

Opomba o uporabi naprave Wall Connector:
Dinamično upravljanje napajanja

Pregled.....	2
Potrebna oprema.....	3
Namestite merilnik energije.....	4
Prvi zagon sistema.....	9
Odpravljanje težav.....	13
Indikator z zvočnim signalom za merilnik energije.....	13
LED indikator merilnika energije.....	14
Negativna vrednost na strani CT.....	14
Zgodovina popravkov.....	15




PREGLED

Kot je opisano v [Navodilih za namestitev naprave Wall Connector](#), mora biti naprava Wall Connector 3. generacije nameščena s 40 A odklopnikom tokokroga za največjo izhodno moč. V primeru, da v električni plošči ni dovolj zmogljivosti za odklopnik 40A, lahko namestite manjši odklopnik z nižjo konfiguracijo amperaže, kot sledi:

Odklopnik (amperi)	Največji izhodni (A)	230-V izhodna moč pri enofazni vezavi (kW)	400-V izhodna moč pri trifazni vezavi (kW)
40	32	7,4	22,1
32	25	5,8	17,3
25	20	4,6	13,8
20	16	3,7	11
16	13	3	9
16	10	2,3	6,9
10	8	1,8	5,5
10	6	1,4	4,1

Alternativa manjšemu odklopniku je draga nadgradnja plošče.

Dinamično upravljanje napajanja je nova funkcija, ki napravi Wall Connector omogoča dinamično prilagajanje moči polnjenja električnega vozila glede na trenutne odčitke celotne obremenitve. Merilnik energije je nameščen za spremljanje trenutnega toka v plošči; ko se obremenitve plošč zmanjšajo, lahko naprava Wall Connector poveča polnilni tok do meje, ki jo določi izvajalec namestitve.

 **OPOMBA:** Ta funkcija ni podprta na trifaznih delta (običajno 230 V L-L) ali odprtih omrežnih zvezdnih vezavah. Podprte so najpogostejše omrežne povezave:

- Enofazno 230 V L-N
- Trifazno 400 V L-L (zvezdna vezava z nevtralno)

 **OPOMBA:** Če Neurio izgubi povezavo z napravo Wall Connector, je največji izhod privzeto nastavljen na 6 A, da ne preobremeni sistema.

Podprte konfiguracije sistema

Dinamično upravljanje napajanja je združljivo z enofaznimi ali trifaznimi sistemi, kjer je nameščena ena naprava Wall Connector. Druge konfiguracije sistema trenutno niso podprte.



POTREBNA OPREMA

Potrebna je naslednja oprema:

- Komplet merilnika energije
 - Tesla P/N 1938241-01-A (priložen (1) CT)
 - Tesla P/N 1938241-02-A (priloženi (3) CT-ji)



1	Merilnik energije
2	Tokovni transformatorji (CT)
3	Kabelski snop napetostnega voda
4	Komunikacijski kabelski snop RS-485



OPOMBA: Merilnik energije morate kupiti pri družbi Tesla, saj je opremljen z vdelano programsko opremo, ki je potrebna za to aplikacijo


- Matice vzvoda Wago 3-pozicijske, 4-pozicijske in 3-pozicijske za spajanje komunikacijskega snopa in napetostnega snopa števca energije, kjer je potrebno




OPOMBA: Antena Wi-Fi, ki je priložena kompletu merilnika energije, se ne uporablja.




NAMESTITE MERILNIK ENERGIJE

 **POZOR:** Nikoli ne izvajajte del na tokokrogih pod napetostjo. Pred nadaljevanjem izklopite napajanje električne plošče.

1. Pritrdite namestitveno ploščo merilnika energije na notranjo stran električne plošče in merilnik potisnite na ploščo.

 **OPOMBA:** Merilnik energije potrebuje 203 x 203 x 102 mm prostora znotraj električne plošče. Ta razdalja omogoča prostor, potreben za napeljavo kablov do merilnika energije.


 **OPOMBA:** Največja razdalja, na kateri je merilnik energije lahko nameščen glede na napravo Wall Connector (žična povezava RS-485), je 120 m.

