer belastningens tilslutning ikke en kulmination i forbrugt strøm. I tilfælde af afbrydelser lukker ladestationen ned for ikke at beskadige nogen komponenter. En korrekt jording fremmer også en hurtig afladning af eventuel ophobet ladning.	EN 61851
Kombination af udstyr	NEJ	/	/
Implosion	NEJ	/	/
Hygiejneforhold	NEJ	/	/
Ergonomi	JA	Brugergrænsefladen er omhyggeligt designet for at give brugeren fuldstændige og præcise oplysninger på en klar og overskuelig måde. De ergonomiske principper, der er relevante for sikker bevægelse og håndtering, er	IEC 60335
<b>Funktionel sikkerhed og pålidelighed</b>			
Design af udstyr	JA	Designet af ladestationen er udformet i overensstemmelse med alle større internationale standarder, der anses for at være omfattet af e-mobilitet, og den er designet og konstrueret til at være sikker og pålidelig for at forhindre farer og klare normal brug under forudsigelige miljøforhold, misbrug og fejl i logikken.	Direktiv 2006/95/EC, EN 61508-1:2010
Type-relaterede farer	JA	Beskyttelse mod uventet start og stop blev udført med vægt på farer som følge af manglende stop.	EN 61851
Systemfejl	JA	I tilfælde af forudsigelige systemfejl, eller under og efter afbrydelser, eller svingninger i strømforsyningen garanterer overvågnings-, beskyttelses- og afbrydelsesmidlerne en sikker drift.	EN 61851
<b>Sikkerhedsrelaterede foranstaltninger</b>			
Beskyttelse mod tilfældige overtrædelser	JA	Kontrolsystemet giver mulighed for menneskelig brugeridentifikation og autentificering.	EN 61851
Beskyttelse mod forsætlige krænkelse ved hjælp af enkle midler med små ressourcer, generiske færdigheder og lav	JA	Kontrolsystemet giver mulighed for unik menneskelig brugeridentifikation og autentificering.	EN 61851
Beskyttelse mod forsætlige krænkelse ved hjælp af sofistikerede midler med moderate ressourcer, specifikke færdigheder i forbindelse med det pågældende udstyr og moderat motivation	JA	Kontrolsystemet giver mulighed for at anvende multifaktor-autentifikation for menneskelig brugeradgang til kontrolsystemet.	EN 61851
Beskyttelse mod forsætlige krænkelse ved hjælp af sofistikerede midler med udvidede ressourcer, specifikke færdigheder i forbindelse med det pågældende udstyr og høj motivation	NEJ	Kontrolsystemet giver mulighed for at anvende multifaktor-autentifikation for al menneskelig brugeradgang til kontrolsystemet.	/
<b>Krav til oplysninger</b>			
Krav til oplysninger	JA	Informationskrav er defineret i flere dokumenter og standarder. Disse dokumenter og krav blev identificeret og taget i betragtning ved udarbejdelsen af brugervejledninger og andre dokumenter.	GPSD, LVD, EMC, EN 60335-1, EN 60335-2-15, EN 62079, RoHS, REACH

\* Selv om standarderne i tabellen kun er refereret som CENELEC-versioner (EN - Europæisk Standard eller HD - Harmoniseringsdokument), gælder overensstemmelsen også for deres internationale modstykker (IEC-præfik). Årstallet for standarden kan dog være anderledes for IEC-versioner.

Alle vores ladestationer er testet og har vist sig at være i overensstemmelse med EN 61851 del 1, del 21-2 og kravene i de harmoniserede standarder for at opfylde LVD- og EMC-direktivet. Disse tests og vurdering af overensstemmelse blev udført af en ekstern akkrediteret organisation, SIQ - Slovenian Institute of Quality and Metrology, Mašera - Spasičeva ulica 10, 1000 Ljubljana, Slovenien, [www.siq.si](http://www.siq.si).

## 2

# PRODUKTBESKRIVELSE

## BASISFUNKTIONER

Etrel INCH LITE er en intelligent ladestation, der kan forudsige opladningsvaner for elbiler og hjælpe med at oplade bilen på det tidspunkt, hvor der er behov for det, til den lavest mulige pris.

For at tilslutte Etrel INCH LITE-ladestationen leveres den enten med stikkontakt eller kabel. Afhængigt af typen af ladestation.

