



MegaTel COMPACT series

Type 3SLC, 3TLC

PREGLED



OZEV Approved



SMART



Type 2 Connector



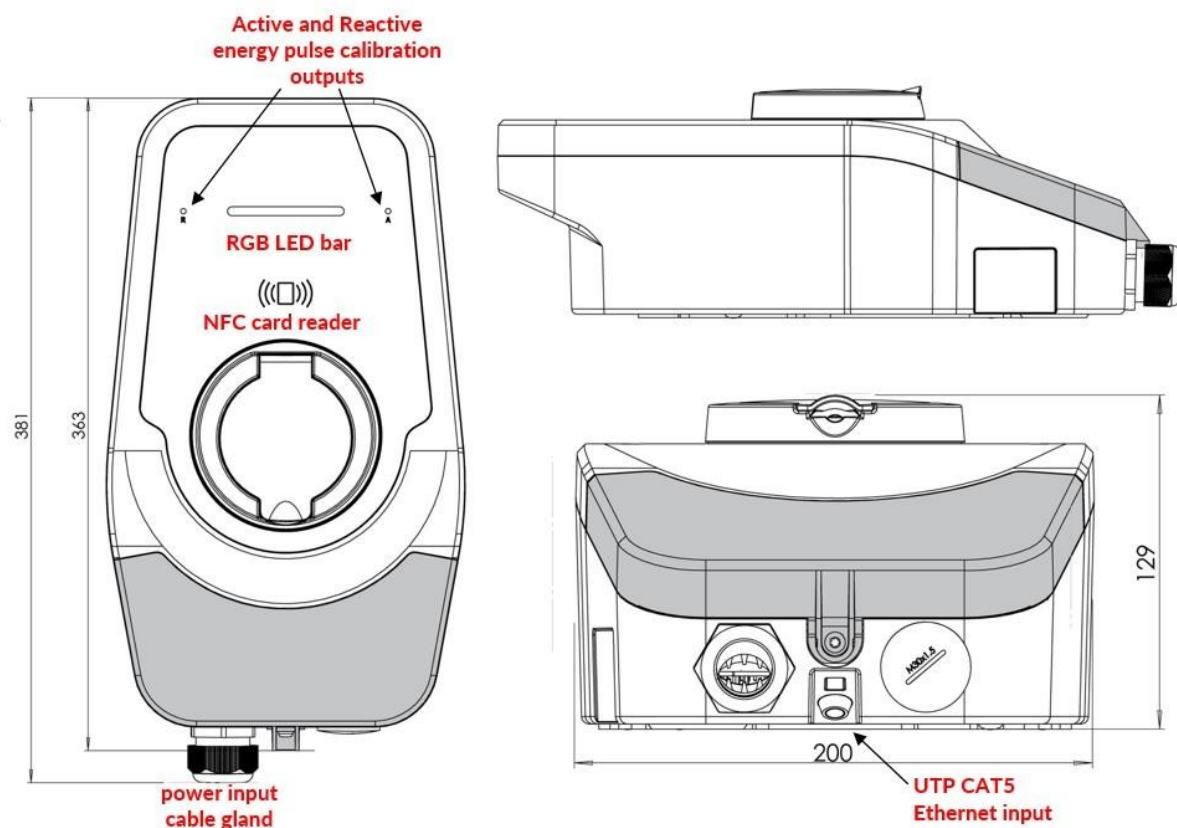
IP54 & IK10
Protection

Polnilnice za električna vozila serije MegaTel COMPACT so pametne AC polnilne postaje 2. stopnje, idealne za domačo in komercialno namestitev. Polnilnice COMPACT so v celoti zasnovane in izdelane v EU ter ponujajo do 22 kW polnilne moči (7,6 kW pri enofaznih modelih) in številne nadzorne ter varnostne funkcije za enostavno in prilagodljivo izkušnjo polnjenja. Ta priročnik opisuje modele COMPACT z vtičnico in integriranim kablom z RGB-indikacijo, njihove funkcije, namestitev in delovanje.

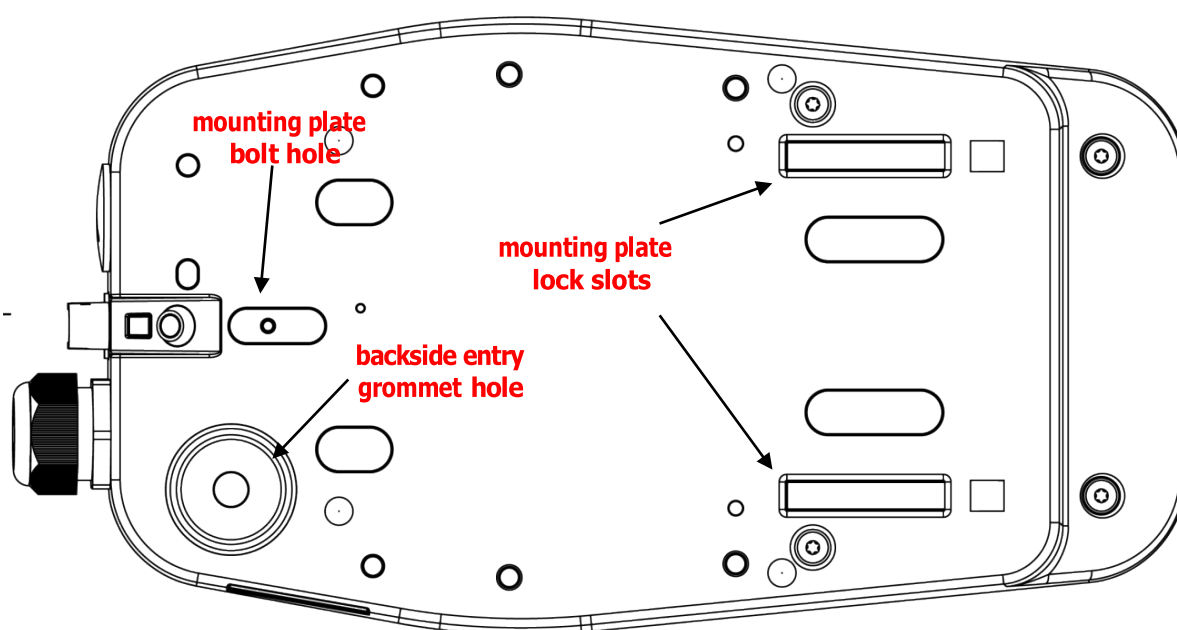


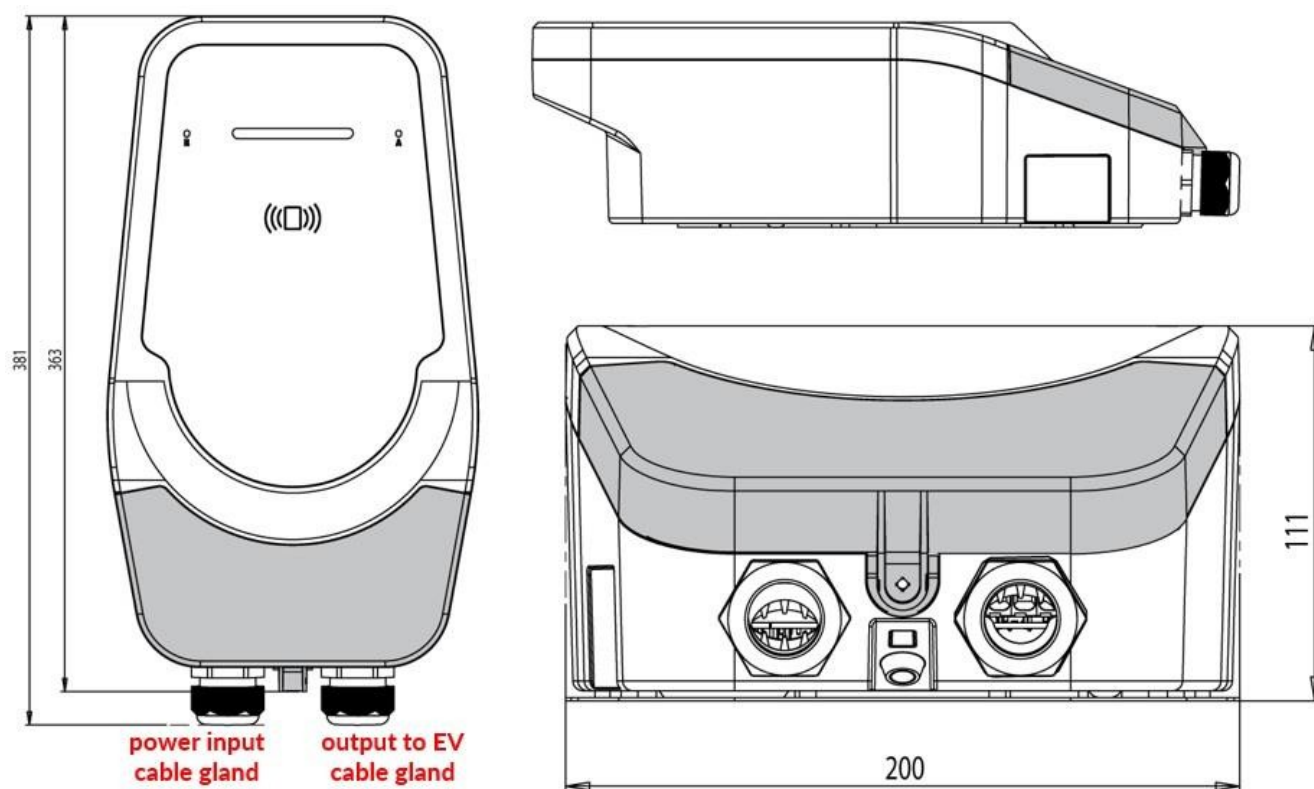
Kazalo vsebine

OVERVIEW	2
TECHNICAL SPECIFICATION	8
What's in the box	10
INSTALLATION GUIDE	11
1. Before installation: Pre-requisites.....	11
1.2. Tools and materials	12
1.3. Site survey and selection	12
1.4. Electrical wiring and breaker requirements.....	13
2. Mechanical installation: mounting plate	16
3. Installation: Electrical	17
3.1. Overall system wiring diagram: 3-phase with CT clamps.....	17
3.2. Overall system wiring diagram: 1-phase with CT clamp	18
3.3. Overall system wiring diagram: 1-phase with MIDmeter	19
3.4. Overall system wiring diagram: 3-phase with MID meter	20
3.5. COMPACT wiring scheme.....	22
3.5.1. Socketed	22
3.5.2. Tethered	23
3.6. Installation: RS-485 peripherals (CT clamp/E-meter).....	24
4. Installation: Commissioning	25
4.1. Connecting the COMPACT to an OCPP backend	25
4.2. Accessing the web client (web UI) and configuration	26
4.3. Installation: Troubleshooting.....	36
4.3.1. Verifying charger functionality:.....	36
4.3.2. Common issues during commissioning	36
4.4. Hardware reset	37
4.5. Tamper sensor	37
5. Maintenance, decommissioning, and disposal	38
6. Appendix I: Light state description with error codes and light indication explained.....	39
7. Appendix II: OCPP and Manufacturer Configuration Keys	45
8. Appendix III: Installing/Removing the service hatch.....	48