2. Priključite napetostne nastavke merilnika:

- a. Priključite kable napetostnega voda na namensko odklopno stikalo (ki ne presega 20 A) ustrezne faze znotraj razdelilne plošče:

Vhod za kabelski snop/barva žice	Povezava razdelilne plošče
A/rjava	Priključek odklopnika L1
B/črna	Priključek odklopnika L2
C/siva	Priključek odklopnika L3
N/modra	Nevtralna zbiralka

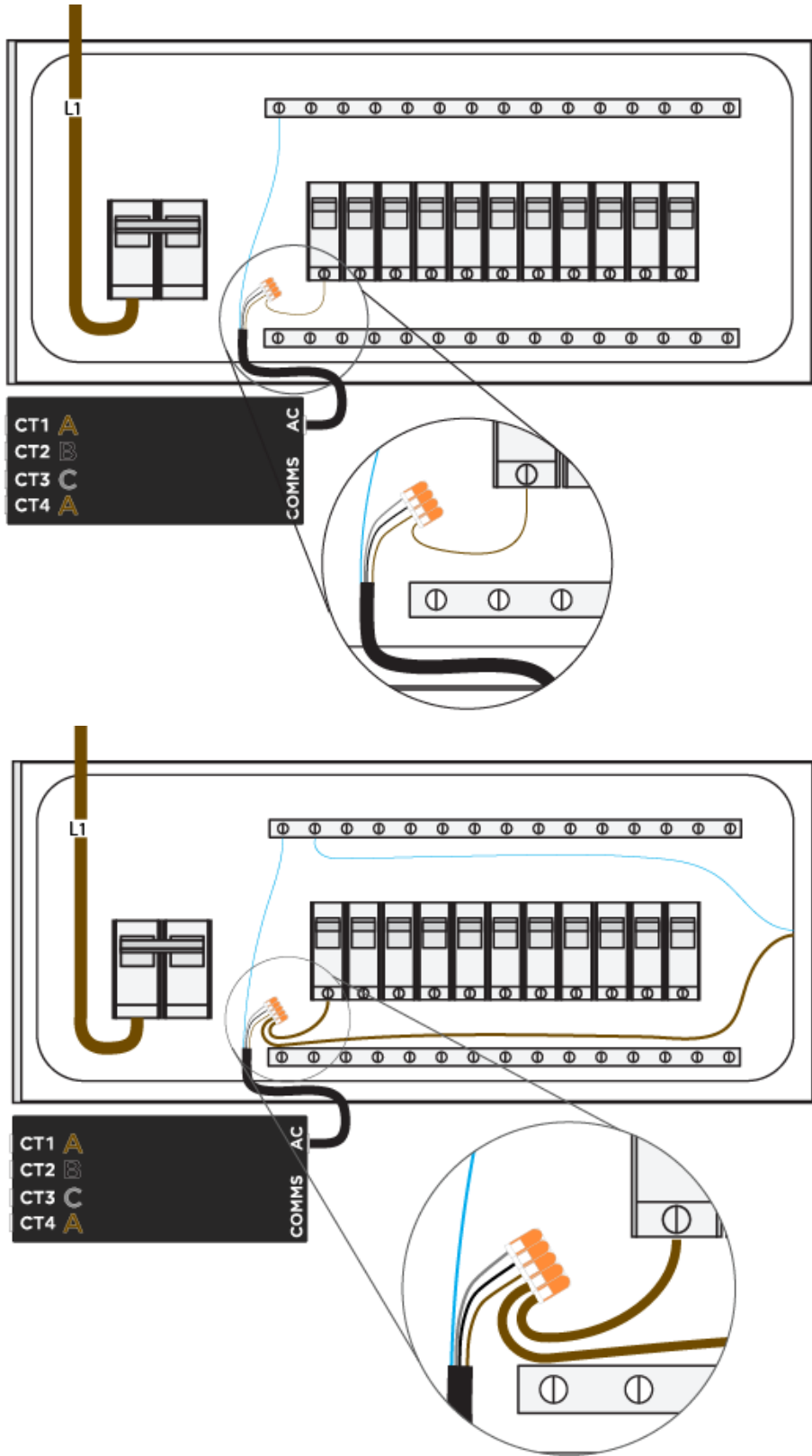
- b. Priključite kabelski snop napetostnega voda v merilnik.

 **OPOMBA:** Če namenski odklopnik ni na voljo, lahko kabelski snop napetostnega voda povežete z obstoječimi odklopniki, če je to dovoljeno v vaši jurisdikciji.



