



UPUTE ZA MONTAŽU



Charger **P**



Charger **S**

SADRŽAJ

SIGURNOST	2
MEHANIČKA INSTALACIJA	3
ELEKTRIČNA INSTALACIJA	7
Jednofazni priključak	10
Trofazni priključak	14
POKRETANJE UREĐAJA	19

SIGURNOST

Upute za montažu sadrže instrukcije za instalaciju i puštanje u rad Robotic Charger-a. Prilikom instaliranja i korištenja punjača potrebno je pažljivo pratiti i u potpunosti izvršavati sve navedene instrukcije. U suprotnom napravljene radnje mogu rezultirati neučinkovitim radom ili oštećenjem uređaja te u najgorem slučaju ozljedom ili smrću korisnika. Instalaciju i održavanje uređaja smije izvoditi samo kvalificirana osoba koja ima znanja i iskustva rada s električnom energijom.



OPASNOST!

Ovaj uređaj je zabranjeno koristiti u sljedećim situacijama :

- Ako je uređaj, kabel ili bilo koji od njegovih dijelova oštećen
- Ako je uređaj u blizini eksplozivnih sredstva
- Ako je uređaj u blizini zapaljivih plinova ili para
- Ako se uređaj nalazi u blizini požara ili udara groma
- Korištenje djece i osoba koji nisu upoznati s radom uređaja

Isto tako zabranjeno je :

- Izvoditi bilo kakve promjene na uređaju i njegovim popratnim dijelovima
- Skidati prednji poklopac uređaja dok je pod naponom
- Izvoditi radove instaliranja ili održavanja dok je uređaj priključen na izvor napajanja
- Koristiti zamjenske dijelove koji nisu u skladu s uputama proizvođača
- Koristiti uređaj za druge svrhe osim one za koju je namijenjen
- Koristiti uređaj na temperaturama ispod -25°C ili iznad 45 °C

MEHANIČKA INSTALACIJA

Stanica za punjenje ima dijelove koji stvaraju luk ili iskre, te se ne smije instalirati u blizini zapaljivih plinova i para.

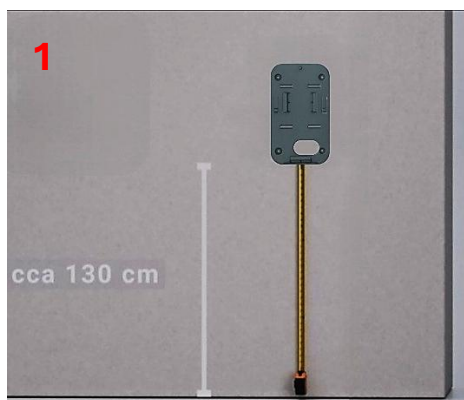
Poželjno je odabrati mjesto za instalaciju na kojem stanica za punjenje nije izravno izložena suncu ili nekom drugom izvoru topline.

Prije pristupanja mehaničkoj instalaciji uređaja potrebno se uvjeriti da su isporučeni svi dijelovi te provjeriti jesu li dijelovi oštećeni. Ako postoje oštećenja ili dijelovi nisu u skladu s narudžbom, obratite se proizvođaču.

Sadržaj kutije:

- Punjač
- Nosač
- Prednji poklopac
- Set za montažu (tipla x4, vijak x4, podloška x4, stopice za kabel, vijak za osiguravanje)
- Upute za montažu
- Upute za korištenje

NAČIN 1 – s nosačem:



Slika 1: Visina ugradnje

Postavljanje nosača na preporučenu visinu ugradnje.



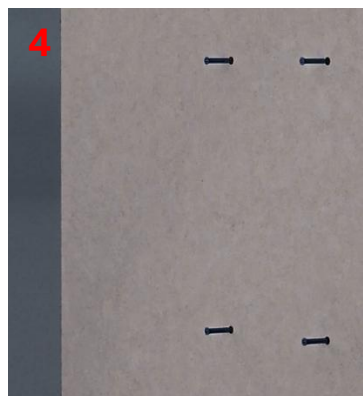
Slika 2: Označavanje rupa

Koristeći nosač označite rupe na zidu.



Slika 3: Bušenje rupa

Izbušite rupe na označenim mjestima.



Slika 4: Umetanje tipli

U izbušene rupe umetnite tiplje.



Slika 5: Pričvršćivanje nosača

Zatim pomoću vijaka pričvrstite nosač na zid.



Slika 6: Postavljanje stanice

Nakon toga jedinicu postavite na nosač kako je prikazano na slici 6.



Slika 7: Osiguravanje stanice

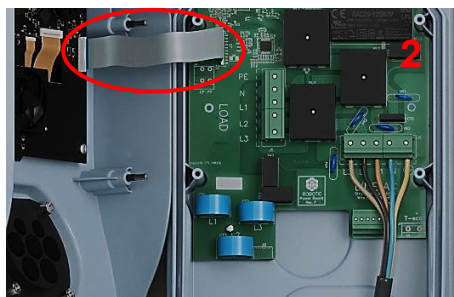
Na kraju je potrebno pomoću vijka za osiguravanje osigurati punjač od pada kao na slici 7.

