



**Etrel INCH  
HITRI VODIČ**



# VARNOSTNA NAVODILA

## OPOZORILNI ZNAKI

V navodilih so uporabljeni naslednji opozorilni znaki:



**Nevarno! Tveganje poškodbe ali smrti.**



Pozor! Možna nevarnost za izdelek ali okolje.



Opomba. Koristne informacije.

**Prosimo, da pri celotnem postopku namestitve polnilne postaje, upoštevate preventivne varnostne ukrepe. Neupoštevanje le-teh lahko vodi do nastanka škode na izdelku in poškodb ali celo smrti. Vsak nepooblaščen poseg v izdelek lahko razveljavi garancijo.**

## VARNOSTNE INFORMACIJE

Polnilna postaja Etrel INCH je načrtovana in testirana v skladu z najnovejšimi in s starimi mednarodnimi standardi. Polnilna postaja je skladna z zahtevami IEC 61851 (del 1 in del 21-2, Part 22), ki definirajo konduktivno AC polnjenje in podpira polnjenje po načinu "Mode 3" za varno polnjenje standardnih električnih vozil.

### POENOSTAVLJENA IZJAVA EU O SKLADNOSTI

Etrel d. o. o. potrjuje, da je tip radijske opreme INCH skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu:

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

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

Izberite "Access documentation" in nato "Certificates".

## PREDVIDENA UPORABA

- Polnilna postaja Etrel INCH je namenjena zgolj polnjenju električnih vozil in se ne sme uporabljati za polnjenje drugih naprav ali za katerikoli drug namen.
- Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za poškodbe ljudi ali opreme, ki bi bile posledica napačne namestitve ali neprimerne uporabe izdelka.

## NAMESTITEV IN VZDRŽEVANJE

- V bližini polnilne postaje ne smejo biti hranjeni gorljivi, eksplozivni ali vnetljivi materiali.
- Namestitev polnilne postaje mora biti opravljena v suhih vremenskih pogojih.
- Napeljava kablov, priključkov in priključitev naprave na električno omrežje, morajo biti izvedeni s strani pooblaščenega električarja ali tehnika, v skladu z vsemi lokalnimi zakoni, uredbami in pravili.
- **Nevarno! Pred namestitvijo in napeljavo kablov, preverite in poskrbite za to, da je napajanje polnilne postaje izključeno: odstranite varovalke, ali izklopite odklopnik, da preprečite neželeno napajanje naprave.**
- Polnilno postajo lahko namešča, vzdržuje in popravlja samo kvalificirano osebje.
- Med vzdrževanjem in izvajanjem popravil mora biti napajanje polnilne postaje izklopljeno.
- Izogibajte se nevarnim tveganjem. Poškodovano polnilno postajo ali njene dele, lahko zamenja samo proizvajalec, pooblaščen servisier ali tehnično kvalificiran izvajalec.



## UPRAVLJANJE

- Ne uporabljajte polnilne postaje, če so na njej, ali na polnilnem kablu, vidne poškodbe. Za nadaljnja navodila pokličite podporno službo proizvajalca ali distributerja.



- Ne vstavljajte prstov v polnilno vtičnico.
- Ne upravljajte s polnilno postajo z mokrimi rokami.
- Proizvajalec polnilne postaje ni odgovoren za morebitno škodo ali poškodbe, povzročene zaradi neprimerne uporabe ali napačne namestitve naprave.
- Kakršnakoli uporaba izdelka, ki ni opisana v teh navodilih, ni dovoljena in lahko povzroči resne poškodbe ali celo smrt.

## OSNOVNE SPECIFIKACIJE

- **Vhod:** 230/400V~; 3W+N+PE; 50/60 Hz; 32A<sub>max</sub>
- **Izhod:** 230/400V~; 3W+N+PE; 50/60 Hz; 32A<sub>max</sub>
- **Največja moč polnjenja:** 7.4 kW (1P), 22 kW (3P)
- **Lastna raba naprave:** Od 5 W do 15 W



Specifikacija frekvenčnih pasov in oddajna moč (možno je, da niso vsi moduli del dejanske naprave):

<p><b>LTE modul</b>            Frekvenčni pasovi:            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), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz)            GSM/EDGE: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)            Oddajna moč:            33dBm±2dB za GSM            24dBm+1/-3dB za WCDMA            23dBm±2dB za LTE-FDD            23dBm±2dB za LTE-TDD</p>	<p><b>LTE ruter</b>            Frekvenčni pasovi:            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)            Oddajna moč:            21.9 dB</p>
<p><b>Wi-Fi modul</b>            Frekvenčni pas:            2.4 - 2.4835 GHz            Oddajna moč: do 15 dBm</p>	<p><b>RFID modul</b>            Frekvenčni pas:            13.56 MHz (HF)            Oddajna moč: do 8 dBm</p>

## NAVODILA ZA OZEMLJITEV

Polnilna postaja Etrel INCH mora biti za varno delovanje ustrezno ozemljena. V primeru napake ali okvare, pravilna ozemljitev nudi zaščito in zmanjša tveganje električnega udara.