NAMESTITE MERILNIK ENERGIJE

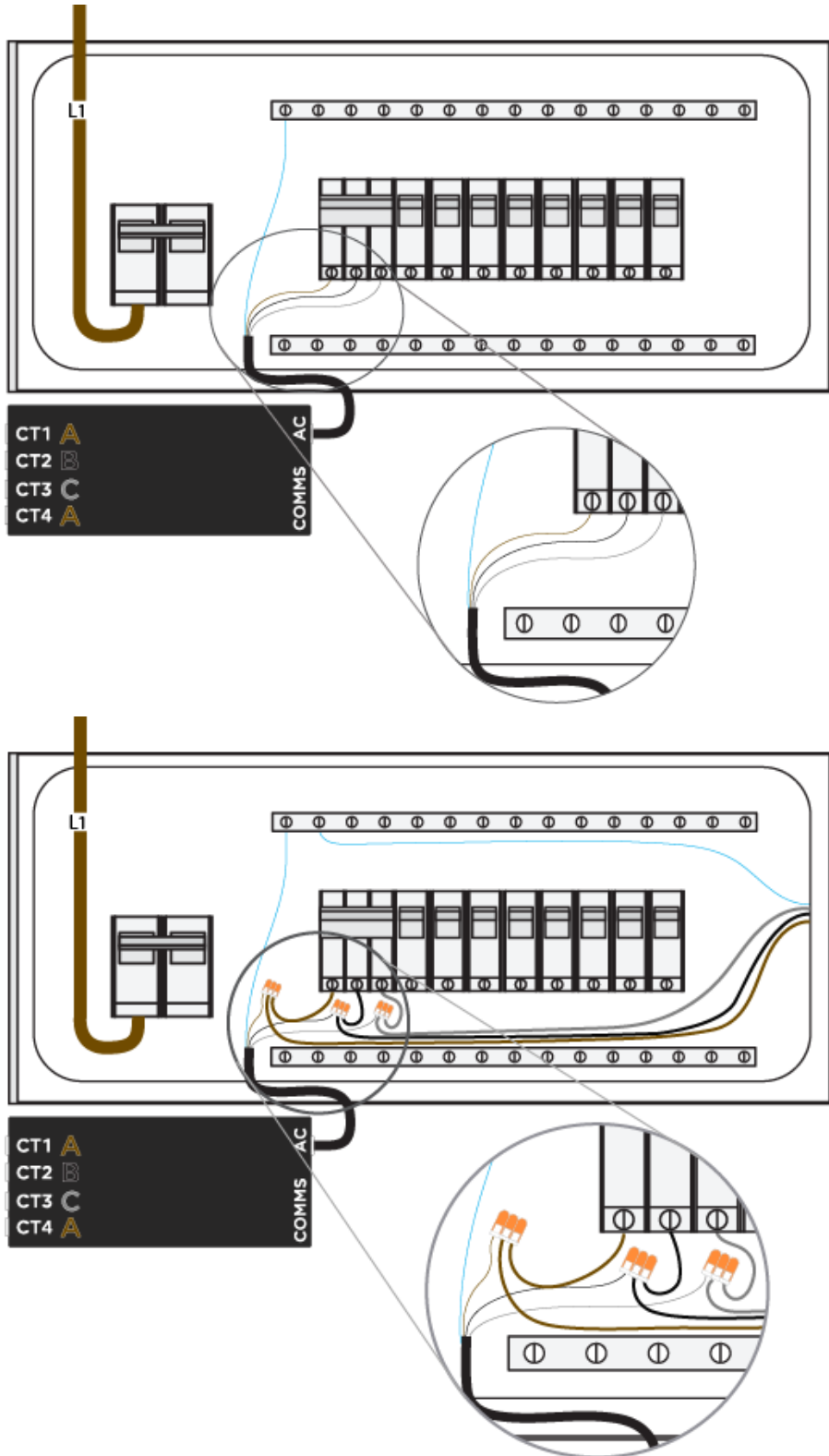
Slika 1. Kabelski snop napetostnega voda z namenskim odklopnikom (zgoraj) ali spojen z obstoječim odklopnikom (spodaj) (enofazno)





