



**Etrel INCH DUO
SNABBSTARTGUIDE**

SÄKERHETSANVISNINGAR

VARNINGSSKYLtar

Den här handboken innehåller följande varningsskyltar:



Fara! Omedelbar risk för skada eller dödsfall.



Varning! Möjlig fara för produkten eller miljön.



Obs! Viktig information

Följ alltid säkerhetsföreskrifterna i dessa installationer. Underlåtenhet att göra det kan leda till skador på produkten, kroppsskador och död. Obehöriga ändringar eller någon manipulering av produkten kan leda till garantins upphävande.

SÄKERHETSINFORMATION

Etrell INCH DUO laddningsstation har utformats och testats i enlighet med nuvarande och tidigare versioner av internationella standarder. Laddningsstationen uppfyller de internationella standarderna IEC 61851 (Del 1, Del 21-2, Del 22) som definierar konduktiv växelströmsladdning för elfordon och stöder Mode 3-laddning för säker laddning av vanliga elfordon.

Kraven på LVD och EMC är uppfyllda, men eftersom stationen innehåller radioutrustning bör EU-deklarationen endast ange överensstämmelse med RED.

FÖRENKLAD EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Härmed förklarar Etrell d.o.o. att radioutrustningen av typ INCH DUO överensstämmer med direktivet 2014/53/EU. EU-försäkran om överensstämmelse i sin helhet finns på följande Internetadress:

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

Välj "Access documentation" (Tillgång till dokumentation) och därefter "Certificates" (Certifikat).

AVSEDD ANVÄNDNING

- Etrek INCH DUO laddningsstation är endast avsedd för laddning av elfordon och får inte användas för att ladda andra apparater eller för något annat ändamål.
- Tillverkaren tar inget ansvar för skador eller skador till följd av felaktig installation eller olämplig användning av produkten.

INSTALLATION OCH UNDERHÅLL

- Installera inte laddningsstationen i närheten av brandfarliga, explosiva eller brännbara material.
- Installation av laddningsstationen måste ske i torrt väder.
- Elektrisk installation, ledningar och anslutningar måste utföras av en kvalificerad elektriker eller tekniker i enlighet med alla lokala elektriska föreskrifter, lagar och förordningar.
- **Varning! Innan du installerar och kopplar laddningsstationen ska du se till att strömmen är bortkopplad: ta bort säkringar eller avaktivera effektbrytaren för förhindra att enheten slås på av misstag.**
- Underhåll och reparationer av laddningsstationen får endast utföras av behörig personal.
- Laddningsstationens strömförsörjning ska alltid vara avstängd under underhåll och reparationer.
- Undvik farliga risker. Endast tillverkaren, behörig servicetekniker eller tekniskt kvalificerad personal får byta ut en skadad laddningsstation eller dess komponenter.



DRIFT

- Använd inte laddningsstationen om det finns synliga skador på enheten eller laddningskabeln. Kontakta tillverkarens eller återförsäljarens supportavdelning för råd.
- Stoppa inte in fingrarna i laddningsuttaget.
- Använd inte laddningsstationen med våta händer.
- Laddningsstationens tillverkare kan inte hållas ansvarig för skador som orsakats av felaktig hantering, installation eller användning av produkten.
- All användning av produkten som inte täcks av detta dokument är inte tillåten och kan orsaka skador eller till och med dödsfall.



GRUNDLÄGGANDE SPECIFIKATIONER



- **Identifierare för elektriskt gränssnitt:**
- **Ingång:** 2x230/400 V~;
3W+N+PE; 50/60 Hz; 32 A_{max}
- **Utgång:** 2x230/400 V~;
3W+N+PE; 50/60 Hz; 32 A_{max}
- **Max laddningseffekt:**
7,4 kW (1P), 22 kW (3P)
- **Energiförbrukning:** Från 10 W till 18 W (högsta uppmätta värdet av full konfiguration 17,21 W uppmätt med betalterminal, router, ethernet-switch)

EV charging station

1-3 phase AC: 7-22 kW

Specifikation av frekvensband och sändningseffekt (det är möjligt att inte alla moduler ingår i en verklig enhet).