NAČIN 2 – bez nosača:



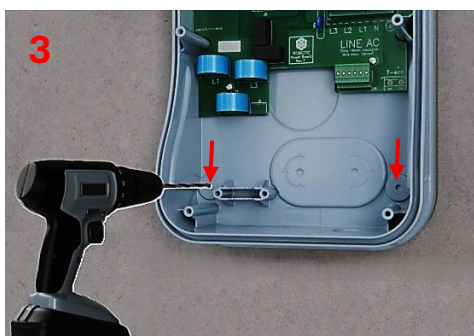
Slika 8: Skidanje prednjeg kućišta

Prvo je potrebno otpustiti vijke na prednjem dijelu kućišta.



Slika 9: Otvaranje kućišta

Potrebno je oprezno otvoriti prednji poklopac kućišta kako se ne bi otkinuo kabel koji povezuje PCB pločice. Pogledati sliku 18 i opis.



Slika 10: Bušenje rupe na kućištu

Izbušite rupe na predviđenim mjestima u kućištu.



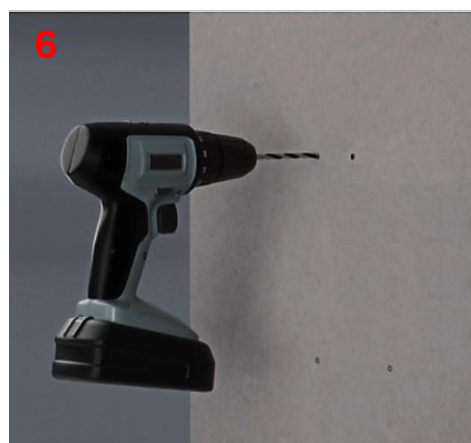
Slika 11: Visina ugradnje

Postavljanje donjeg kućišta na preporučenu visinu ugradnje.



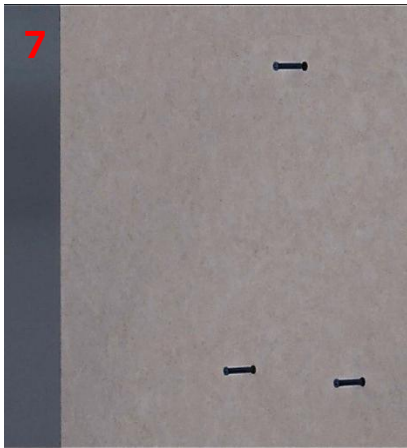
Slika 12: Označavanje rupa na zidu

Označite rupe na zidu pomoću kućišta.



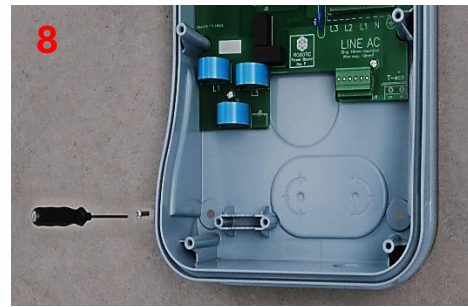
Slika 13: Bušenje rupa u zidu

Izbušite rupe na označenim mjestima.



Slika 14: Umetanje tipli

U izbušene rupe umetnite tipli.



Slika 15: Pričvršćivanje kućišta

Zatim pomoću vijaka pričvrstite donje kućište na zid.



Slika 16: Vijak

NAPOMENA: Ako je uređaj izložen oborinama obavezno koristite vijak s ravnom glavom te gumenom i metalnom podloškom kako bi osigurali kućište od prodora vode (slika 16).

ELEKTRIČNA INSTALACIJA

Instaliranje i puštanje u pogon stanice za punjenje mora obaviti stručna i licencirana osoba.

Prije pristupanja električnoj instalaciji, pobrinite se da su na željenom mjestu dostupni svi potrebni i pravilni kabeli. Za jednofazni priključak je potreban AC izvor napajanja od 230 V, a za trofazni priključak je potreban AC izvor napajanja od 400 V. Potrebno je iz glavnog električnog ormara provući kabel sa žicama odgovarajućeg presjeka, ovisno o udaljenosti stanice za punjenje, za monofazni punjač koristi se trožilni, a za trofazni punjač peterožilni kabel.

Stanica za punjenje i kabel za napajanje trebaju biti zaštićeni od električkog kvara i kratkog spoja koji mogu biti štetni za stanicu kao i za korisnika. Zbog toga treba ugraditi odgovarajuću preko strujnu zaštitu (osigurač tipa B) u glavni razvodni ormar. Važno je osigurati da uzemljenje stanice za punjenje zadovoljava sve sigurnosne zahtjeve, propise i standarde.