NAMESTITE MERILNIK ENERGIJE

Slika 2. Kabelski snop napetostnega voda z nameščenim odklopnikom (zgoraj) ali spojen z obstoječim odklopnikom (spodaj) (trifazno)



3. Namestite tokovne transformatorje (CT):

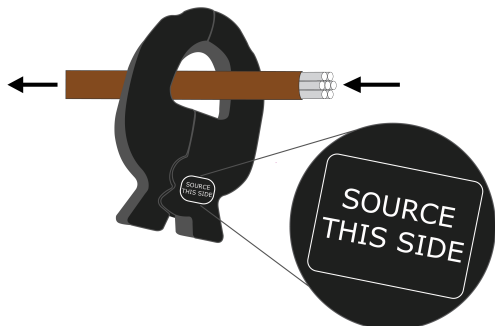
- a. Vpnite CT okoli vod 1, vod 2 in vod 3- glavni vodniki za napajne plošče.



NAMESTITE MERILNIK ENERGIJE

OPOMBA: Oznaka »Vir na tej strani« mora biti obrnjena stran od odklopnikov in proti mreži.

Slika 3. Usmerjenost CT glede na pretok napajanja (oznaka za usmerjenost na vir napajanja, v tem primeru mreža)

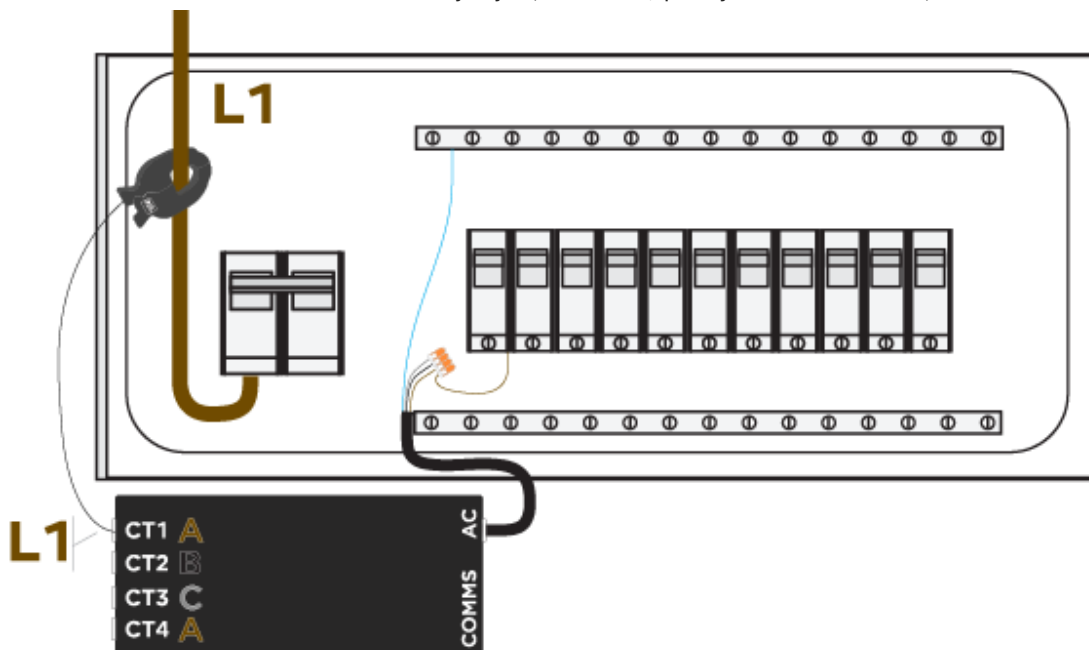


b. Priključite CT v merilnik:

- i. Merilno linijo CT 1 lahko priklopite v vtičnico 1 ali vtičnico 4.
- ii. Merilno linijo CT 2 morate priklopati v vtičnico 2.
- iii. Merilno linijo CT 3 morate priklopati v vtičnico 3.

OPOMBA: Pomembno je, da ima vsak CT pravilno referenčno napetost. Prepričajte se, da je CT priklučen v ustrezna vtičnico glede na merjeno fazo.