LTE-modul Frekvensband: LTE-FDD: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) LTE-TDD: B38 (2600 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz) WCDMA: B1 (2100 MHz), B 5 (850 MHz), B8 (900 MHz) GSM/EDGE: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz) Sändningseffekt: 33dBm±2dB för GSM 24dBm+1/-3dB för WCDMA 23dBm±2dB för LTE-FDD 23dBm±2dB för LTE-TDD	LTE-router Frekvensband: 4G (LTE-FDD): B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) 4G (LTE-TDD): B38 (2600 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz) 3G: B1 (2100 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz) 2G: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz) Sändningseffekt: 21,9 dB
Wi-Fi-modul Frekvensband: 2,4 - 2,4835 GHz Sändningseffekt: upp till 15 dBm	RFID-modul Frekvensband: 13,56 MHz (HF) Sändningseffekt: upp till 8 dBm

JORDNING

Etrell INCH DUO laddningsstation måste vara ordentligt jordad för säker användning. I händelse av fel minskar jordning risken för elektriska stötar.

Flera jordningssystem stöds: TN-S, TN-C, TN-C-S och TT.

Felaktig anslutning av utrustningen (jordledare) kan utgöra risk för elektrisk stöt. Kontakta en kvalificerad elektriker eller servicepersonal om du är osäker på om produkten är korrekt jordad.

ELSKYDDSANORDNINGAR

Överspänningsskydd: Apparaten är en apparat av klass 2 och måste skyddas med överspänningsskydd uppströms om den inte redan är inbyggd i laddaren.

Överströmsskydd: Bör installeras uppströms för att skydda strömförsörjningskabeln och laddningsenheten.

Differentialskydd: Bör installeras separat om den inte redan är inbyggd i laddaren. En dedikerad jordfelsbrytare (RCD) måste användas i enlighet med gällande bestämmelser.

DRIFTSOMRÅDE

Enheten har minst skyddsnivå IP 54. Den kan användas både utomhus och inomhus om följande tillstånd uppfylls:

- Höjd < 2000 m över havet.
- Drifttemperatur från -25°C till +65°C (Mätt vid strömförsörjningskomponenten. Vissa delar kan värmas upp över 95°C utan att det påverkar säkerheten).
- Omgivningstemperatur från -25°C till 50°C.
- Icke-kondenserande max. luftfuktighet 95 %.

GEOGRAFISKA BEGRÄNSNINGAR

Laddstationen kan användas inom Europeiska unionen utan risk för brott mot radiospektrum. För enheter installerade utanför Europeiska Unionen måste detta anges före beställningen.

LANDSPECIFIKATIONER

Krav i lagstiftningen i den tyska lagen om mätning och kalibrering (Mess und Eichgesetz) stöds inte i Etrells laddstationer ännu. Detta innebär att de inte kan användas för att fakturera den laddade energin.

Storbritannien erkänner inte Europeiska unionens CE-märkning och implementerade UKCA-märket. Specifika för Storbritannien är också The Electric Vehicles (Smart Charge Points) Regulations 2021. Etrell kan tillhandahålla korrekta konfigurationer av laddstationer för att täcka alla krav i Storbritannien, men detta måste anges i beställningen.

Vissa länder i EU kräver användning av uttag med luckor. Det här alternativet stöds för närvarande endast i INCH DUO-laddningsstationer. Vissa länder accepterar alternativa alternativ till uttag med slutare, för att tillhandahålla ytterligare metoder för frångkoppling - att ha en reservenhet om den första frångkopplingsenheten misslyckas. Detta alternativ stöds endast i laddstationer med intern jordfelsbrytare.

NÖDVÄNDIG UTRUSTNING

- Stjärnskruvmejsel,
- sexkantnyckel,
- verktygskniv,
- Krymptång för kabeländar,
- kabelskalare och kabelklippare.

INSTALLATION

Följande beskrivningar är avsedda att läsas tillsammans med motsvarande bild i början av dokumentet. Numret i fet stil till vänster om beskrivningen är bildnumret.

1

1-a



Grävning av grunden

Det första steget i byggnadsarbetet är att förbereda en utgrävning med minimimått på 42 cm x 55 cm och minst 60 cm djup.