Važno: Otpor uzemljena mora biti manji od 10 Ω ili manji od 8 % specifičnog otpora.



Slika 17: Prednji dio kućišta

Prvo je potrebno otpustiti vijke na prednjem dijelu kućišta (slika 17).

Prilikom otvaranja kućišta treba se paziti kako se ne bi otkinuo kabel koji povezuje PCB pločice (slika 18). Potrebno je oprezno otvoriti prednji poklopac kućišta i izvaditi kabel s manje pločice. Nakon toga se prednji poklopac može u potpunosti odvojiti od ostatka kućišta, ako se radi o punjaču s integriranim kabelom.



Slika 18: Otvoreno kućište



Kućiste punjača sadrži dva moguća ulaza za kabel, jedan na poleđini, a drugi na dnu punjača (slika 19). Potrebno je vrlo pažljivo izbušiti rupu na kućištu koja će odgovarati debljini Vašeg kabela i uvodnice (slike 20-23).



Slika 19: Ulazi za kabel

Obavezno se mora koristiti odgovarajuća uvodnica kako bi se zadržala IP zaštita, u protivnom u slučaju prodora vode u kućište ne vrijedi garancija.



Slika 20: Bušenje rupe za kabel za napajanje



Slika 21: Postavljanje uvodnice

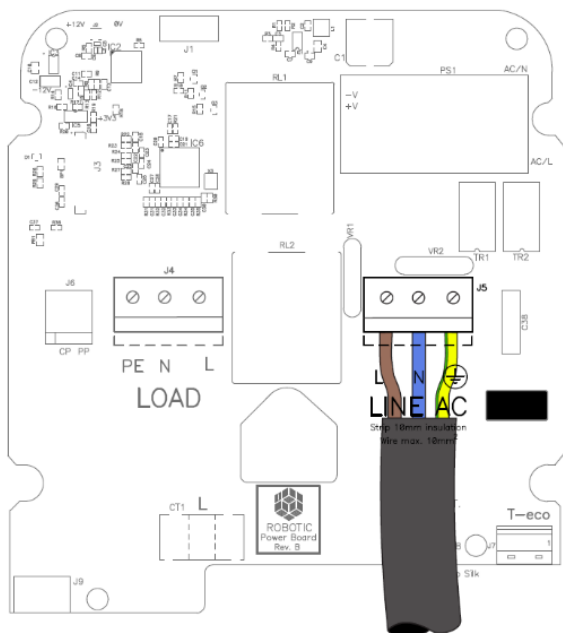


Slika 22: Bušenje rupe za kabel CT-a



Slika 23: Postavljanje uvodnice

Jednofazni priključak

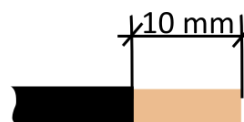


Slika 24: Jednofazni priključak

Kabel za napajanje punjača :

- Faza – smeđa (L)
- Nula – plava (N)
- Uzemljenje – žuto/zelena

Skidanje izolacije:



Kabel spojite na konektor LINE AC vodeći računa da vodiči L, N, i PE budu ispravno spojeni kako je označeno na tiskanoj pločici.

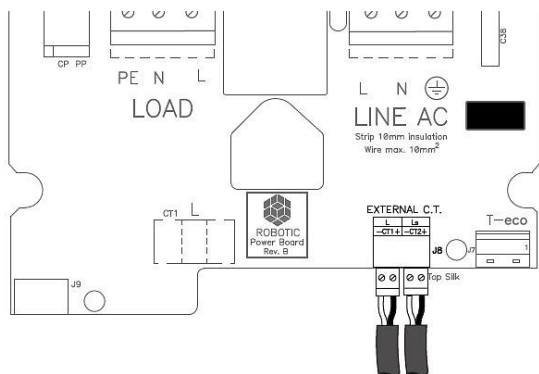
Maksimalna debljina žice - 10mm²

NAPOMENA: Ako je dužina kabela za napajanje <70m, tada se može koristiti kabel presjeka 3x6mm², a za udaljenosti do 120m koristite kabel 3x10mm²