Podprtih je več sistemov ozemljitve: TN-S, TN-C, TN-C-S, in TT.

Napačno povezovanje ozemljitvenega vodnika lahko poveča tveganje električnega udara. V primeru dvoma, ali je polnilna postaja pravilno ozemljena, se posvetujte s pooblaščenim serviserjem ali električarjem.

## ELEMENTI ELEKTRIČNE ZAŠČITE

Prenapetostna zaščita: Polnilna postaja je naprava razreda 2 in mora biti zaščiten s prenapetostno zaščito.

Nadtokovna zaščita: Polnilna postaja mora biti zaščiten z nadtokovno zaščito, ki varuje tako dovodni kabel kot polnilno postajo.

Zaščita na uhajavi tok: Če ni vgrajena v polnilno postajo, mora biti zaščiten dovod polnilne postaje. Uporabiti je potrebno namensko FID stikalo (RCD), z upoštevanjem veljavnih predpisov.

## OBMOČJE DELOVANJA

Polnilna postaja je testirana pred vdorom delcev in vode za nivo zaščite IP 56 (vtikač kabla ima lahko nižji IP). Lahko se jo uporablja na prostem ali v zaprtih prostorih, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- Nadmorska višina uporabe do 2000 m.
- Temperaturno območje delovanja od -25 °C do +65 °C.
- Najvišja dovoljena vlažnost 95 %.

## VSEBINA IN PRIBOR

- Polnilna postaja (s kablom tipa 2 ali vtičnico tipa 2),
- stenska nosilna plošča,
- 9 × stenski vložki za pritrnitev stenske nosilne plošče z vijaki na zid,
- 9 × vijaki za namestitev stenske nosilne plošče,

- dimenzije vijakov: 4,5x40 in 4,5x60 [mm],
- gumijasto tesnilo uvodnice za manjši presek kablov
- \*9 × stenski distančniki
- \*2 × ključ za odpiranje servisnih vratc,
- \*imbus ključ za odpiranje servisnih vratc,
  - dimenzija imbus ključa: 2,5
- \*modul PLC LAN,
- \*naprava Load Guard,
- \*magnetni nosilec kabla (drugačna verzija za kable daljše od 3 m)

#### POTREBNA OPREMA

- Križni izvijač,
- \*imbus ključ,
- Olfa nož,
- klešče za stiskanje kablskih votlic in čeveljčkov,
- klešče in orodje za snemanje izolacije

*\*Opcijsko glede na naročeni model polnilne postaje.*

## POSTOPEK NAMESTITVE

*Naslednji opisi so namenjeni branju skupaj z ustrežno sliko na začetku dokumenta. Krepka številka na levi strani opisa predstavlja številko slike.*

### 1

#### Priprava zidu

Izmerite in označite točke za izvrtanje lukenj za stensko nosilno ploščo. Stenska nosilna plošča naj bo nameščena približno 100 cm od tal, merjeno do spodnjega roba plošče. To bo omogočilo lažjo napeljavo kabla in lažje upravljanje LCD zaslona.

Poskrbite, da je nosilec polnilne postaje pritrjen na nosilno ploščo, ko označujete točke za pritrditev vijakov. Nosilec bo preprečil kakršnokoli krivljenje in upogibanje stenske nosilne plošče, tako da bodo vse luknje na pravem mestu.

V primeru, da so dovodni kabli speljani skozi zid, je potrebno najprej izvrtati luknjo zanje.

- 1-a Luknjo izvrtajte na mestu, kot prikazuje slika. Luknja mora biti dovolj velika, da bo možno kasnejše upravljanje s kabli.
- 1-b Izvrtajte 9 lukenj za vijake in vstavite sidrne vložke v vsako od njih.

## A2



### Prilava dovodnega električnega kabla

Dovodni kabel napeljite skozi izvrtano luknjo, če je napeljavo potrebno urediti skozi zid. Če so kabli na postajo povezani z zgornje ali spodnje strani, je potrebno zagotoviti zadostno dolžino kabla. Dodatna dolžina kabla namenjenega za montažo naj znaša okrog 40 cm.



Poravnajte luknje stenske nosilne plošče z izvrtanimi luknjami v zidu in vstavite ter privijajte vijake s križnim izvijačem.