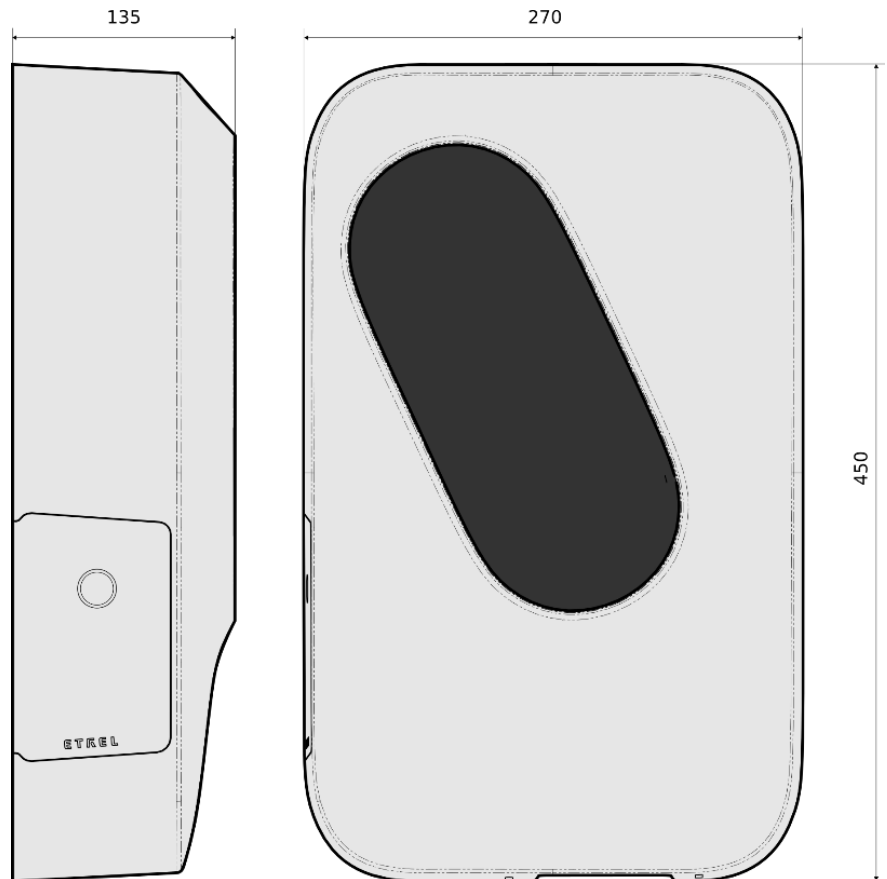


1. Statuslampe
2. Stikkontakt
3. Vedligeholdelsesdør
4. Opladningskabel

Figur 2: Etrel INCH LITE med stikkontakt



Figur 3: Etrel INCH LITE med kabel



Figur 4: Dimensioner på ladestationen

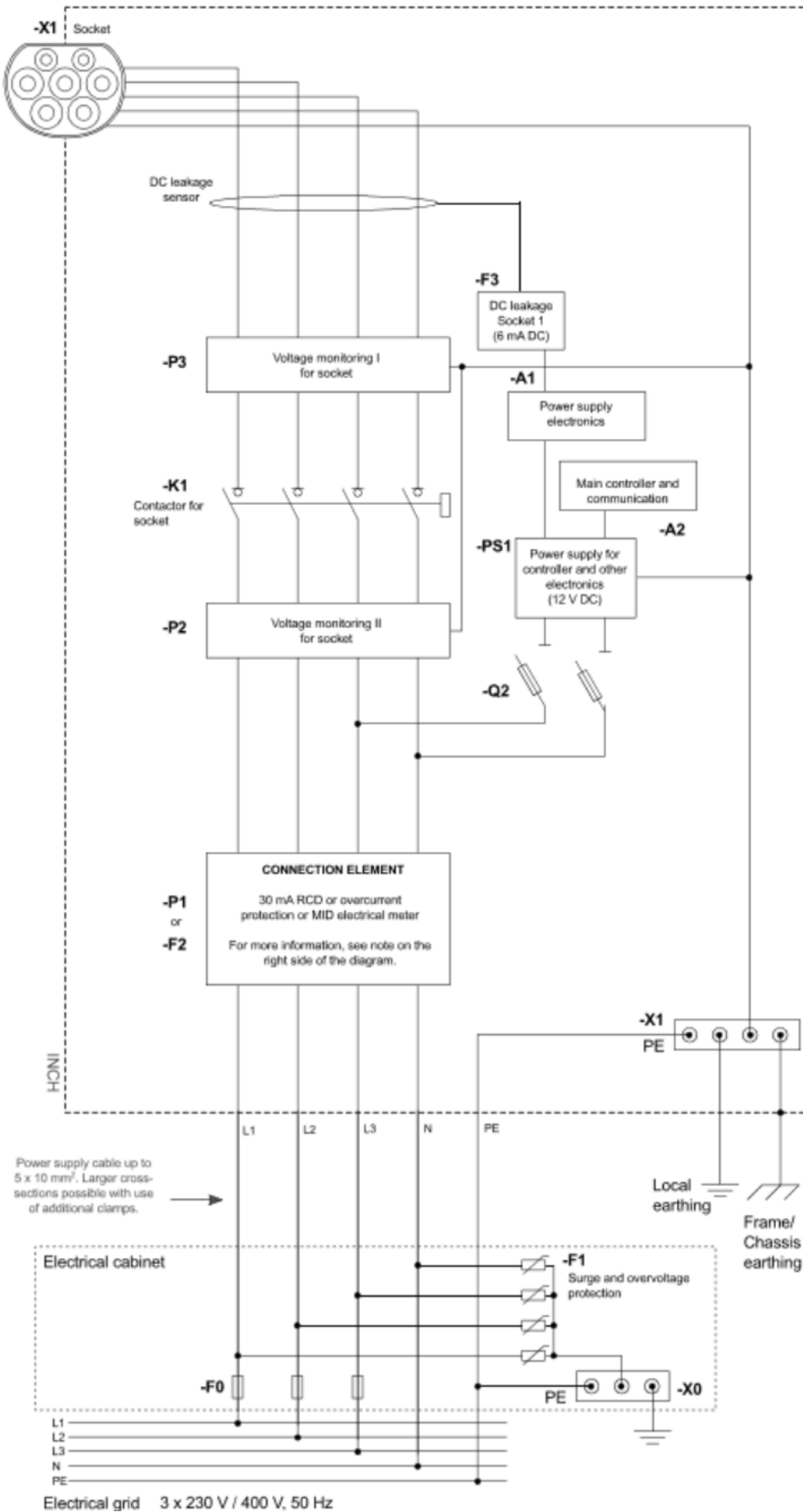
## VALGFRI OG EKSTRA UDSTYR

### INDHOLD OG TILBEHØR

- Ladestation (med type 2-kabel eller type 2-stikkontakt),
- Monteringsplade,
- 9 × dybler til fastgørelse af monteringspladen med skruer til væggen,
- 9 × skruer til at montere monteringspladen på væggen,
  - Skrue dimensioner: 4,5 x 40 og 4,5 x 60 [mm],
- Kabelforskruing med gummipakning til mindre kabel dimensioner
- \*9 × vægafstandsstykker
- \*2 × nøgler til at åbne ladestationens servicedør,
- \*Unbrakonøgle til at åbne ladestationens vedligeholdelsesdør,
  - Dimensioner på unbrakonøgle: 2,5
- \*Load Guard-enhed,
- \*Magnetisk kabelholder (anden version til længere kabler > 3 m).

*\*Valgfrit, kommer an på den købte model.*

## KREDSLØBSDIAGRAM



Power supply cable up to 5 x 10 mm<sup>2</sup>. Larger cross-sections possible with use of additional clamps.

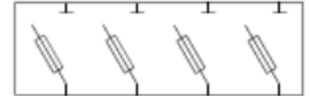
### NOTE:

#### 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



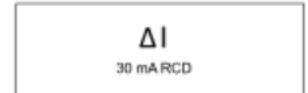
#### (B) Measurement of the consumed energy

**-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

**DRIFT OG OPLADNINGSPROCEDURE****FØRSTE OPSTART**

**Før du starter stationen, er det absolut nødvendigt at læse denne vejledning og de tekniske specifikationer for apparatet.