Zategnite vijke na konektoru silom od 1.2Nm



Slika 25: Unutrašnjost jednofaznog punjača



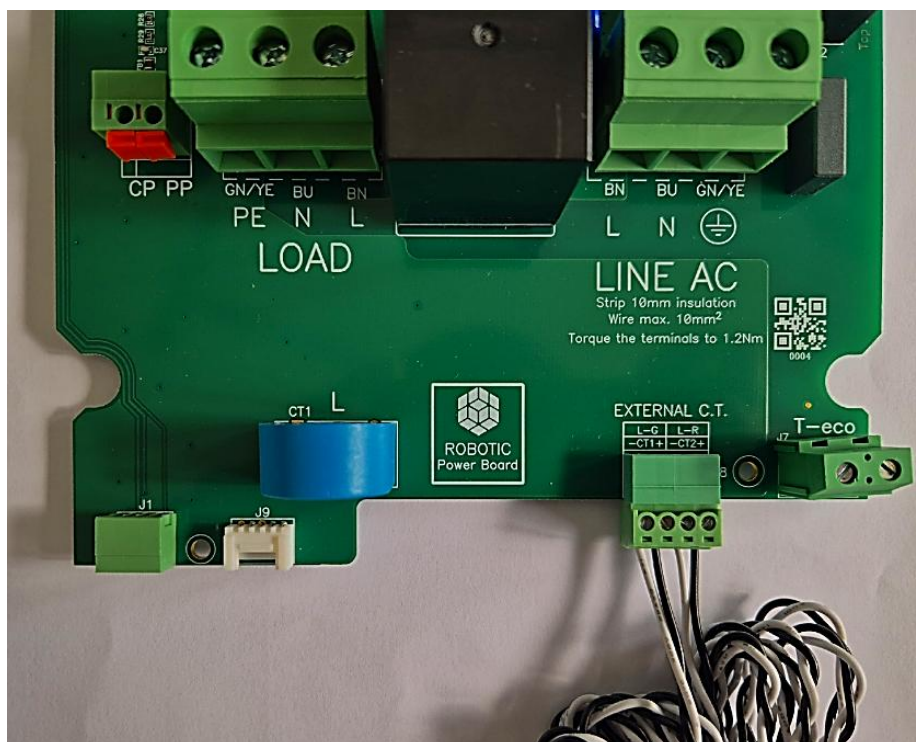
Slika 26: CT_jednofazni

Na jednofazni punjač moguće je spojiti dva dodatna CT-a. Ako korisnik ima obnovljivi izvor, jedan CT se spaja na glavni vod kuće, a drugi CT na AC izlaz invertera spojenog na obnovljivi izvor. Ako korisnik nema obnovljivi izvor, dovoljan je samo jedan CT koji se spaja na glavni vod kuće.

Strujni transformatori (CT) se koriste za mjerenje struje mreže i obnovljivog izvora, potrebni su kako bi se u potpunosti iskoristile sve funkcije uređaja.

Strujni transformator koji je spojen na glavni mrežni priključak se spaja na konektor s oznakom L - G, a strujni transformator koji je spojen na obnovljivi izvor se spaja na konektor s oznakom L - R.

NAPOMENA: Strujni transformatori (CT) nisu standardni dio opreme te se njih mora naručiti



Slika 27: CT_jednofazni

VAŽNO: Crna i bijela žica strujnih transformatora moraju biti spojene kao na slici 27. Strelica na strujnom transformatoru mora pratiti smjer struje od izvora do potrošača, kao što se može vidjeti na slici 28.

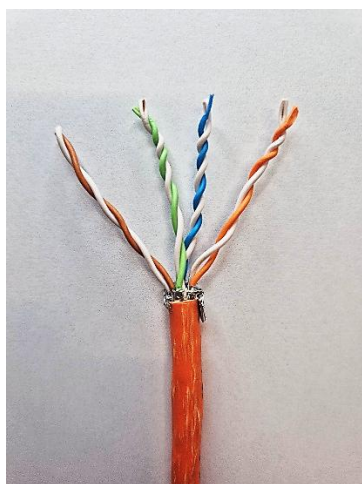


Slika 28: Strujni transformator (CT)