Om laddningsstationen kombineras med säkerhetsbågar behövs en större utgrävning.

Vid behov kan fundamentets dimensioner ökas genom att lägga till armeringsstål i betongfundamentet för att möjliggöra byggandet av ett större fundament.

1-b Grundankaret måste monteras före installationen:

- Dra åt de två muttrarna i varje ände av varje stång (6 gånger).
- Sätt in stavarna i ankarramen och dra åt muttrarna på andra sidan för att fästa dem i ramen.
- Sätt fast L-profilen i metall på de tre stängerna och fäst den med muttrar. Upprepa processen för de andra tre staplarna.

2

Byggnad av en stiftelse

1. För installation av elkablar ska ett installationsrör användas som ska sträcka sig utanför den övre kanten av de färdiga fundamenten.

2-a

Kablarnas krökningsradie måste beaktas när installationsröret installeras. Rörets bredd bestäms av elkabelns typ och tvärsnitt.

Om stationen kommer att ingå i ett kluster av stationer måste installationsröret vara tillräckligt brett för att möjliggöra införandet av två uppsättningar strömkablar eller använda två installationsrör.

2. När du sätter in grundankaret måste du se till att ankaret är i linje med varandra, vilket gör att laddningsstationen står rakt.

Det är också nödvändigt att vara uppmärksam på höjden på fundamentet. Ankaret måste sättas in så att den övre ytan är i linje med den slutliga höjden på fundamentet (t.ex. den övre nivån på gatstenar, plattor eller kantsten).

2-b

3. Det insatta installationsröret måste säkras med vajer så att det inte sjunker ner i betongen. Dessutom måste det tillfälligt täppas till med papper eller liknande material i båda ändarna så att betongen inte kan tränga in i röret.

4. När man gjuter betong hålls den först i närheten av installationsröret för att säkra läget. När betongen har gjutits måste installationsröret vara tillgängligt.

5. Hela fundamentet måste fyllas med betong. Vid låga temperaturer är det nödvändigt att till

betongblandningen tillsätta medel för att förbättra frostbeständigheten.

6. Jämna försiktigt ut grunden och betongen runt grunden med hjälp av ett vattenpass. Detta är mycket viktigt eftersom när betongen har hårdnat kan fyllningsstationens läge endast justeras med hjälp av brickor.

7. Betongfundamentet ska få torka i minst två dagar (48 timmar) innan elkablarna kan föras in i installationsröret.

3

Förberedelser för installationen

När grunden är torr och elkablarna har förts in i installationsröret kan installationen av laddningsstationen börja.

- Rengör fundamentet, dess omgivning och förankringsbultar.
- Skär av installationsröret som innehåller strömkablarna.
- Korta jordningsbandet till lämplig längd och borra ett hål i den.

4

Förberedelse av försörjningskablar

4-a

Förkorta nätkabeln och ta bort kabelmanteln - kontrollera att det inte finns någon spänning i kabeln innan du gör det. Korta kablarna till lämplig längd (40 cm) så att du kan ansluta dem till terminalerna i laddningsstationen.

4-b

Ta bort 20 mm isolering från alla kablar och sätt fast och tryck ihop lämpliga skoningar på alla kablar. För att förhindra att kablarna kommer i vägen för monteringen av laddningsstationen, vrid dem i ett installationsrör.

Kabellängden på andra sidan av kabelgenomföringen bör vara:

- a) *Elkablar (L1, L2, L3, N): 15 cm med isolering och avskalad kabelmantel + 2 cm utan isolering*
- b) *Jordningskabel: 10 cm med isolering*
- c) *Ethernet UTP-kabel: 17 cm med isolering*



5

Montering av laddningsstationen

Ta tag i laddningsstationen för båda uttagen, luta den mot dig och lyft den lätt. Placera laddningsstationen på fundamentet. Vid starka vindar ska du se till att laddningsstationen inte välter.

Lås upp och öppna luckan med nyckeln som sitter i ett av uttagen. Ta de fem muttrarna och dra åt dem ordentligt på förankringsbultarna.