**

Når ladestationen booter for første gang, kan det tage flere minutter, før den er klar til at begynde at oplade elbiler. Ladestationen booter automatisk, når den tilsluttes strømmen. I nedenstående tabel er alle mulige hændelser, der kan forekomme ved opstart af stationen, angivet med en procedure for, hvad der skal gøres, hvis noget er galt.

STATUSLAMP E	NORMAL DRIFT	PROBLEM	LØSNING
Hurtigt blinkende grønt lys	Ladestationens reservebatterier oplades. Ved den første opstart kan det tage op til 10 minutter. Hvis backup-batteriet er fuldt, blinker det grønne lys langsomt.	Hvis lyset blinker hurtigt i mere end 10 minutter, kan der være et problem med reservebatteriet.	Informér support om ladestationens status.
Langsomt blinkende grønt lys	Varmesystemet forsøger at opvarme elektronikken, før den er tændt.	Hvis det grønne lys blinker langsomt i mere end 10 minutter, kan der være et problem med hardwaren.	Support bør kontaktes.
Konstant lysende grønt lys	Ladestationen er klar til brug.	/	/
Ingen lys	/	Hvis ladestationen ikke reagerer, efter at den er tændt, kan der være noget galt med	Kontrollér beskyttelselementerne, hvis enten RCD- eller overstrømsbeskyttelse er blevet udløst. Aktivér beskyttelsen.  Hvis intet hjælper, skal

		forbindelsen.	du kontakte support eller installatøren.
Det grønne lys blinker	Ladestationen er klar til brug.	Ladestationen reagerer ikke.	Prøv at nulstille ladestationen. Hvis problemet gentager sig, kan der være et problem med softwaren. Support bør kontaktes.