Tehnična risba modela z vtičnico in dimenzijami. Vse mere so v mm. Sivo območje označuje servisni pokrov. Ta služi kot modularna zasnova, ki omogoča hiter dostop do predela z napajalnimi in podatkovnimi kabli, brez potrebe po odpiranju ali dostopanju do preostalega dela enote.





Tehnična risba modela z integriranim kablom in dimenzijami. Vse mere so v mm. Sivo območje označuje servisni pokrov. Bodite pozorni na odsotnost vtičnice in prisotnost drugega napajalnega priključka za integrirani kabel.

GLAVNE ZNAČILNOSTI IZDELKA

- Prilagodljiva za 3-fazne in 1-fazne namestitve
- Kompaktna in modularna zasnova omogoča enostavno namestitvev in servisiranje
- Vgrajen spletni odjemalec (vmesnik) za nastavitvev in upravljanje brez povezave
- Združljivost z OCPP 1.6 za spletno upravljanje (prek aplikacije za iOS in Android)
- Avtorizacija s kartico, združljiva z NFC
- Elektromehanska ključavnica pri modelih z vtičnico za dodatno varnost
- Vsi modeli so opremljeni z RCD (AC + DC) zaščito in zaznavanjem napake PE-N
- Prilagodljiva dodatna oprema prek RS-485: nadzor toka ali merjenje porabe energije
- Dinamično upravljanje obremenitve prek RS-485
- Stopnja zaščite IP54 in odpornost proti udarcem (IK10)

LASTNOSTI IN OPIS

Pametno in učinkovito polnjenje

Serija COMPACT spada v razred polnilne opreme za električna vozila (EVSE), imenovan pametne polnilnice, saj je mogoče celotno njeno delovanje upravljati na daljavo in samodejno. To omogoča podpora protokolu OCPP 1.6J, ki je vgrajena v polnilnico. To je splošno sprejet nadzorni protokol za polnilne postaje, kar pomeni, da lahko vsak strežnik, ki temelji na OCPP, komunicira, upravlja in na daljavo posodablja polnilnico COMPACT, neodvisno od ponudnika storitev in drugih dejavnikov.

Glavni prednosti pametnega polnjenja sta enostavna uporaba in prilagodljivost, ki jo ponuja, saj uporabniku omogoča nadzor nad časom, trajanjem in količino polnjenja, ki se dovaja v njegova električna vozila. Na lokacijah, kjer so cene električne energije čez dan spremenljive, to prinaša precejšnje prihranke pri računih za energijo, saj je mogoče polnilnico nastaviti tako, da izkoristi nižje cene energije v času manjše obremenitve omrežja (v nižji tarifi). Poleg tega je bila polnilnica MegaTel COMPACT zasnovana za delovanje v kombinaciji z domačimi sončnimi elektrarnami. Tako jo je mogoče nastaviti, da omogoča polnjenje le takrat, ko se ustvarja presežek energije, kar zagotavlja zelo učinkovito izrabo virov energije. Pametno polnjenje omogoča tudi komunikacijo med več polnilnicami na isti lokaciji ter najboljšo izrabo razpoložljive moči za optimalno polnjenje več električnih vozil.

Polnilnica MegaTel COMPACT za izvajanje svojih pametnih funkcij potrebuje internetno povezavo. Nastaviti jo je mogoče tako, da podpira primarni in sekundarni omrežni vmesnik za redundanco. Tako lahko na primer vzdržuje brezžično omrežno povezavo, v primeru slabe poveztivosti pa preklopi na omrežje GSM. Če ni mogoče vzpostaviti omrežne povezave, lahko polnilnica MegaTel COMPACT deluje v nastavljenem načinu polnjenja »plug-in« brez povezave (offline plug-in charge), pri čemer deluje kot preprosta polnilna postaja (EVSE) in zagotavlja največjo polnilno moč, ko je električno vozilo priključeno.

Polnilnice serije COMPACT so v celoti nastavljive prek odjemalca spletnega vmesnika, ki je dostopen s katere koli naprave s podporo za Wi-Fi. Vgrajeni vmesnik BLE (Bluetooth Low Energy) uporabniku omogoča vzpostavitev brezžičnega dostopa z nastavitvijo imena omrežja (SSID) in gesla prek mobilne aplikacije.

Nadzor dostopa

Ker je serija MegaTel COMPACT namenjena tako za domačo kot javno uporabo, ima številne funkcije nadzora dostopa, kot so avtorizacija z NFC (»pametno kartico«), avtorizacija prek mobilne aplikacije in popoln nadzor prek zalednega strežnika OCPP. Tako lahko uporabnik nastavi dostop do svoje polnilnice (ali polnilnic) od osnovnega neomejenega dostopa do višjih ravni nadzora, odvisno od namena uporabe.

Robustna in kompaktna zasnova

Polnilnica MegaTel COMPACT je zasnovana tako, da zavzame malo prostora in jo je mogoče enostavno namestiti na različnih lokacijah, tako v zaprtih prostorih kot na prostem. Serija COMPACT je na voljo v več različicah, ki uporabljajo isto ohišje kot univerzalno platformo. Modeli so na voljo z vtičnico ali z integriranim kablom, kar strankam omogoča prilagodljivost pri oblikovanju njihove izkušnje polnjenja električnih vozil.

Zasnovano z mislijo na varnost

Serija COMPACT je zasnovana z več varnostnimi zaporami, da bi preprečili nevarnosti, povezane z visokonapetostnimi napravami z visokim tokom, kot so električni udari, požari in poškodbe opreme. Naprava lahko spremlja stanje električnega omrežja in preprečuje preobremenitve inštalacije. Vsi modeli v seriji imajo vgrajeno zaščitno stikalo RCD (AC in DC), ki preprečuje, da bi uhajavi tokovi poškodovali ljudi in naprave. Polnilnice uporabljajo tako zvočno kot svetlobno signalizacijo za poročanje o svojem stanju in morebitnih napakah, kar omogoča hitro in varno odkrivanje težav. Polnilnice COMPACT z vtičnico so opremljene s standardnim aktuatorskim zaklepnim mehanizmom, ki preprečuje odklop polnilnega kabla med napajanjem, kar učinkovito zmanjšuje tveganje iskrenja in s tem povezanih poškodb. Vse polnilnice so opremljene s senzorjem nepooblaščenega posega (tamper senzor), ki lahko zazna in javi nepooblaščen odpiranje ohišja polnilnice. Dodatne varnostne funkcije so vgrajene na ravni programske in strojne programske opreme (firmware), s čimer je naprava zaščitena pred zlonamerno kodo in zunanjimi napadi.

Dodatna oprema omogoča dinamično upravljanje obremenitve (DLM) in zunanje merjenje

Zahvaljujoč združljivosti s standardom OCPP je mogoče polnilnice MegaTel konfigurirati v skupine dveh ali več polnilnic, ki si delijo isto električno infrastrukturo. Z nadzorom lastne in skupne porabe lahko polnilnice samodejno uravnotežijo obremenitev, ki jo zahtevajo iz električnega omrežja, ter tako zagotovijo optimalno zmogljivost polnjenja, ne da bi pri tem preobremenile omrežje. Dinamično upravljanje obremenitve (DLM) brez povezave (offline) je mogoče vzpostaviti tudi prek povezljivosti RS-485, ki omogoča lokalno komunikacijo med več polnilnicami in dodeljevanje ustrezne polnilne moči. Funkcije dinamičnega upravljanja obremenitve so prilagodljive in idealne za vozne parke ter javne aplikacije. Na polnilnice serije COMPACT je mogoče prek povezave RS-485 hkrati priključiti tudi zunanje števce električne energije (MID), kar zagotavlja natančno merjenje porabe energije v komercialnih namestitvah in namestitvah za vozne parke s sistemom za obračunavanje.

TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

Glavne lastnosti			
Električne lastnosti	Moč	7.4 kW max	22 kW max
	Napetost	230 VAC, 50 Hz, 1-Faza	3 x 230 / 400 VAC, 50 Hz, 3-Faze
	Tok	1 x 32 A max	3 x 32A max
	Nadzor stopnje moči	6-32 A (Nadzor s programsko opremo)	
	Tip priključka	IEC 62196 Type II	
	Moč v stanju pripravljenosti	<8 VA, 5.2 W	
	Zaščita	- RCD tipa A (30 mA)/ DC (6 mA), IEC 61008-1 - Napetost nevtralnega vodnika (70 Vrms) - Pretokovna zaščita (sprožitev pretokovne zaščite, ko je $IL > 1.2 \times I_{max}$) - Temperatura (omejevanje 72°C -78°C, napaka pri 79°C) - Podnapetost (programska napaka pri 90% Vnom z nastavljenim odstopanjem, strojni izklop pri 115 Vrms ± 10 Vrms) - Prenapetost (programska napaka pri 110% Vnom z nastavljenim odstopanjem, strojni izklop pri 300 Vrms ± 10 Vrms) - Zamenjava faz ali faza na fazo: strojna oprema prenese napačno priključitev na omrežje - Senzor nedovoljenega posega: zazna nepooblaščen odpiranje ohišja polnilnice	
Certifikati		CE (IEC 61851-1, IEC 61851-2), Glej spodaj za celoten seznam	
Mehanske lastnosti	Material	PC plastika (do 100 % reciklirane surovine), odporna proti gorenju razreda V-2 po standardu UL94	
	Zaklepni mehanizem	Zaklep pogona s servo motorjem (modeli s podnožjem)	
	Dimenzije (ŠxGxV)	200 x 129 x 350 mm (vtikač) ; 200 x 108 x 350 mm (kabel)	
	Barva	Mat črna	
	Teža:	3,10 kg (model s fiksno polnilno ročico z nosilcem, brez kabla) 3,50 kg (model s podnožjem z nosilcem) Teža embalaže: 1,5 kg	3,20 kg (model s fiksno polnilno ročico z nosilcem, brez kabla) 3,60 kg (model s podnožjem z nosilcem) Teža embalaže: 1,5 kg
	Način namestitve	Fiksni priklop preko 30-milimetrske kablanske uvodnice, nazivna moč tokokroga 1x/3x 40 A	
	Montaža	Navpična Stenska montaža s priloženim kovinskim nosilcem	
	Vrsta dostopa	Mobilno omrežje: dvojni način 2G/4G WLAN: 2,4 GHz (802.11b/g/n/e/i) Bluetooth LE: za konfiguracijo brezžične dostopne točke	
	Protokol	OCPP 1.6 JSON	

Povezljivost	Brezžične zmogljivosti	Dostopna točka: integriran spletni strežnik za nastavitve in diagnostiko (spletni odjemalec) Postaja: za povezljivost z zalednim sistemom Opomba: Podpira sočasno delovanje v načinu dostopne točke in postaje
Avtentikacija/ Status	RFID Bralnik	Integriran bralnik NFC, 13,56 MHz, združljiv s standardom MIFARE
	Aplikacija	Pametna aplikacija za Android in iOS

Indikator	LED	Vodoravna svetlobna lettev RGB (9 stanj)
Meritve	Merilec	Interno: ustreza razredu točnosti 2 %
	CT-sponka	Zunanje spremljanje toka preko namenske naprave s tokovnimi kleščami. Žična komunikacija preko povezave RS-485 do dolžine 30 m.
	Združljivost z zunanjim števcem MID	Da, po naročilu. Možna konfiguracija za delovanje z električnimi števci MODBUS RTU MID preko žične povezave RS-485 do dolžine 30 m.

3TLC Lastnosti	
Vgrajen kabel	Fiksno povezan kabel; vtikač tipa 2
Kabel	5 m fiksno povezan kabel

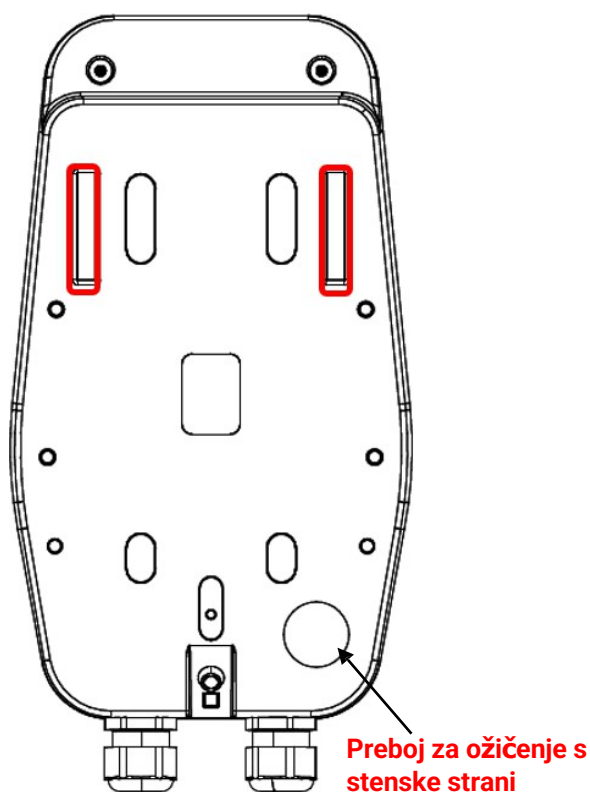
Funkcije za oddaljeno diagnostiko in upravljanje
Zaznavanje napak in samodejna ponastavitve
Ponastavitev na daljavo
Rekalibracija na daljavo
Posodobitev strojne programske opreme na daljavo

Skladnost
Splošno: IEC 61851-1:2017 Part 1, BS 7671:2018
EMC: Directive 2014/30/EU IEC 61851-21-2:2018 Part 21-2 (Emissions Class B, Immunity – Residential Environments); Class B for EN 55032:2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-4: 2004, EN 61000-4-5:2014; EN 61000-4-8: 2009, EN 61000-4-11: 2004
Varnost: Directive 2014/35/EU IEC 60950-1:2005, IEC 61508, IEC61810-1 (contactors), EN 60947-2:2017/A1:2020, ISO 13849-1:2015, IEC60364-4-41, IEC 61008-1:2012 (RCD)
Radijska oprema: Directive 2014/53/EU EN 62311:2008; GSM module - EN 60950-1:2006 & A11:2009 & A1:2010 & A12:2011 & A2:2013, ETSI EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 511 V12.5.1 (2017-03); WiFi module - EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03), EN 301 489-17 V3.2.0 (2017-03), EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)

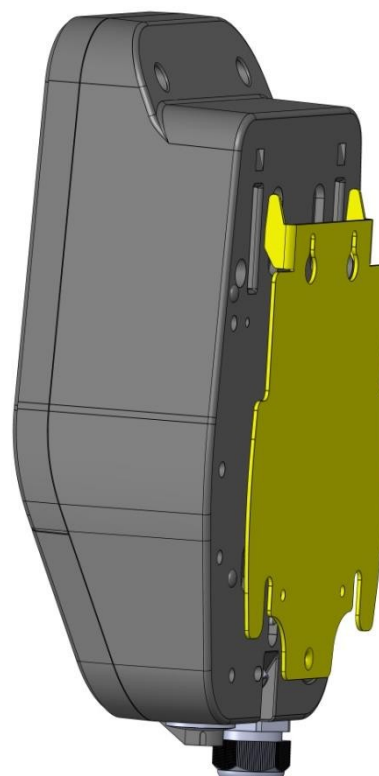
Delovno in skladiščno okolje	
Električne	OVC III, PD2
Stopnja zaščite IP	IP54
Stopnja mehanske odpornosti IK	IK08 (osnovni model)

Temperatura	Delovna temperatura: -25 °C ÷ +55 °C (3K6) Temperatura med transportom: -40 °C ÷ +85 °C (prirejeno po 2K4)
Hlajenje	Naravno zračno hlajenje
Temperatura skladiščenja	-40°C to 70°C (1K5)
Vlažnost	10% ÷ 100% Relativna vlažnost, brez kondenzacije
Nadmorska višina	-50 to +2000 m

Compact stenska montaža



Zadnja stran



Enota nalega na montažno ploščo (rumeno)

Vsebina paketa

Št.	Element	Količina
1	COMPACT 3(S/T)LC z nameščenim stenskim nosilcem	1
2	NFC MIFARE kartica s tiskanimi podatki za dostop do polnilne postaje	1
3	Kabelska uvodnica HSK-M30B	1
4	Tesnilni uvodnik Kinglok – KCGN-M32	1
5	Vijaki za pritrditev ISO 14585 ST 4.8x50-C	4
6	Zidni vložek UX-R FISCHER, Φ 8 x 50	4
7	Navodila za uporabo	1
8	Kratka navodila za montažo s šablono za vrtanje odprtin	1
9	Izjava EU o skladnosti	1
10	Garancijski list	1

NAVODILA ZA MONTAŽO

1. Pred namestitvijo: Pogoji za postavitev

1.1. Varnost in previdnostni ukrepi

Predvidena uporaba: Ta izdelek je zasnovan in odobren izključno kot oprema za oskrbo električnih vozil (EVSE), namenjena oskrbi s polnilnim tokom za električna vozila (EV) in priključna hibridna vozila (PHEV), ki ne potrebujejo prezračevanja. Izdelek je predviden za uporabo v skladu s specifikacijami ter le z ustrezno pomožno opremo in primernim ožičenjem. Naprave ni dovoljeno predelati ali spreminjati za kakršen koli namen ali uporabo, ki ni v skladu z njenimi specifikacijami. Neupoštevanje predvidene uporabe naprave lahko povzroči hude poškodbe opreme in osebja ter predstavlja nevarnost požara in eksplozije.

Nevarnost električnega udara: Ta naprava uporablja napetosti, ki predstavljajo neposredno nevarnost za življenje. Namestitev sme izvesti le licenciran ali izkušen električar. Pred namestitvijo ali uporabo je treba napravo in pomožno opremo natančno pregledati glede znakov poškodb (razpokano ohišje, obrabljeni ali izpostavljeni vodniki in poškodovana izolacija). Kakršna koli namestitev ali servisiranje se lahko izvede šele po tem, ko je bilo glavno napajanje izklopljeno prek glavnega odklopnika ali s fizičnim odklopom napajalnih vodnikov na glavni razdelilni plošči.