Slika 4. Enofazni CT sistem za merjenje (CT na L1, priklučen na vrata 1)



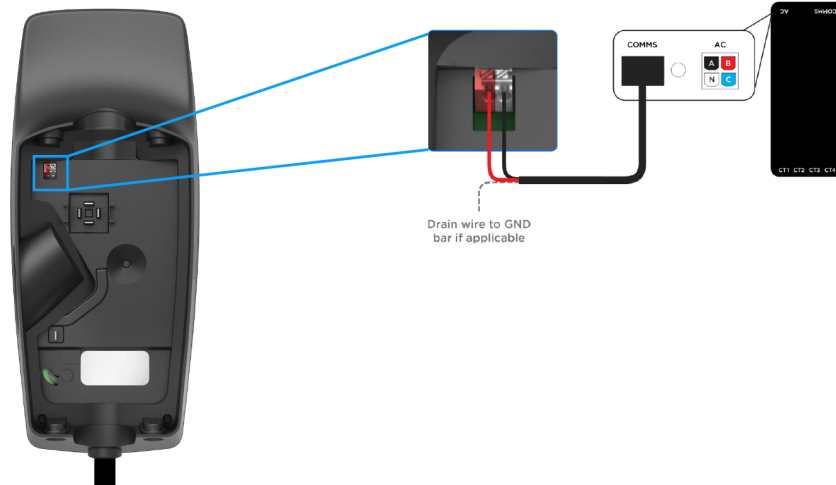
4. Vzpostavite žično povezavo RS-485 med merilnikom energije in napravo Wall Connector s priloženim 2-prevodniškim kabljskim snopom:

- a. Priloženi kabljski snop priklopite v vtičnico.
- b. Podaljšajte kable kabljskega snopa tako, da na kabljski snop spojite oklopljen kabel 1.5 mm².
- c. Če je primerno, odvodno žico položite na ozemljitveno palico v plošči.



NAMESTITE MERILNIK ENERGIJE

- d. Poiščite priključke na hrbtni strani naprave Wall Connector.
- e. Vstavite žico, ki ustreza rdečemu kablu kablskega snopa, v rdečo vtičnico, črni kabel pa v belo vtičnico.



- f. Žice za komunikacijo napeljite tako, da jih ne priščipnete pri nameščanju ohišja za napeljavo naprave Wall Connector.

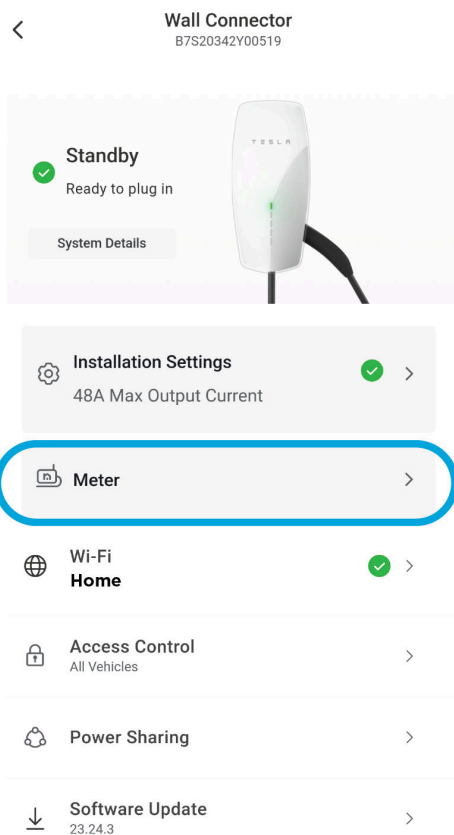


- 5. Vklonite napajanje plošče in vklonite odklopnik(e). Merilnik energije bo ob vklopu oddal zvočni signal.



PRVI ZAGON SISTEMA

1. Pred prvim zagonom izklopite vse solarne razsmernike. Izklop proizvodnje solarne energije zagotavlja, da lahko potrdite funkcijo CT, saj morajo biti vse meritve CT pozitivne, ko solarna energija ni na voljo.
2. Preverite, ali je odklopnik, ki napaja merilnik Neurio, vklopljen.
3. Sledite standardnemu postopku za uporabo naprave Wall Connector v Tesla One (glejte [Namestitev naprave Wall Connector v Tesla Pros](#) za celotna navodila).
4. Prepričajte se, da je naprava Wall Connector posodobljena na različico vdelane programske opreme **23.8.1** ali novejšo. Če naprava Wall Connector ni povezana z omrežjem Wi-Fi, sledite [postopku posodobitve vdelane programske opreme brez povezave](#).
5. Ko je merilnik Neurio priključen, bo samodejno zaznan. Izberite **Merilnik**, da konfigurirate CT in nastavite najvišjo omejitev prevodnika.