## **FØRSTE OPLADNINGSSSESSION**

### **KONTROLLÉR, OM LADESTATIONEN FUNGERER KORREKT, OG INDSTIL DEN MAKSIMALE OPLADNINGSSTRØM**

- Når ladestationen er udstyret med enten overstrøms- eller RCD-beskyttelse, skal du kontrollere, om beskyttelseselementet er i positionen ON.
- Tilslut ladestationen til strømforsyningen i elskabet. Installationsforsyningskablet skal være tændt.
- Standardværdien er 16 A og kan indstilles mellem 6 A til 32 A. Oplysninger om den aktuelle værdi fås ved et kort tryk på tasten. Antallet af korte biplyde fortæller om den indstillede maksimale opladningsstrøm (antal biplyde x 2 A).
- Indstillingerne kan åbnes ved at trykke på tasten i mere end 5 sekunder. Herefter lyder et langt bip som en meddelelse om, at indstillingerne kan ændres. Hvert kort tryk på tasten øger den maksimale opladningsstrøm med 2 A fra minimumsværdien på 6 A. For at indstille 24 A skal der f.eks. trykkes 9 gange på tasten for at indstille 24 A.
- For at gemme indstillingerne skal du trykke på tasten i mere end 5 sekunder. Et langt bip er en bekræftelse på, at indstillingerne er gemt, to korte bip er en advarsel om, at indstillingerne ikke er gemt.

## ALMINDELIG VEDLIGEHOLDELSE

EtreL-ladestationen kræver ingen periodisk vedligeholdelse. Det anbefales dog at foretage en visuel kontrol og test af beskyttelselementerne én gang om året.

**Der findes detaljerede beskrivelser af sikkerhedskontroller og deres intervaller i servicevejledningen.**

### NULSTILLING OG TEST AF BESKYTTELSESELEMENTERNE

#### OVERSTRØMSBESKYTTELSE

Kontrollér overstrømsbeskyttelsen (hvis den er installeret) en gang om året for synlige skader på overfladen. Hvis overstrømsbeskyttelsen udløses, og afbryderne ikke kan vende tilbage til den aktive position, er der noget galt med beskyttelsen, og den skal ændres af vedligeholdelsespersonale.

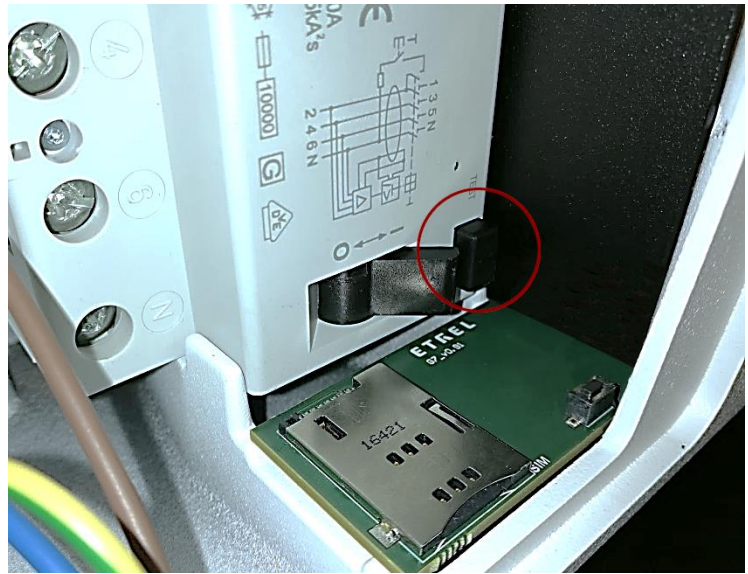
#### LYN- OG OVERSPÆNDINGSBESKYTTELSE

Kontrollér lyn- og overspændingsbeskyttelsen (hvis den er installeret) én gang om året for synlige skader på overfladen. Hvis lyn- og overspændingsbeskyttelsen er udløst, skal den udskiftes af vedligeholdelsespersonale.