Ta naprava je predvidena za priključitev na centralno ozemljen sistem. Vodnik PE mora biti ustrezne dimenzije in ozemljen pri servisni opremi. Oprema za oskrbo električnih vozil (EVSE) ima vgrajeno zaščitno stikalo na diferenčni tok (RCD), ki ščiti odvodne vodnike pred zemeljskimi ujednimi tokovi. Za zaščito dovodnih vodnikov, **se mora pri napajalni opremi uporabiti zaščitno stikalo na diferenčni tok (RCD) tipa A – AC: 30 mA / DC: 6 mA.**

Nevarnost požara ali eksplozije: Ta naprava upravlja z visokimi napetostmi in tokovi. Uporaba vodnikov neustreznih nazivnih vrednosti lahko povzroči čezmerno segrevanje, kar vodi do nevarnosti požara in poškodb mehanske celovitosti sistema. Priključitev na izmenično (AC) omrežje mora biti izvedena v skladu s tehničnimi zahtevami naprave, da se zagotovi zadostna zmogljivost inštalacije za oskrbo z nazivnim največjim tokom in močjo. Izdelek uporablja releje, ki lahko med preklapljanjem povzročijo električni oblok. **Napravo je treba namestiti na mesto brez vnetljivih plinov in tekočin, da se prepreči nevarnost eksplozije.**

Mehanski podatki: Izdelek je namenjen montaži na steno ali steber (ploščo). Ne sme se nameščati na strop, tla ali nagnjene stene. Da bi preprečili mehanske poškodbe, mora biti izdelek montiran v skladu z navodili za montažo ter ob uporabi navedenega orodja in materialov. Priporočljiva je uporaba ustrezne osebne varovalne opreme, ki med drugim vključuje: zaščito za oči, zaščito pred električnim udarom, rokavice in drugo primerno zaščito.

1.2. Orodja in materiali

1.2.1. Orodja

- Komplet izvijačev Torx z izoliranimi ročaji
- Vrtalnik z omejevalnikom navora ali akumulatorski vijačnik, svedri za zid (8 mm)
- Udarni vrtalnik in svedri
- Električarski komplet, ki vključuje klešče, orodje za snemanje izolacije ter klešče za stiskanje kablskih tulcev in priključkov RJ-45

1.2.2. Materiali

- Vodniki (izolirani enožilni ali večžilni), zaščitne cevi, kabske vezice, kabske objemke
- Signalni kabli (kabel UTP5)
- Priključki (RJ-45) in kabski tulci
- Izolacijski materiali
- Zidni vložki za pritrditev ohišja COMPACT

1.3. Pregled in izbira lokacije

Naprava MegaTel COMPACT lahko odjema do 32 A na fazo pri 230 V AC in mora biti nameščena na namenski tokokrog (ali več tokokrogov). Celotna električna inštalacija objekta mora biti ustrezno dimenzionirana, da prenese to obremenitev v pogojih vršne obremenitve. Zagotovite, da so vsi elementi električne inštalacije, od priključka na omrežje do namenskega tokokroga za MegaTel COMPACT, primerni za nazivno moč.

Zagotovite, da ima razdelilna omarica prostor za enopolni ali tripolni inštalacijski odklopnik (CB). Čeprav ima naprava COMPACT pretokovno zaščito, mora biti vsaka faza zaščitena z odklopnikom. Podrobnosti glede njegove nazivne vrednosti in možnosti njenega znižanja so navedene v naslednjih poglavjih.

Naprava COMPACT je zasnovana za notranjo in zunanjo namestitvev. Za zagotovitev dolge življenjske dobe izberite lokacijo, ki ni izpostavljena ostrim vremenskim vplivom, kot sta neposredna sončna svetloba in dež, ter ima ustrezno prezračevanje in normalno vlažnost.

Razmisliti je treba tudi o povezljivosti. Na primer, če bo naprava COMPACT povezana v splet prek omrežja Wi-Fi, izberite lokacijo v dosegu brezžičnega omrežja, da zagotovite stabilno povezavo. Alternativno izberite lokacijo z dobro pokritostjo z mobilnim omrežjem. Upoštevajte, da tokovne sponke (CT), ki se namestijo v glavno razdelilno omarico, potrebujejo žično povezavo s polnilnico. Če bo nameščen števec MID, zanj zagotovite prostor, ki je skladen z zahtevami proizvajalca.

ZAŠČITA ELEKTRIČNEGA TOKOKROGA (Zahteve za Združeno kraljestvo):

Naprava za prenapetostno zaščito tipa 2 mora biti nameščena v skladu s smernicami o zahtevah iz standarda BS7671:2018, poglavje 443.

Vse inštalacije morajo biti v skladu z veljavnimi predpisi o električnih inštalacijah (18. izdaja predpisov o ožičenju BS767) in jih mora izvesti usposobljen električar.

1.4. Zahteve za električno napeljavo in odklopnike

Izračun padca napetosti v tokokrogu ter dimenzioniranje električne napeljave in odklopnika.

Nameščena dolžina, m	Padec napetosti v bakrenem vodniku pri 40A, VAC			
	Presek, mm ²			
	4*	6**	10	16
5	1.7	1.2	0.7	0.4
10	3.4	2.3	1.4	0.9
15	5.2	3.5	2.0	1.3
20	6.9	4.6	2.7	1.8
25	8.6	5.8	3.4	2.2
30	10.3	7.0	4.1	2.6
35	12.0	8.1	4.8	3.1

Opomba: Osenčena območja označujejo prekomeren padec napetosti

*priporočeni najmanjši presek vodnika za polnjenje s 16 A

**priporočeni najmanjši presek vodnika za polnjenje z 32 A

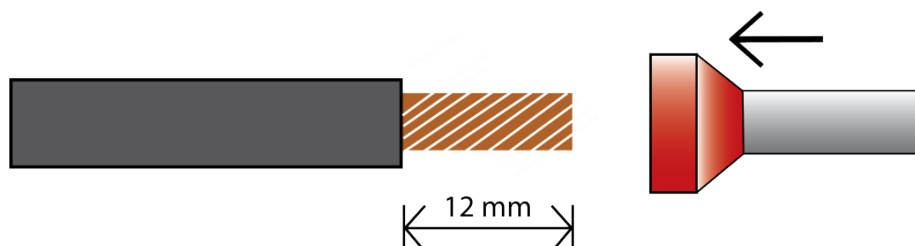
Nameščena dolžina, m	Padec napetosti v aluminijastem vodniku pri 40A, VAC			
	Area, mm ²			
	4	6*	10**	16
5	2.6	1.8	1.1	0.7
10	5.3	3.5	2.2	1.4
15	7.9	5.3	3.2	2.0
20	10.6	7.0	4.3	2.7
25	13.2	8.8	5.4	3.4
30	15.8	10.6	6.5	4.1
35	18.5	12.3	7.6	4.8

Opomba: Osenčena območja označujejo prekomeren padec napetosti

*priporočeni najmanjši presek vodnika za polnjenje s 16 A

**priporočeni najmanjši presek vodnika za polnjenje z 32 A

Da bi naprava COMPACT zagotavljala polno moč polnjenja, mora biti napajana prek namenskega tokokroga, ki lahko prenese polnih 32 A toka na fazo z manj kot 10 V AC padca napetosti. Nazivna vrednost tokokroga ne sme biti manjša od 40 A. Tokokroge je mogoče izvesti s polnimi ali večžilnimi bakrenimi vodniki ali aluminijastimi vodniki z bakreno prevleko. Večžilne vodnike je na napravo dovoljeno priključiti šele po namestitvi kablskega tulca.



Namestitev kablskih tulcev za večžilne napajalne vodnike.

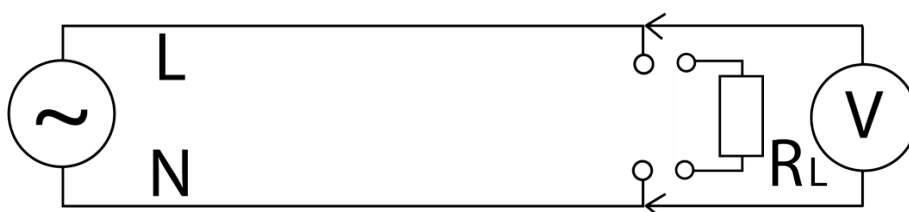
Zgornje tabele se lahko uporabijo za določitev približnega padca napetosti pri vršnih tokovih na fazo. Nameščena dolžina je dolžina napeljave od napajalne razdelilne omarice do naprave MegaTel COMPACT (tabela upošteva upornost v obeh vejah tokokroga).

Naslednjo tabelo lahko uporabite za določitev največje moči, ki jo lahko zagotovi obstoječi tokokrog, če ni možnosti za novo inštalacijo:

Smernice za znižanje nazivne vrednosti enofazne polnilnice *		
Zmogljivost tokokroga**, A	Največji polnilni tok, A	Največja izhodna moč, kW
40	32	7.4
32	25	5.8
25	20	4.6
20	16	3.7
16	13	3.0
* velja tudi za posamezno fazo pri trifaznih polnilnicah		
** C-karakteristika odklopnika		