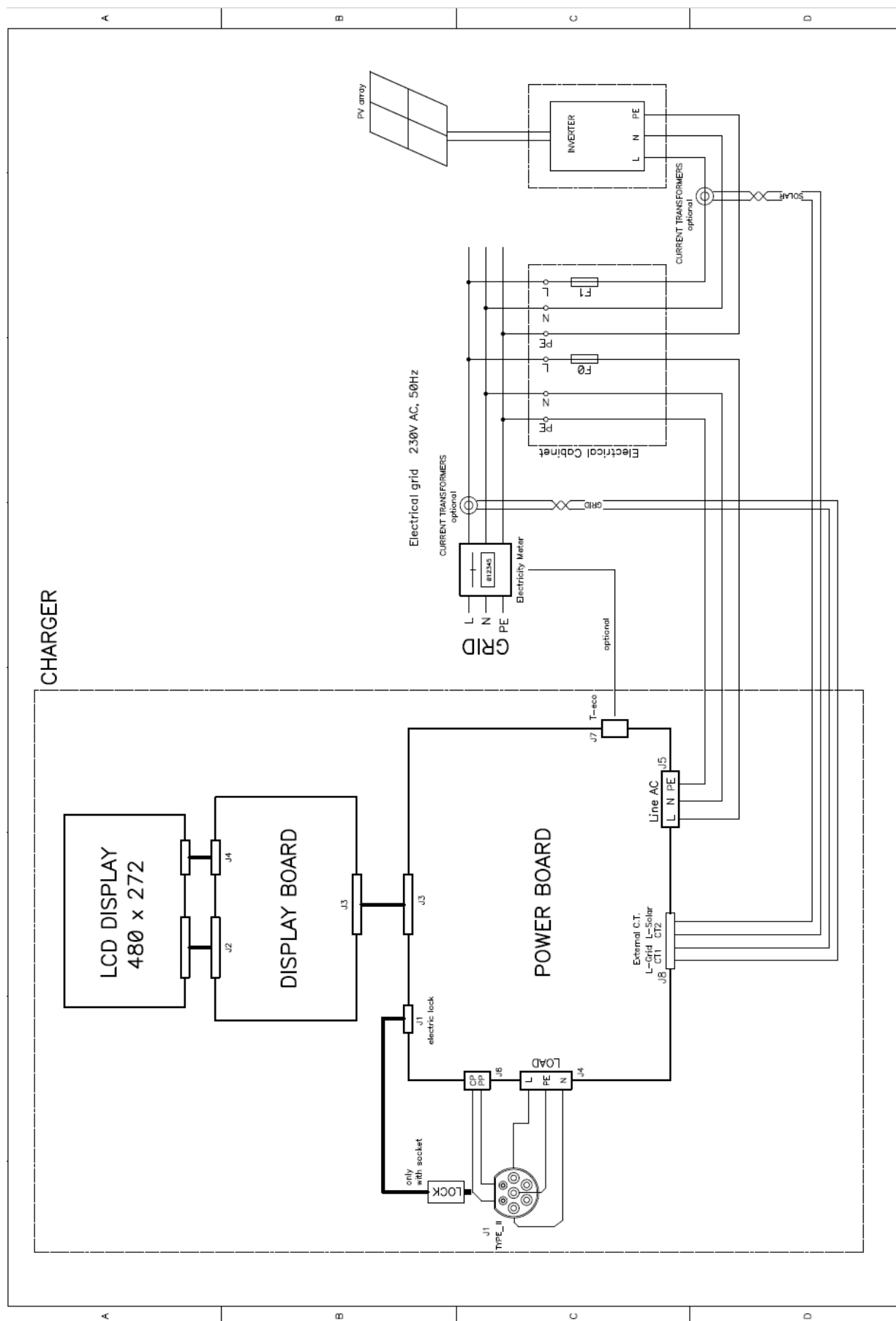
Ako je dužina žica koji se koriste za povezivanje strujnih transformatora veća od 10m tada je potrebno koristiti kabel s upredenim paricama.

Preporučuje se upotreba UTP kabela (slika 29).

Ako koristite UTP kabel, izvodi iz strujnih transformatora moraju biti spojeni na upredenu paricu.

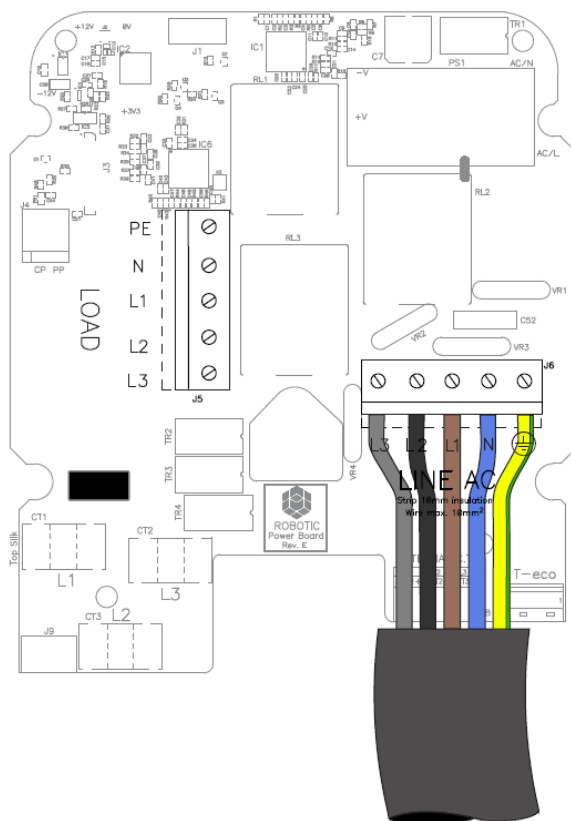


Slika 29: UTP kabel



Slika 30: Električno ožičenje jednofazne stanice za punjenje

Trofazni priključak

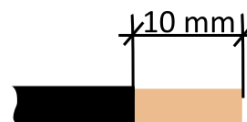


Slika 31: Trofazni priključak

Kabel za napajanje punjača :

- Faza – siva (L3)
- Faza – crna (L2)
- Faza – smeđa (L1)
- Nula – plava (N)
- Uzemljenje – žuto/zelena

Skidanje izolacije:



Kabel spojite na konektor LINE AC vodeći računa da vodiči L1, L2, L3, N, i PE budu ispravno spojeni kako je označeno na tiskanoj pločici.