6

Ta bort skyddet för nätaggregatet

Säkerhetsskyddet skyddar mot oavsiktlig direktkontakt med spänningsförande delar. Stäng av huvudströmmen innan du tar bort locket. Skruva loss skruvarna och ta sedan bort skyddet.

7

Jordning



Sätt fast jordkabeln i fundamentets skruv och dra åt den ordentligt med en sjätte mutter. Sätt fast kabelns andra ände i PE-klämman. Anslut även jordningbandet till PE-klämman. Skyddskåpa som är placerad över 80 A MCB måste vara jordad.

8

Anslutning av strömförsörjningskablar

Ta bort klistermärket med ledarnas beteckning.

8-a

Lossa skruvarna på undersidan av bryarterminalen och på jordklämman till höger lätt.

Sätt in alla tre fasledare och neutralledaren (N) i brytarens terminaler och dra åt ordentligt. Anslut jordkabeln (PE) till jordklämman.

8-b

När laddningsstationen är en del av ett kluster av laddningsstationer bör konfigurationen med ytterligare klämmor beställas. I det här fallet ska du ansluta alla tre fasledare (ingående och utgående) till klusterklämmorna först för att kunna ansluta andra laddningsstationer.

9

Stängning av skyddet för nätaggregatet

Placera nätaggregatets skydd på lämplig plats och dra åt det med skruvarna.

10

Förberedelse av kommunikationskabel

Om du har en LAN-anslutning klipper du av kabeln till lämplig längd så att den kan anslutas till Ethernet-porten. Det rekommenderas att du använder en UTP Cat 6-skärmad kabel som är motståndskraftig mot störningar från närliggande strömkablar.

Ta bort cirka 2,5 cm isolering från kabeln. Sätt in de tvinnade paren i RJ45-kontakten i rätt ordning och tryck fast kontakten ordentligt.

11

Anslutning av kommunikationskabeln

Plugga in kabeln i routerns uttag. Om nätverksrutern inte är en del av laddningsstationens utrustning, anslut kabeln direkt till huvudkontrollern som är placerad högst upp i laddningsstationsporten.

12



Efterarbete

För att säkerställa en längre livslängd för enheten och dess funktion, se till att försegla ingångsröret för strömkabeln och öppningen i den nedre inre delen av stationen vid installationens slut.

Fyll ingångsröret och öppningen med en polyuretanskumfyllning (eller liknande material).



Testspänningen för mätning av isoleringsmotstånd måste ställas in på 250 V DC enligt IEC 60364-6. Laddningsstationens varistorer kan påverka mätresultaten eller skadas om de testas med högre spänning.

12-a

Innan du stänger stationen ska du kontrollera överströmsskyddselementens och jordfelsbrytarnas skick. Laddningsstationen har ett inbyggt överströmsskydd med miniatyrbrytare (MCB) och läckagebrytare (RCD). Kontrollera att alla brytare är på:

- Det finns en huvudströmbrytare och en elektronikströmbrytare längst ner på stationen. Kontrollera båda dessa.
- Varje komponentkorg innehåller engrenbrytare och en jordfelsbrytare. Kontrollera att alla fyra elementen är i gott skick.

Stäng luckan till laddningsstationen och lås den.

Anslut laddningsstationen till strömförsörjningen i elskåpet. Slå på strömförsörjningen där stationen är ansluten.

12-b

Den första uppstarten kan ta upp till 10 minuter. Följ instruktionerna på LCD-skärmen för att börja ladda.

Rådfråga lokala bestämmelser och riktlinjer för krav på installation av eventuella särskilda skyltar och andra beteckningar i laddningsstationens närhet.

För mer dokumentation, garantibevis eller för felsökning, gå till:
<https://etrel.com/inch-duo/>

www.etrel.com

Etrel d.o.o., Cesta ob Bregu 6, 1291 Škofljica, Slovenia, EU



WEEE: Enheten måste bortskaffas på en återvinningscentral.



2025 Etrel. Alla rättigheter förbehållna. Etrel, Etrel-logotypen och andra varumärken ägs av Etrel och kan vara registrerade. Alla andra varumärken tillhör deras respektive ägare. Etrel tar inget ansvar för eventuella fel i denna handbok. Informationen i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.