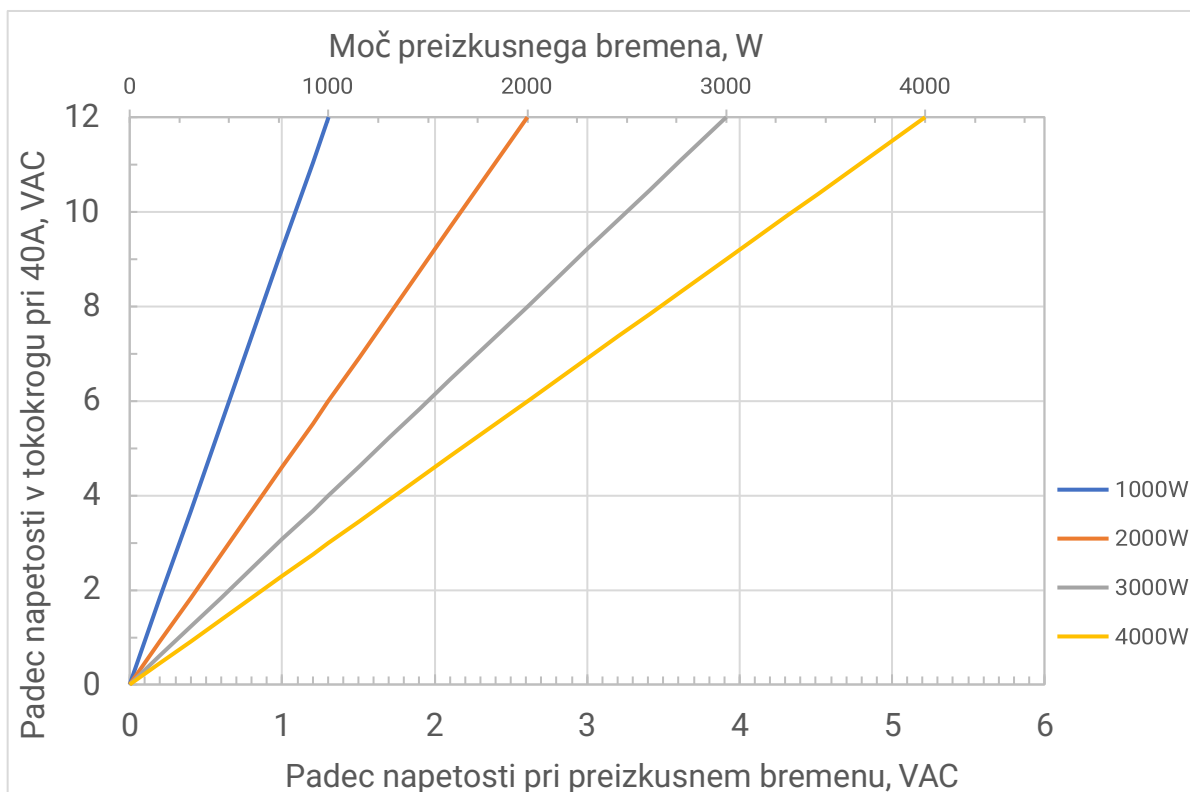
Padec napetosti v tokokrogu pri vršni obremenitvi je mogoče določiti tudi z uporabo preizkusnega bremena R_L z manjšo nazivno močjo. Padec napetosti se izračuna iz razlike med napetostjo neobremenjenega in obremenjenega tokokroga na bremenski strani: **Padec napetosti**

$$\text{napetosti} = V_{\text{open-circuit}} - V_{\text{Load}}$$



Eksperimentalno določanje padca napetosti z uporabo preizkusnega bremena R_L - meritev

Spodnji nomogram se lahko uporabi za izračun napetostnih izgub v tokokrogu pri vršnem toku. Za določeno moč preizkusnega bremena se potegne črta iz izhodišča do ustrezne vrednosti na zgornji vodoravni osi. Nato se izmerjeni padec napetosti poveže z ustreznim padcem pri vršnem toku z odčitavanjem na levi navpični osi. Nomogram vključuje vzorčne izriske za preizkusna bremena moči od 1 do 4 kW in predvideva nazivno napetost 230 V, pri kateri je preizkusno breme specificirano.



Izračun padca napetosti pri 40 A na podlagi testne obremenitve z znano močjo.

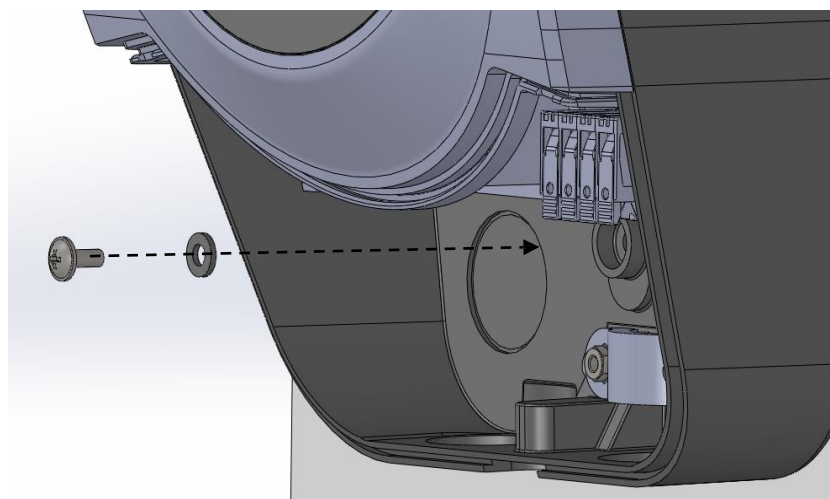
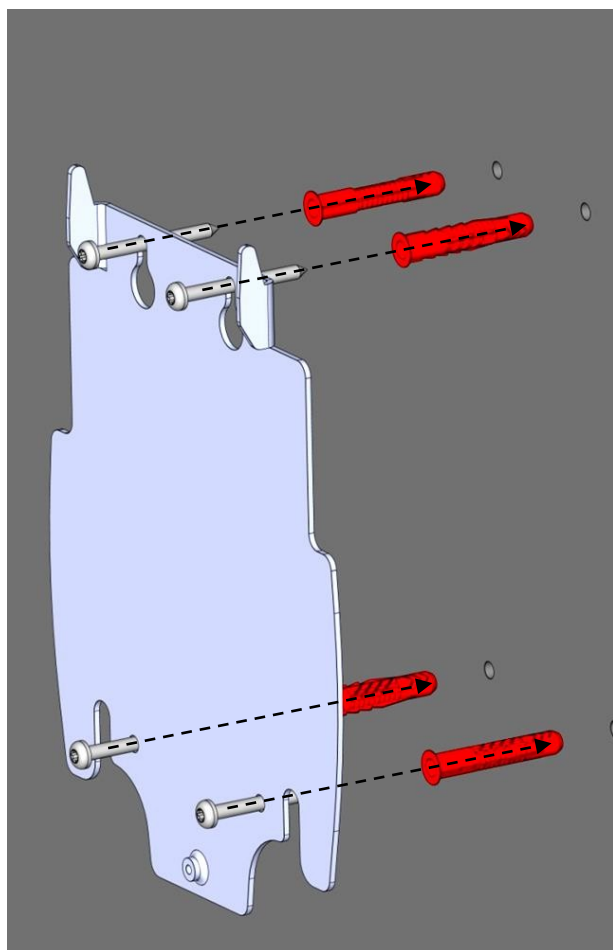
V primerih, ko napajalna napeljava ne zadostuje za polno polnilno moč naprave COMPACT, upoštevajte navodila za zmanjševanje nazivne moči (derating) in ob zagonu polnilnice ustrezno nastavite največji izhodni tok.

2. Mehanska namestitvev: montažna plošča

MegaTel COMPACT je opremljen z montažnim priborom, ki olajša namestitvev in servisiranje. Polnilnica se zaskoči v montažni nosilec in se pritrdi z enim samim vijakom, ki se nahaja pod servisnim pokrovom.

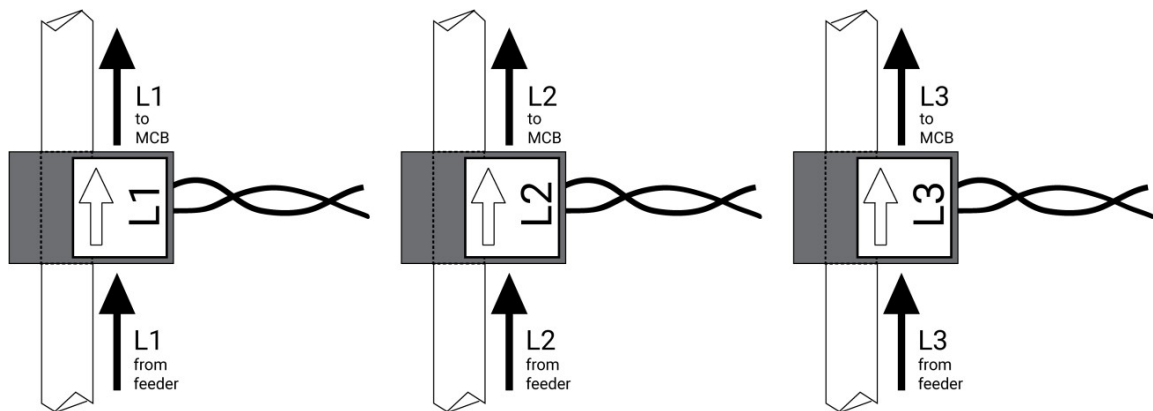
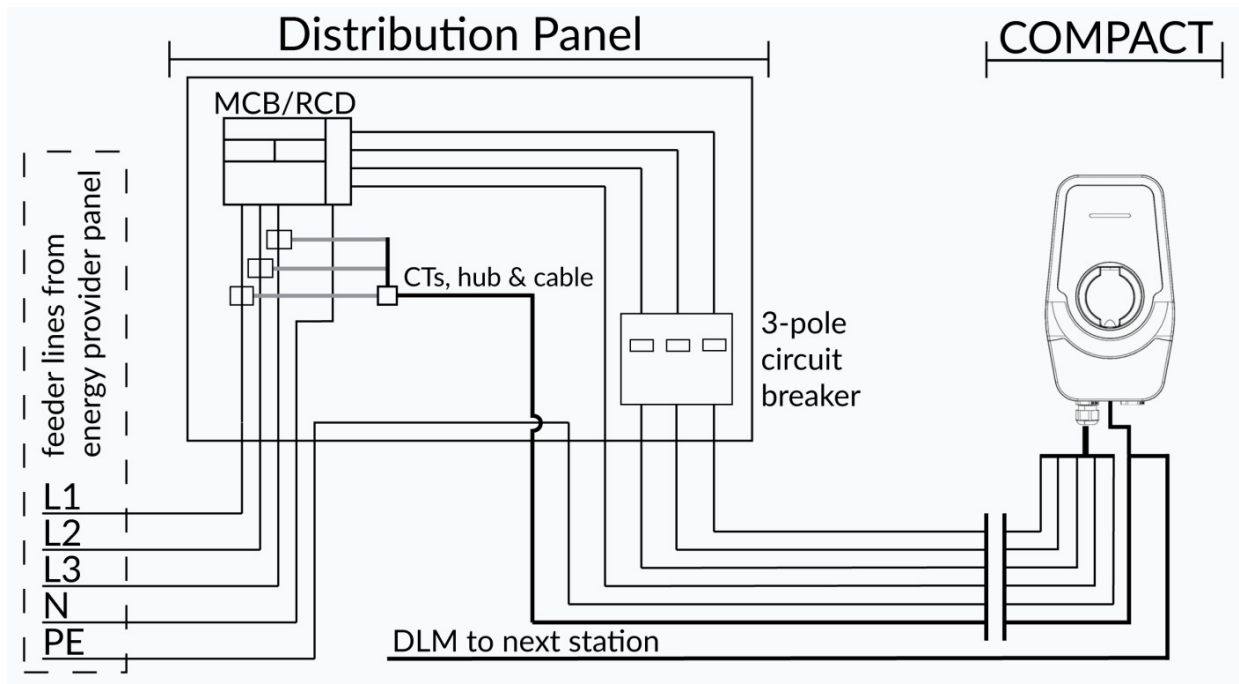
Nosilec se na steno pritrdi s štirimi sidrnimi vijaki, ki so priloženi v kompletu. Na zadnji strani priročnika za hitro namestitvev je na voljo šablona za vrtanje, s katero lahko natančno določite mesta za luknje sidrnih vijakov.