Maksimalna debljina žice - 10mm²

Zategnite vijke na konektoru silom od 1.2Nm

Presjek vodiča kabela ovisno o dužini instalacije:

Za 11kW :

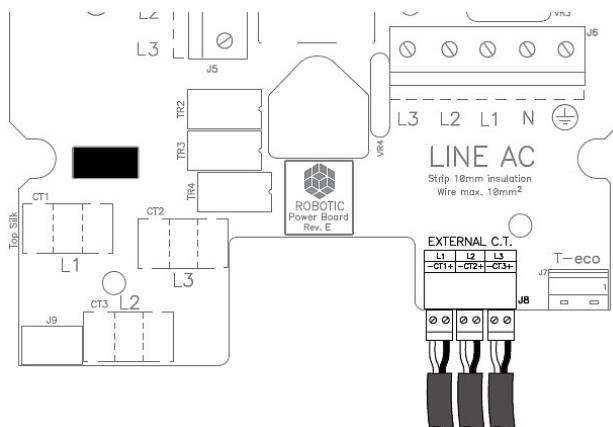
- Do 60m – 5x2,5mm²
- Do 90m – 5x4mm²
- Do 140m – 5x6mm²

Za 22kW:

- Do 60m – 5x6mm²
- Do 100m – 5x10mm²



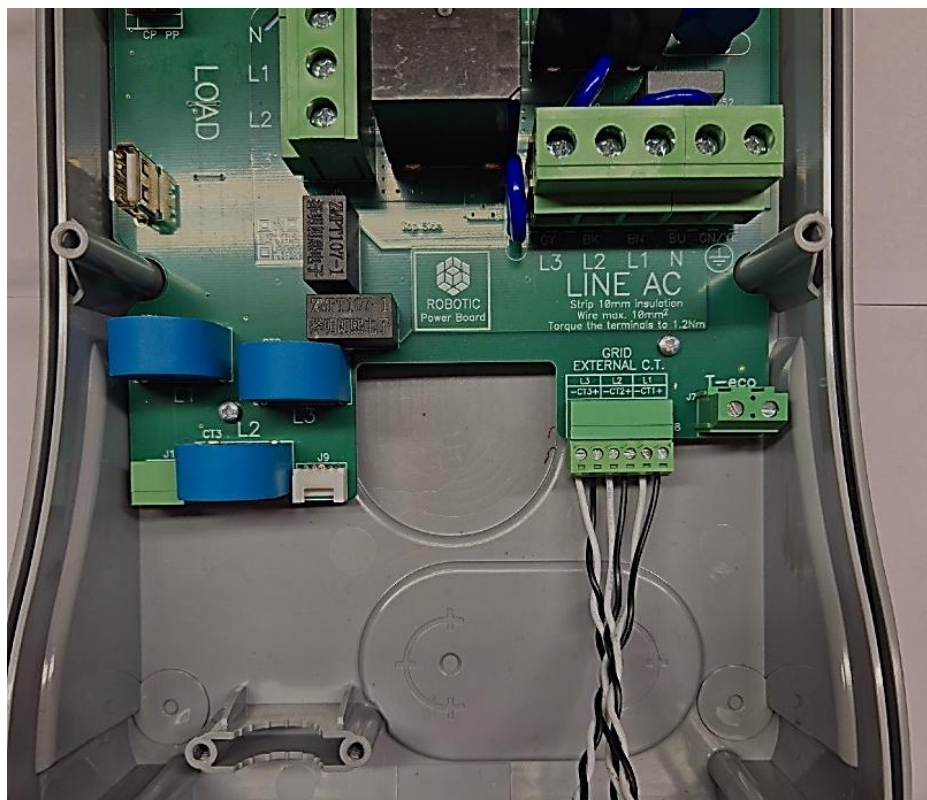
Slika 32: Unutrašnjost trofaznog punjača