6. Izberite merilnik Neurio, da konfigurirate CT.



Meter

Meter Configuration

Neurio · VAH4635AB2553
Tap to Configure



Max Conductor Limit

Wall Connector will limit charging to prevent exceeding the Max Conductor Limit.

6

A

To set a Max Conductor Limit, configure conductor CTs in Meter Configuration above.

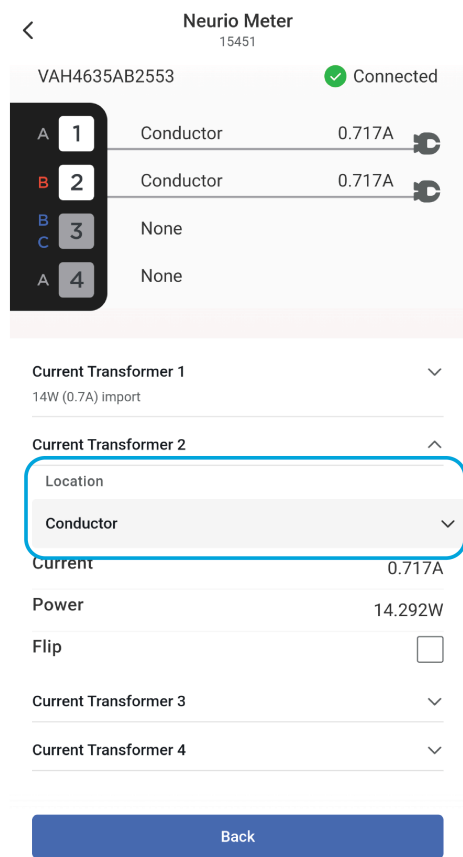


Overcurrent protection is your responsibility

Back

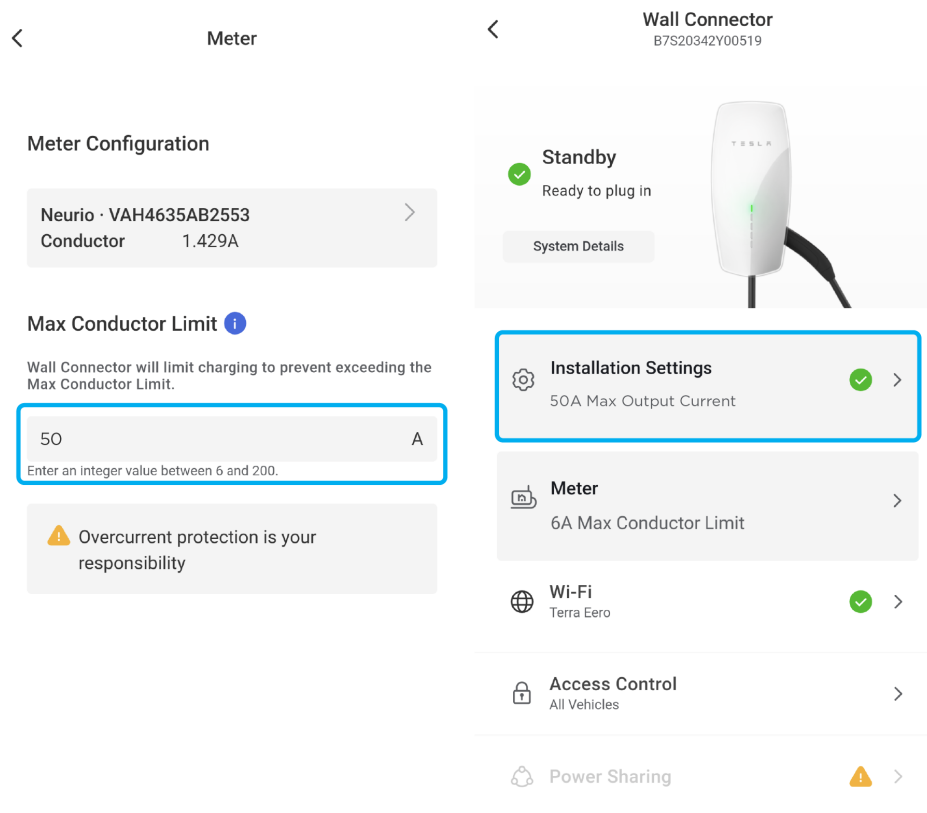


7. Za vsak priključen CT izberite CT in nastavite možnost **Lokacija** na **Prevodnik**.



8. Na zaslonu **Merilnik** nastavite možnost **Najvišja omejitev prevodnika**. Ta vrednost mora znašati 80 % nazivne omejitve električne plošče.