Ohišje naprave COMPACT se pritrdi na montažno ploščo tako, da se zgornja stran natakne na kovinske kljuke, nato pa se spodnji del zavaruje, kot je prikazano spodaj.



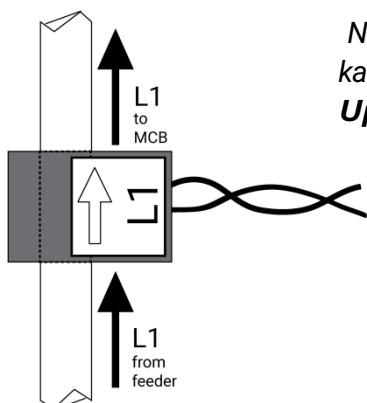
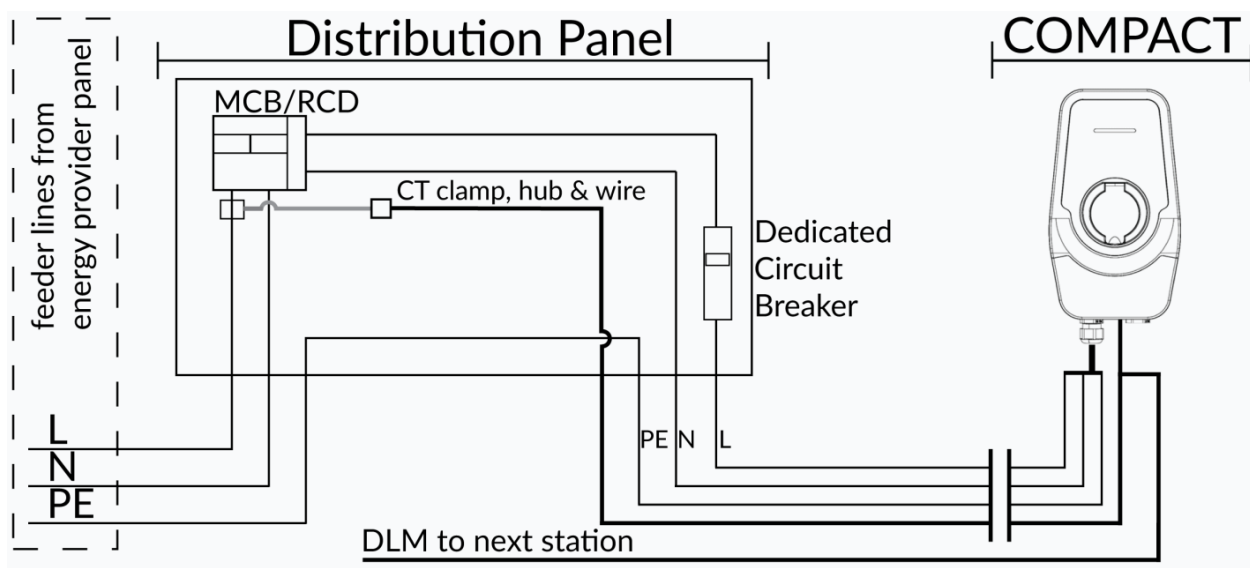
3. Električna namestitve

3.1. Splošna shema ožičenja sistema: 3-fazna s CT tokovniki



Namestitev in usmeritev tokovnikov (CT) na dovodnih napajalnih kabljih glavne električne napeljave. **Upoštevajte smeri pušč in oznake linij!**

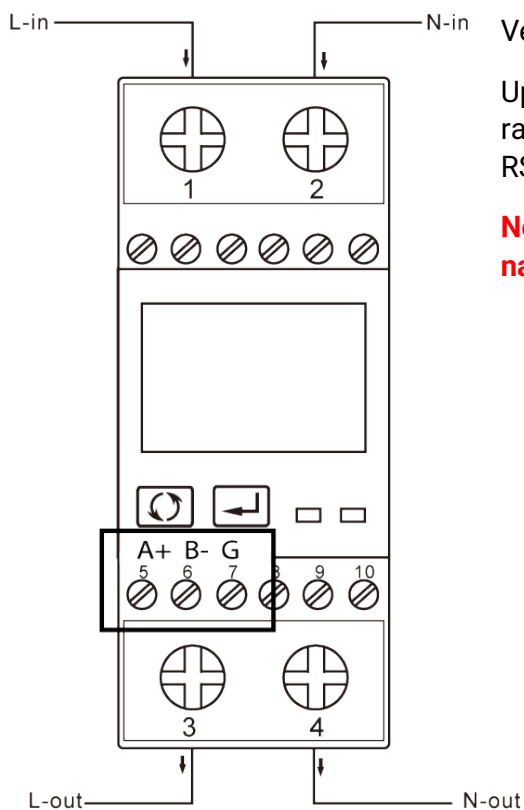
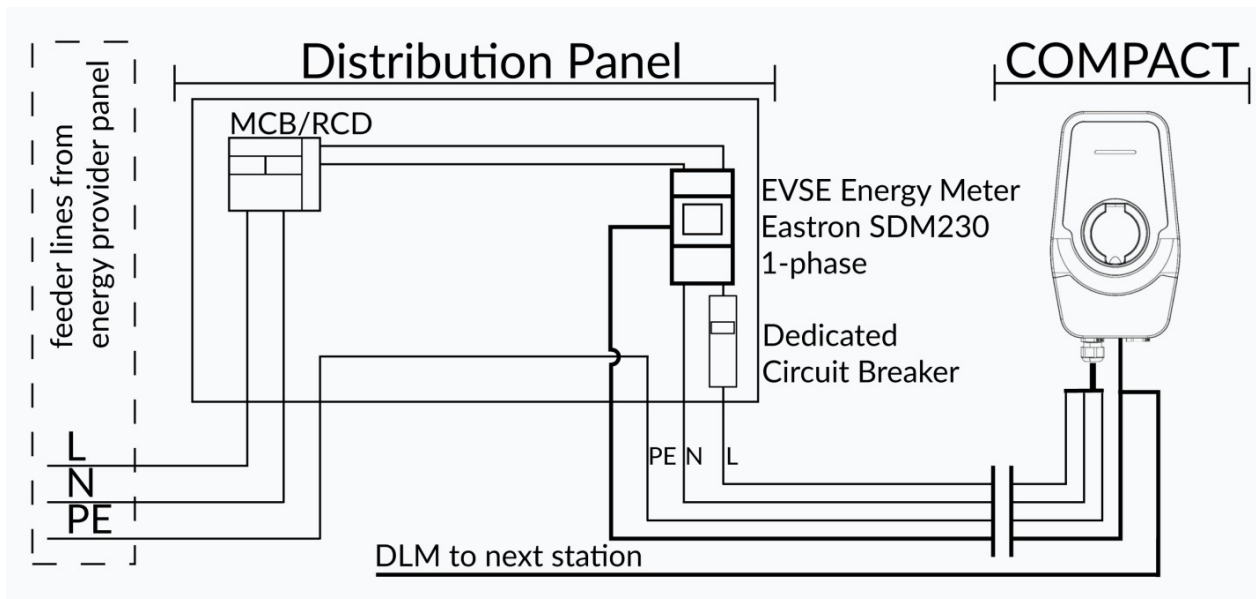
3.2. Splošna shema ožičenja sistema: 1-fazna s CT tokovnikom



Namestitev in usmeritev tokovnikov (CT) na dovodnih napajalnih kabljih glavne električne napeljave.

Upoštevajte smeri puščic in oznake linij!