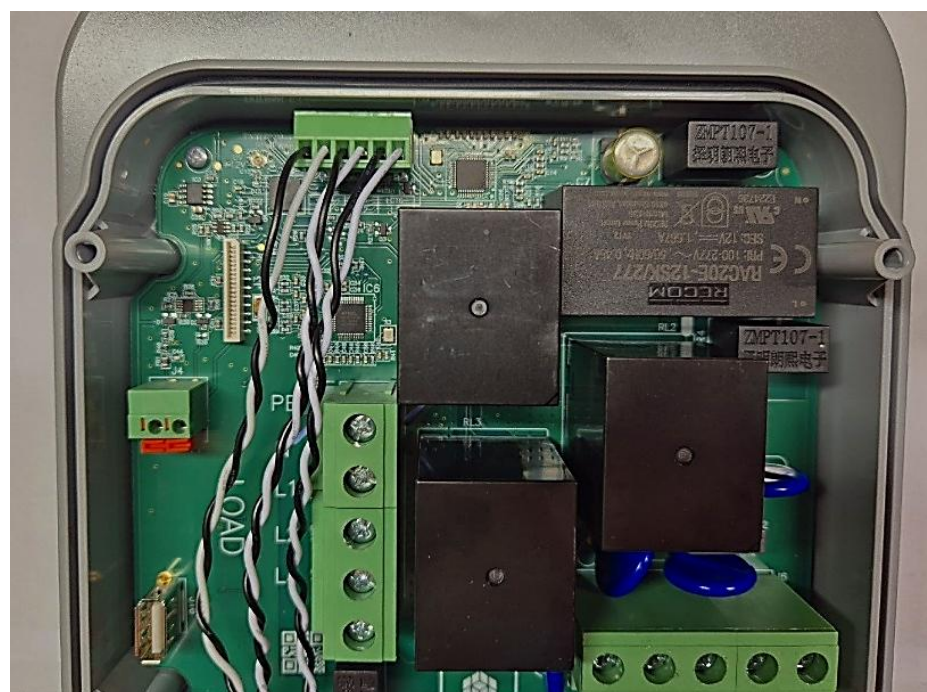
Slika 33: CT_trofazni

Za trofazni punjač moguće je priključiti tri dodatna strujna transformatora (CT-a). Za svaku fazu po jedan CT koji se ugrađuju na glavni vod kuće. Oni se koriste za mjerenje struje mreže kako bi se mogle iskoristiti dodatne funkcije koje ova stanica za punjenje pruža.

NAPOMENA: Strujni transformatori nisu standardni dio opreme te se njih mora naručiti zasebno.



Slika 34: CT za mjerenje mreže



Slika 35: CT za mjerenja iz obnovljivog izvora

Za trofazni punjač moguće je priključiti i tri dodatna strujna transformatora (CT-a) koja se povezuju s obnovljivim izvorom. Za svaku fazu po jedan CT koji se ugrađuju na AC izlaz invertera spojenog na obnovljivi izvor. Oni se koriste za mjerenje snage obnovljivog izvora kako bi se mogle iskoristiti dodatne funkcije koje ova stanica za punjenje pruža.

VAŽNO: Crna i bijela žica strujnih transformatora moraju biti spojene kao na slikama 34 i 35. Strelica na strujnom transformatoru mora pratiti smjer struje od izvora do potrošača, kao što se može vidjeti na slici 36. (Za mjerenja iz obnovljivog izvora strelica smjera struje ne mora pratiti smjer struje od izvora prema mreži.)



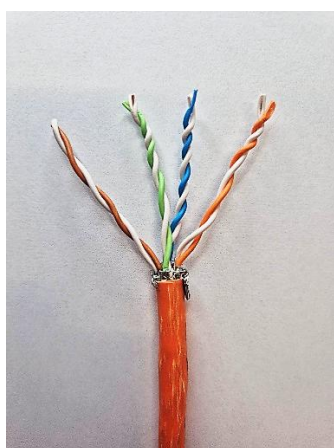
Slika 36: Strujni transformator (CT)

Ako je dužina žica koje se koriste za povezivanje strujnih transformatora veća od 10m tada je potrebno koristiti kabel s upredenim paricama.

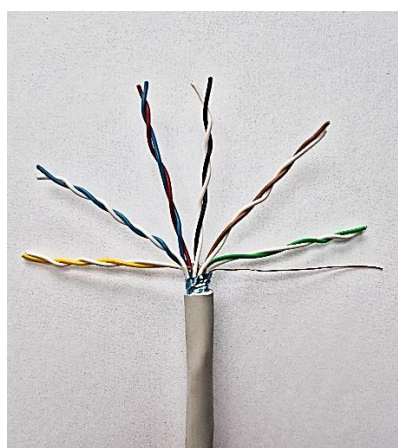
Ako se koriste samo strujni transformatori za mjerenje struje mreže, može se koristiti UTP kabel (slika 37).

Ako koristite UTP kabel, izvodi iz strujnih transformatora moraju biti spojeni na upredenu paricu.