- Za možnosti velikosti odklopnika in z njimi povezano največjo jakost toka prevodnika glejte [Pregled](#) za vsako velikost odklopnika.
- Na primer, največji nazivni tok prevodnika za odklopnik 63 A bi bila 50 A.








9. Sistem preizkusite tako, da vklopite velike obremenitve na plošči in zagotovite, da naprava Wall Connector ustrezno prilagodi hitrost polnjenja. Lahko pa začasno nastavite najvišji tok prevodnika nižje od dejanske meje merjene električne plošče. Če je na primer omejitev prevodnika 50 A, jo začasno nastavite na 32 A. Preverite, ali naprava Wall Connector ohranja to trenutno omejitev tako, da vklopite obremenitve, ki bi presegle omejitev.



ODPRAVLJANJE TEŽAV

Indikator z zvočnim signalom za merilnik energije

Tabela 1.

Ton	Prikaz	Opis
Kratki piski 	Kontrola napetosti	En pisk za vsak povezan napetostni vod.
Kratek zvočni signal 	Vklop Wi-Fi omrežja merilnika energije	Merilnik energije je začel gostiti lastno omrežje Wi-Fi. Temu omrežju se lahko pridružite, da konfigurirate merilnik energije in ga povežete z lastnim omrežjem Wi-Fi.
Dolg pisk 	Opozorilo o napetosti (pogojno)	Označuje, da sta dve žici povezani v isto fazo.
Dolgi zvočni signali 	Merilnik energije se je uspešno pridružil omrežju	Merilnik energije se je uspešno pridružil vašemu omrežju Wi-Fi.
Upadajoč zvok 	Merilnik energije se ni uspel pridružiti omrežju	Merilnik energije se ni mogel pridružiti omrežju Wi-Fi. Merilnik energije bo zdaj znova začel gostiti lastno omrežje Wi-Fi, da bo omogočil ponovno povezavo z merilnikom energije in ponovni vnos poverilnic za Wi-Fi.



LED indikator merilnika energije

Tabela 2. LED indikator merilnika energije

LED*	Stanje	Vedenje
modro, nato zeleno	Utripa modro, nato pa sveti zeleno (ne glede na to, ali je komunikacijska žica priključena ali ne)	Merilnik energije je vklopljen
Zelena in rdeča	Utripa zeleno in rdeče	Merilnik energije komunicira z napravo Wall Connector

Negativna vrednost na strani CT

Vrednosti CT v čarovniku za zagon morajo biti pozitivne. Če je vrednost CT negativna:

1. Potrdite, da je **vs**a solarna proizvodnja izključena. Proizvodnja solarne energije, ki je večja od domače porabe, lahko **povzroči** negativne odčitke
2. Preverite, ali je CT pravilno usmerjen, tako da je oznaka »Vir na tej strani« obrnjena proti mreži. Če CT ni pravilno usmerjen, ga fizično **obrnite** ali označite polje **Obračanjev** čarovniku za zagon.



ZGODOVINA POPRAVKOV

Popravek	Datum	Opis
1.0	13. 9. 2023	Začetna objava
1.1	21. 11. 2023	<ul style="list-style-type: none">• Posodobljeno tako, da odraža Dinamično upravljanje napajanja kot ime funkcije• Posodobljeno, da odraža Tesla One izkušnje pri začetku obratovanja
1.2	22. 1. 2024	<ul style="list-style-type: none">• Posodobljen Overview, ki vključuje opombo in nov razdelek o podprtih konfiguracijah sistema• Posodobljen LED indikator merilnika energije, odstranjevanje starih stanj in dodajanje stanj ob vklopu in komunikaciji z WC