3.3. Overall system wiring diagram: 1-phase with MIDmeter

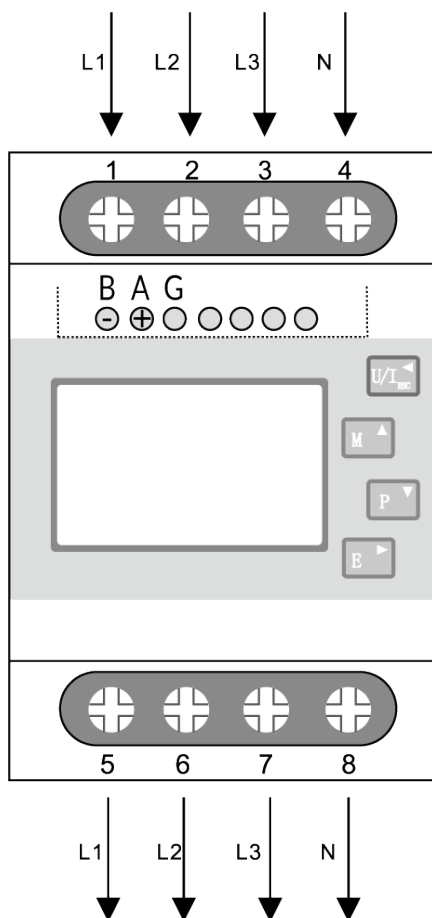
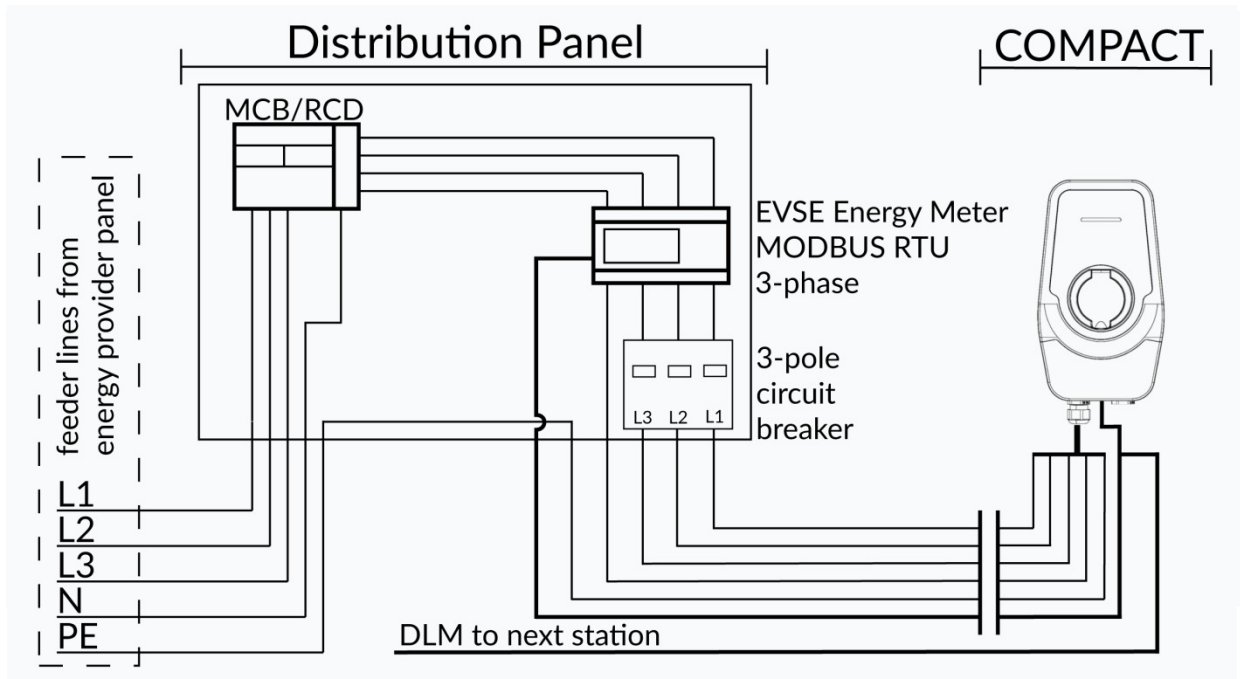


Vežalna shema za 1-fazni števec (MODBUS RTU)

Upoštevajte smer ožičenja napajalnih vodov in razporeditev polov (pinout) za komunikacijsko vodilo RS-485 (G=GND).

Nepravilna priključitev lahko povzroči resne poškodbe naprave in/ali nevarnost telesnih poškodb!

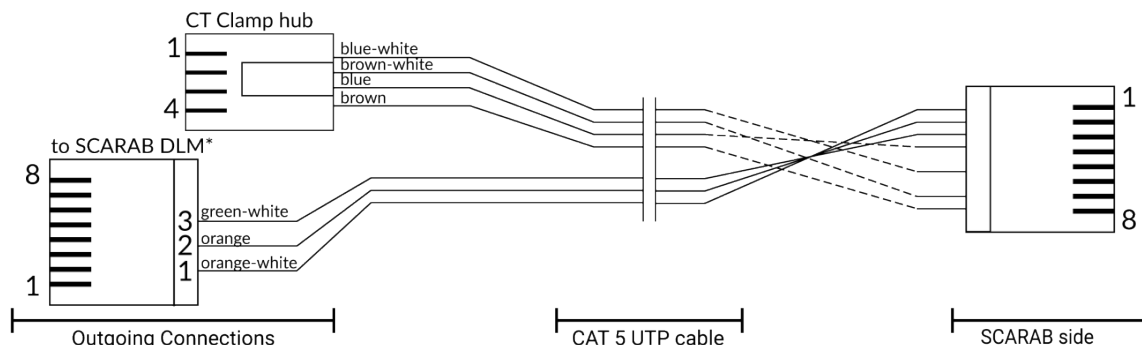
3.4. Splošna shema ožičenja sistema: 3-fazna z MID števcem



Vežalna shema za 3-fazni števec (MODBUS RTU)

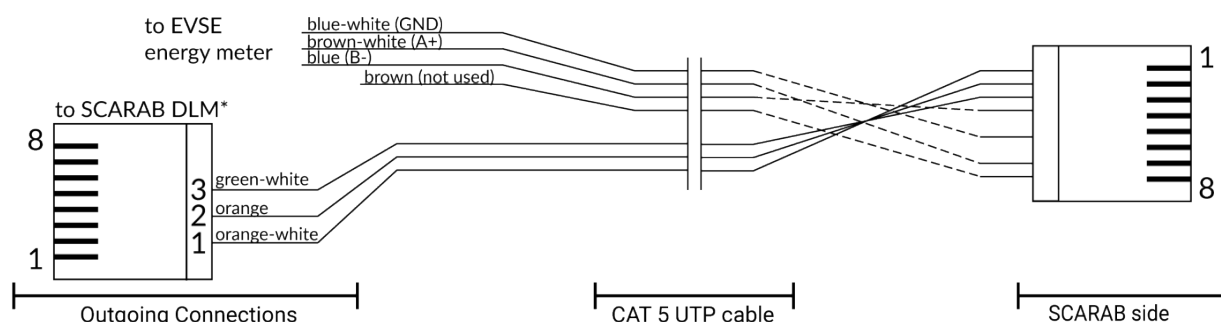
Upoštevajte smer ožičenja napajalnih vodov in razporeditev polov (pinout) za komunikacijsko vodilo RS-485 (G=GND).

Nepravilna priključitev lahko povzroči resne poškodbe naprave in/ali nevarnost telesnih poškodb!



Kombinirana razporeditev polov (pinout) za kable DLM in RS-485 pri povezavi s CT tokovniki

Pri inštalacijah s komunikacijo 485 se ožičenje z napravo COMPACT poveže prek vrat RJ-45, ki zagotavljajo dva izolirana kanala RS-485 z ozemljitvijo in 12-vatnim napajanjem (največ 15 mA) za napajanje CT tokovnikov. Ker ima vsaka inštalacija poljubne dolžine kablskih tras, inštalaterji sami določijo ustrezne dolžine signalnih kablov (**do 30 m za povezave DLM in CT tokovnikov oziroma števecv energije**).



Kombinirana razporeditev polov (pinout) za kable DLM in RS-485 pri povezavi s števcem energije

Zaradi splošne dostopnosti kablov CAT5 UTP se ti lahko uporabijo kot kombiniran kabel za povezave DLM in CT tokovnikov, s čimer se izognemo vlečenju dodatnega snopa signalnih žic. Za povezavo CT tokovnikov ali števca se uporabita dva zasukana para, za funkcijo DLM pa en par, skupaj z eno žico za ozemljitev (GND). Naslednja tabela povzema predlagano shemo povezave:

Vmesnik		Št. pina vmesnika	Št. pina COMPACT RJ-45	Barva vodnika
CH1: RS-485 CT/Merilnik	GND	1	5	modro-bela
	A+	2	7	rjavo-bela
	B-	3	4	modra
	VCC 12V	4	8	rjava
CH2: Omrežje DLM	RS-485 A+	1	1	oranžno-bela
	RS-485 B-	2	2	oranžna
	DLM GND	3	3	zeleno-bela
	NC**	6	6	NC
* Pini 4, 5, 7 in 8 se lahko uporabijo za priklop CT objemke ali merilnika energije naslednjega polnilnika v omrežju DLM. ** Brez povezave				