#### RCD

Reglerne kræver, at fejlstrømsafbrydere (RCD) testes regelmæssigt, og der skal også føres en revisionslog. Testknappen på RCD-enheden giver brugeren mulighed for at kontrollere, at enheden fungerer korrekt ved at lade en lille mængde strøm løbe gennem RCD-enheden. Dette simulerer en fejl ved at skabe en ubalance i følespolen. Hvis RCD'en ikke udløses, når der trykkes på denne knap, skal enheden udskiftes af en autoriseret elektriker. Enheden skal også udskiftes, når RCD'en er udløst, men kontakten ikke kan flyttes tilbage til aktiv position. RCD-test skal gennemføres hver tredje måned og dokumenteres.





Figur 5: RCD-testknap

## 5

**FEJLFINDING****Farlige fejl for brugerne af enheden:**

Farlig spænding på kabinet eller enhed under brand. I så fald skal enheden straks slukkes. Sluk for enhedens strømforsyning i den fordelingstavle, hvorfra enheden er forsynet, og ikke på selve enheden. Du må ikke røre ved enheden. Hvis køretøjet er tilsluttet imens, skal stikket trækkes ud af køretøjet og ikke ladestationen, men først efter at strømforsyningen er slukket. I tilfælde af brand skal du bruge en brandslukker, der er beregnet til elektrisk brand.

**Fejl opstået på grund af eksterne forhold:**

Underspænding, overspænding, korte og lange strømafbrydelser eller forkert køretøjsadfærd. I disse tilfælde er det ikke nødvendigt at gøre noget for at genoprette normale driftsforhold. Når fejlen forsvinder, etableres normale driftsforhold automatisk. Hvis en midlertidig fejl skyldes køretøjet, skal brugeren genoptage opladningssessionen.

**Hardwarefejl på enheden, der forhindrer normal drift:**

Eksempel: Ødelagt stikkontakt, elektronikfejl. Hvis enheden ikke starter normalt efter genstart, skal du kontakte leverandørens support.

**Fejl i Ladestationens software:**

Kontrollér, at den nyeste version af firmware kører på ladestationen. Hvis den nyeste version er installeret, og problemet fortsætter, skal du kontrollere, om problemet er forårsaget af det opladede køretøj. For at kontrollere dette kan du prøve at oplade på en anden ladestation. Hvis problemet ikke er i køretøjet, skal du sende diagnoselogfiler til leverandøren.

**ADGANG TIL VEDLIGEHOLDELSESOMRÅDET**

Etrel INCH LITE-ladestationen giver hurtig adgang til vedligeholdelsesområdet på siden for at udføre grundlæggende fejlfinding og nulstille ladestationen, hvis der skulle opstå problemer.

Sidens vedligeholdelsesområde er beskyttet af sidens vedligeholdelsesdør. Afhængigt af typen af Etrel INCH LITE-ladestation er der to forskellige døre til rådighed. En med den almindelige nøglelås og en med unbrakoskrue (2,5 mm). For at få adgang til området skal du bruge enten en nøgle eller en unbrakoskrueetrækker.



Figur 6: Døre med nøglelås



Figur 7: Døre med unbrakoskrue

Der er et klistermærke på indersiden af vedligeholdelsesdøren med tekniske oplysninger, herunder grundlæggende oplysninger om ladestationen, modeltype og serienummer. Når du kontakter support, er det vigtigt, at du kender ladestations modeltype, så supporten hurtigt kan hjælpe med at løse problemet.

## NULSTILLING AF LADESTATIONEN

Ladestationen kan nulstilles ved at åbne vedligeholdelsesdøren på siden og trykke på knappen inde i vedligeholdelsesåbningen.

Når du holder knappen nede i 4 sekunder, reagerer ladestationen med et bip, hvorefter mulighederne for at kontrollere stationens IP-adresse eller nulstille stationen vises på skærmen. Der kan foretages grundlæggende nulstilling og fabriksnulstilling, som gendanner ladestationens fabriksindstillinger (brugernavn, adgangskode, standard IP og andre indstillinger).



Figur 8: Nulstillingsknap inde i vedligeholdelsesåbningen

# 6

## KONTAKTOPLYSNINGER

### AFDELING FOR TEKNISK SUPPORT

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

telefon: +386 1 601 0127

### KUNDESERVICEAFDELING

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

telefon: +386 1 601 0175

### AUTORISEREDE SERVICECENTRE

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

telefon: +386 1 601 0075

**Etrek d.o.o.**

**Pod jelšami 6**

**1290 Grosuplje**

**Slovenien**

**EU**

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