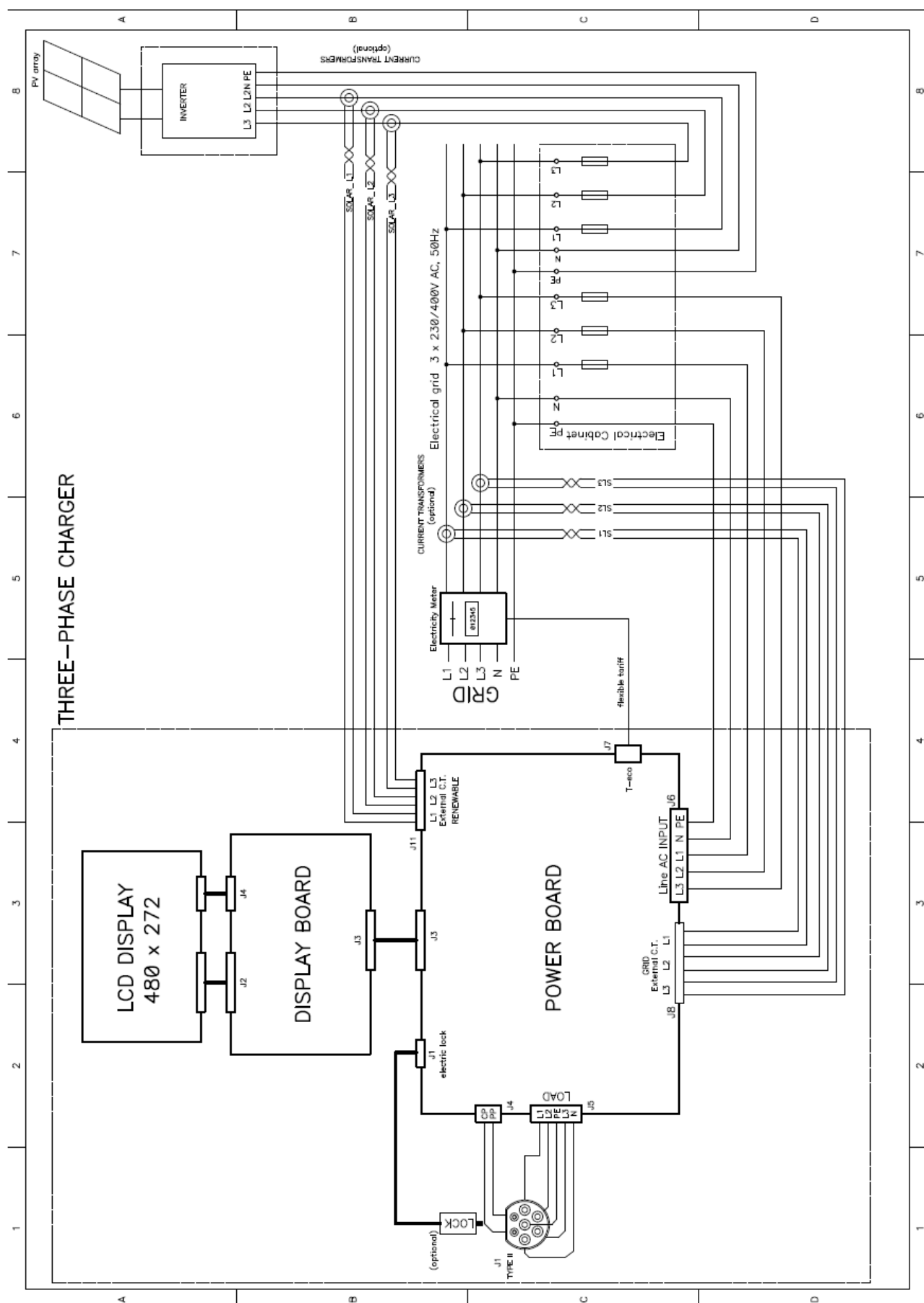
U slučaju da se koriste strujni transformatori i za mjerenja iz obnovljivih izvora, tada se preporučuje korištenje J-Y(St)Y 6x2x0,6 kabela (slika 38).



Slika 37: UTP kabel



Slika 38: J-Y(St)Y 6x2x0,6 kabel



Slika 39: Električno ožičenje trofazne stanice za punjenje

POKRETANJE UREĐAJA

Nakon što ste se uvjerali da je uređaj instaliran prema uputama, potrebno je ga sastaviti.



Slika 40: Spajanje flat kabela



Slika 41: Skidanje prednjeg kućišta

Prilikom zatvaranja kućišta potrebno je spojiti flat kabel u priključak na manjoj pločici, ako je iskopčan prilikom instalacije.

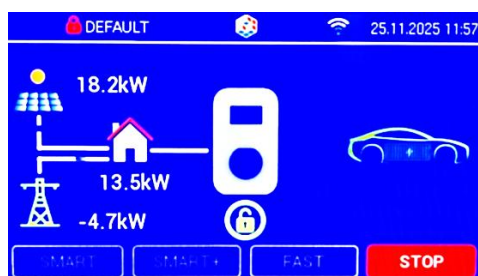
Zatim je potrebno pomoću vijka pričvrstiti prednji dio kućišta.



Slika 42: Postavljanje prednjeg poklopca

Na kraju je potrebno skinuti zaštitnu foliju s LCD ekrana te vratiti prednji poklopac prema koracima na slici 42.

Nakon što je uređaj instaliran i sastavljen prema uputama te spojen na izvor napajanja potrebno je „podići“ osigurače. Punjač se pokreće i nakon nekoliko sekundi se pojavi zaslon s imenom i logom punionice. Zatim se prikaže početni zaslon kao na slici 43.



Slika 43: Default zaslon