## B2



### Alternativna prilava dovodnega električnega kabla

V primeru, ko so dovodni kabli speljani s spodnje strani postaje, polnilna postaja omogoča enostavno vstavitve in povezavo le-teh. Dodatna dolžina kabla namenjenega za montažo naj znaša okrog 40 cm.

B2-a

Če bo kabel napeljan na zadnjo stran polnilne postaje z zgornje strani, je potrebno namestiti kabelski kanal (kot je prikazano na sliki). V tem primeru je potrebno namestiti stenske distančnike (na voljo so posebej). Nameščeni morajo biti v luknje, kot je prikazano na sliki.

## 3

### Odstranitev servisnih vratc in kabelske uvodne plošče

Na zadnji strani polnilne postaje odstranite zadnja servisna vratca in stranska servisna vratca. Potrebujete križni izvijač in imbus izvijač ali ključ, odvisno od tipa servisnih vratc polnilne postaje.

3-a

Ko so vratca odstranjena, odvijte vijake na kabelski uvodni plošči in jo odstranite.



Če uporabljate večje kabelske uvodnice, se prepričajte, da je tesnilo znotraj uvodnice pravilne velikosti. Za kable



dimenzij do 5x6 mm<sup>2</sup> uporabite ožja tesnila. Za kable dimenzij 5x10 mm<sup>2</sup>, uporabite ohlapna tesnila, ki so znotraj kableske uvodnice.

Tesnilo lahko zamenjate po odstranjenem plastičnem pokrovu uvodnice. Najprej ga odvijte in nato preprosto potisnete tesnilo iz uvodnice. Ko vstavite v uvodnico novo gumijasto tesnilo, privijte plastični pokrov uvodnice nazaj.

## 4



### Priprava kablov

Nadaljujte s pripravo kablov. Pripravite dovodne kable in odstranite ovoj kablov. Odstraniti je potrebno približno 15 cm ovoja, kar zadošča za neovirano povezovanje vodnikov z elementi v polnilni postaji.

Dovodni kabel se zdaj lahko uvleče skozi kabelsko uvodnico. Približno 15 cm kabla potegnite skozi uvodnico na drugo stran. Približno 2 cm kabla z ovojem naj prav tako gleda ven na drugi strani uvodnice. To bo olajšalo upravljanje s kable znotraj polnilne postaje in hkrati popolnoma zatesnilo uvodnico. Prepričajte se, da so kable čvrsto pritrjeni z uvodnico tako, da se jih ne da potegniti ven. Uvodnico lahko zetegneta z vrtenjem plastičnega pokrova v smeri urinega kazalca.

#### 4-a

Olupite izolacijo posameznih vodnikov z uporabo namenskih klešč in nato pritrdite kableske votlice na konce vodnikov. Za ozemljitveni vodnik uporabite namesto votlice kableski čevelj z luknjo (očesni čevelj).

Ko se za povezavo z omrežjem potrebuje žično povezavo, pripravite Ethernet UTP kabel na enak način. Prvi korak je odstranjevanje polnila, ki je del tesnila UTP uvodnice. Uvodnično polnilo lahko odstranite tako, da najprej zavrtite pokrovček uvodnice v nasprotni smeri urinega kazalca in ga odstranite, nato se polnilo preprosto iztisne. Vstavite tesnilo nazaj v uvodnico, ker se bo verjetno iztaknilo skupaj s polnilom.



Vstavite UTP kabel skozi uvodnico in odstranite ovoj kabla. V polnilni postaji se potrebuje približno 17 cm UTP kabla. Ovoj kabla lahko odstranite tudi pred uvajanjem kabla v polnilno postajo.

Ko je UTP kabel napeljan skozi uvodnico v postajo, pritrдите UTP priključek na UTP kabel brez ovoja. Uporabite ravno vezavo UTP žic, brez prepletanja.

*Dolžina kablov znotraj postaje bi morala biti:*

- a. *Fazni vodniki in nevtralni vodnik (L1, L2, L3, N):*  
15 cm z izolacijo in brez ovoja + 2 cm kabla z izolacijo in z ovojem
- b. *Ozemljitveni vodnik:* 10 cm
- c. *Ethernet UTP kabel:* 17 cm

**5**

### **Namestite polnilno postajo na nosilec in privijačite kabelsko uvodnico na ohišje**

5-a



Postavite polnilno postajo na nosilec, ki se ga pred tem pritrđi na nosilno ploščo. Nosilec je dovolj močan, da podpira polnilno postajo med povezovanjem vodnikov.

Postavite kabelsko uvodno ploščo na njeno mesto tako, da so luknje poravnane z luknjami ohišja. Prepričajte se, da so kabli dovolj dolgi za povezovanje.

Privijačite kabelsko uvodno ploščo s križnim izvijačem.

**6**

### **Zavarujte ozemljitveni vodnik**

Najprej privijačite ozemljitveni vodnik. V nasprotnem primeru kasneje za to ne bo dovolj prostora.

**7**

### **Vstavite žico z viličastim kabelskim čevljem**

Da omogočite izklapljanje FID stikala (RCD), vstavite dodatno žico z viličastim kabelskim čevljem v režo nevtralnega vodnika, kot prikazuje slika. To velja samo v primeru, če je v polnilno postajo vgrajeno FID stikalo.

**8**

### **Priključevanje povezovalnega elementa**



Povežite vse vodnike s povezovalnim elementom (FID (RCD)/nadtokovna zaščita/MID števec). Vrstni red in način priključevanja sta pomembna.

V vrhnji priključek, ki je faza 1 (L1), se poveže vodnik, ki bo namenjen za enofazno polnjenje električnih vozil. Priporočeno je, da se izbere najmanj obremenjeno fazo objekta. Spodnji priključek (N) je namenjen povezavi

neutrnalnega vodnika. Ohranjajte zaporedje povezovanja faz. To je še posebej pomembno, ko je polnilna postaja del gruče postaj. Ko povežete vse vodnike, zategnite vijake, tako da se vodnikov ne da iztakniti in je vzpostavljen zadosten električen kontakt.

## **9 Povežite Ethernet/UTP kabel in vstavite SIM kartico**

Povežite Ethernet UTP kabel v Ethernet priključek zraven povezovalnega elementa. V primeru, da za komunikacijo uporabljate mobilne podatke, vstavite SIM kartico v za to namenjeno režo.

## **10 Pritrdite servisna vratca in odstranite nosilec**

Z vijakom pritrdite zadnja servisna vratca nazaj na ohišje, da jih zavarujete.

**10-a** Odstranite polnilno postajo z nosilca in odstranite nosilec s stenske nosilne plošče. Medtem pazite, da čvrsto držite polnilno postajo, saj je nosilec ne podpira več.

## **11 Pritrdite polnilnico na stensko nosilno ploščo**

**11-a** Pritrdite polnilno postajo na nosilno stensko ploščo. Najprej jo pritrdite na vrhnje zatiče in jo nato nežno potisnite proti steni. Zategujte vijak dokler ni popolnoma pričvrščen in polnilna postaja bo varno pritrjena na steno.

## **(11-b) Namestitev velikega magnetnega držala za kabel (Samo za model z daljšim kablom)**

Pritrdite držalo kabla po tem, ko odstranite polnilno postajo z nosilca. Da ga pritrdite, poravnajte luknje na držalu z luknjami na plošči, ki je pritrjena na ohišje.

## **12 Preverite ali polnilna postaja deluje pravilno**

Ko ima polnilna postaja vgrajeno nadtokovno ali FID zaščitno stikalo (RCD) v ohišju, preverite, da je stikalo zaščitnega elementa v poziciji ON.

**12-a** Polnilno postajo priključite na električno napajanje v električni omarici. Potrebno je vklopiti napajanje voda, kjer je postaja priključena.

## 13 Prvi zagon polnilne postaje

13-a

Prvi zagon lahko traja do 10 minut. Prepričajte se, da opozorilna lučka nad LCD zaslonom sveti zeleno, kar pomeni, da je polnilna postaja pripravljena na polnjenje električnih vozil. Za začetek polnjenja, sledite navodilom na LCD zaslonu.

## (14) Povežite se z omrežnim vmesnikom polnilne postaje



Operater postaje se lahko poveže v internetni vmesnik polnilne postaje in nastavi začetne nastavitve delovanja in način komunikacije. Na postajo se poveže s pomočjo Ethernet mrežne povezave in osebnega računalnika. Uporabniško ime in geslo sta na voljo na servisnih vratih polnilne postaje.

Za več dokumentacije, garancijsko izjavo, ali za navodila za odpravljanje težav, preverite na:

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

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

[www.etrel.com](http://www.etrel.com)

Etrell d.o.o.,

Pod jelšami 6, 1290 Grosuplje, Slovenija, EU



OEE0: Napravo zavržite zgolj v centru za recikliranje.

2020 Etrell. Vse pravice pridržane. Ime Etrell, Etrell logotip in ostale označbe so last Etrell d.o.o.. Vse ostale blagovne znamke so last posameznih lastnikov. Etrell ne prevzema odgovornosti za morebitne napake v teh navodilih. Vsebina in informacije navodil so lahko predmet sprememb brez predhodnega obvestila.