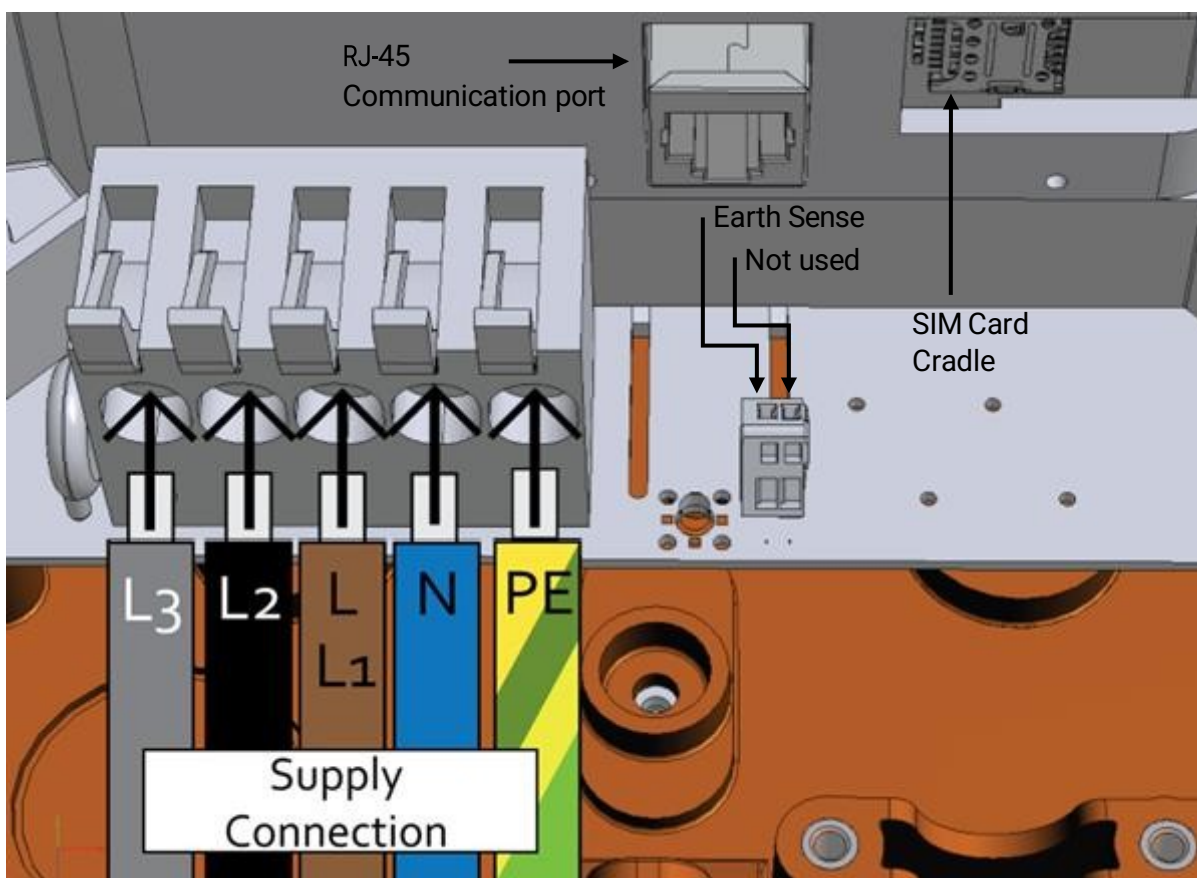
3.5. Ožičenje polnilnice COMPACT

Napajalne in signalne vodnike je mogoče priključiti na napravo, ko je ohišje polnilnice COMPACT nameščeno na steno in so nameščene kabske uvodnice. Vodnike napeljite skozi uvodnico z zadostno dolžino, da jih je mogoče priključiti brez mehanskih obremenitev. Polnilnica COMPACT za vse priključke uporablja vzvodne priključne sponke, razen izhodnega priključka PE pri modelih s pritrjenim kablom, kjer je treba uporabiti okrogli kabski čevlji. Polnilnice serije COMPACT 3SLC/3TLC je mogoče konfigurirati kot enofazne ali trifazne modele. Upoštevajte ustrezen postopek ožičenja in nadaljnje korake zagona, da zagotovite pravilno delovanje.



Varnostno opozorilo: Pred delom z golimi vodniki se prepričajte, da je napajanje izklopljeno in da tokokrog ni pod napetostjo!

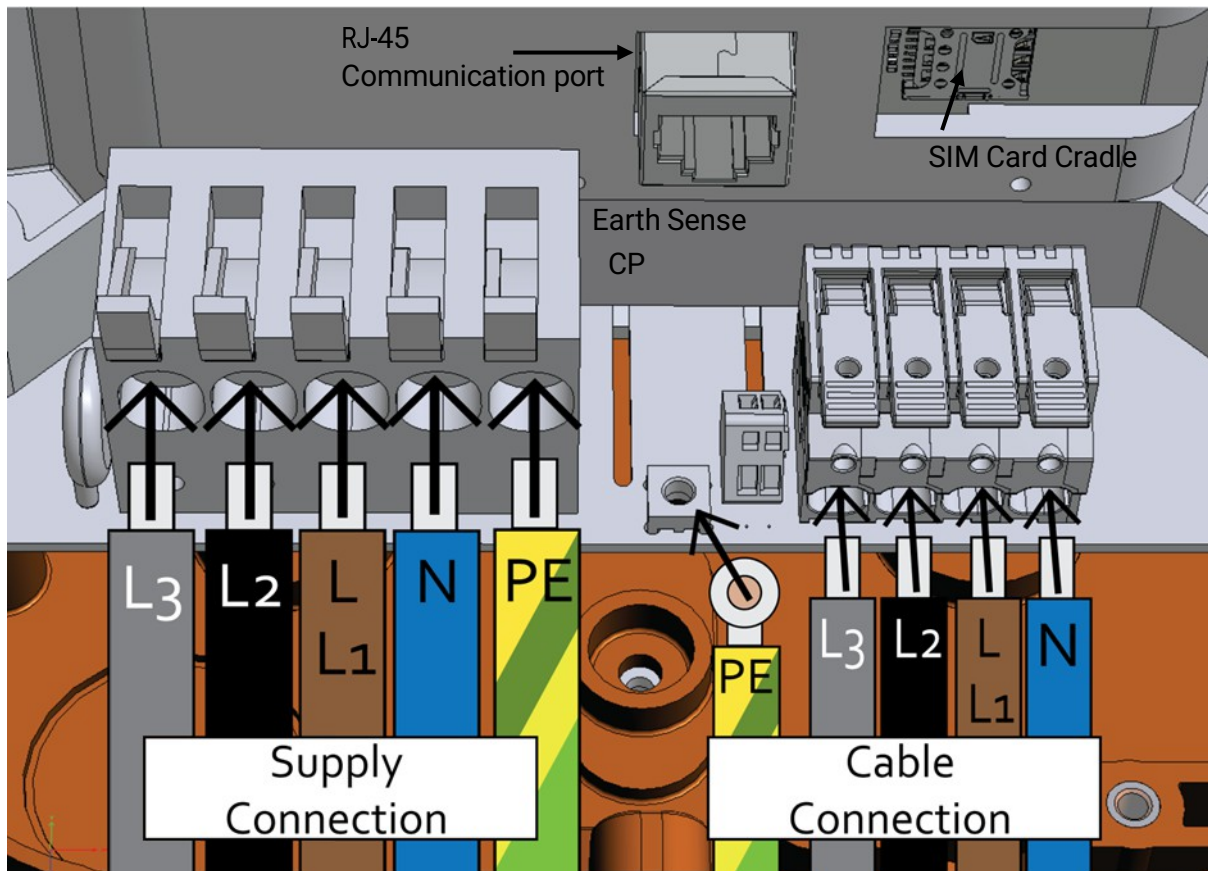
3.5.1. Polnilnica z vtičnico



Modeli COMPACT z vtičnico zahtevajo naslednjo nastavitev:

- Komunikacijski kabel (povezave RS-485) – na vrata RJ-45
- Kartica SIM za omrežno povezavo
- Napajanje:
 - Enofazni modeli – priklop L/N/PE iz razdelilne omarice
 - Trifazni modeli – priklop R/S/T (L1/L2/L3) + N + PE iz razdelilne omarice
- Povezava Earth Sense (samo za diagnostične namene, v običajnih namestitvah se ne konfigurira)

3.5.2. Polnilnica s pritrjenim kablom



Modeli COMPACT s pritrjenim kablom zahtevajo naslednjo nastavitev:

- Komunikacijski kabel (povezave RS-485) – na vrata RJ-45
- Kartica SIM za omrežno povezavo
- Napajanje:
 - Enofazni modeli – priklop L(L1)/N/PE iz razdelilne omarice
 - Trifazni modeli – priklop R/S/T (L1/L2/L3) + N + PE iz razdelilne omarice
- Izhod:
 - Enofazni modeli – priklop L(L1)/N/PE na pritrjeni kabel
 - Trifazni modeli – priklop R/S/T (L1/L2/L3) + N + PE na pritrjeni kabel
- Priklop CP s pritrjenega kabla
- Povezava Earth Sense (samo za diagnostične namene, v običajnih namestitvah se ne konfigurira)



Opomba: Polnilnice COMPACT s pritrjenim kablom uporabljajo namenski izhodni priključek PE. Priključitev na priključek se izvede z ustreznim kabelskim čevljem in vijakom M4.

3.6. Namestitev: zunanje naprave RS-485 (CT tokovna objemka / merilnik energije)

Serijska COMPACT 3SLC/3TLC podpira dva kanala zunanjih naprav prek vodila RS-485 (žična povezava s prepletenim parom vodnikov dolžine do 30 m). Trenutno so na Kanalu 1 podprte CT tokovne objemke in Modbus RTU merilniki energije (npr. serija Eastron "Modbus V2", model #230 za enofazne in #630 za trifazne sisteme), na Kanalu 2 pa DLM (dinamično upravljanje obremenitve). Polnilnica COMPACT podpira eno napravo na vodilu RS-485 Kanal 1 in več naprav (druge polnilnice COMPACT v omrežju DLM) na Kanalu 2.

CT tokovne objemke so namenjene namestitvi na fazne vodnike pod napetostjo pred MCB. Spremljajo skupno porabo električne energije v instalaciji (npr. celotne hiše ali parkirišča) in izmerjene vrednosti posredujejo polnilnici COMPACT, ki lahko nato prilagodi svojo izhodno moč ter s tem prepreči izklop MCB.

Komplet CT tokovne objemke sestavljata deljivi tokovni transformator, ki je trajno povezan z oddajnim modulom CT. Ta meri signal transformatorja in ga pretvori v digitalne podatke za polnilnico COMPACT.

Prepričajte se, da so CT tokovne objemke pri trifaznih instalacijah pravilno nameščene na ustrezne faze. Nepravilna namestitev lahko povzroči napačne meritve toka in nepravilno delovanje polnjenja. Če je COMPACT konfiguriran kot enofazna polnilnica, se lahko uporabi enofazni komplet CT tokovne objemke ali trifazni komplet, pri katerem je na dovodni vodnik, ki napaja polnilnico, priključen samo tokovni transformator L1.

Če je na vodilo RS-485 priključen zunanji MID merilnik energije, bo EVSE iz naprave pridobival meritve napetosti, toka in moči ter jih shranjeval v svoj notranji pomnilnik. MID merilnik mora biti nameščen neposredno pred polnilnico COMPACT, tako da meri izključno porabo električne energije za polnjenje električnih vozil. Kot je bilo navedeno, serija COMPACT zagotavlja združljivost z Eastron Modbus merilniki za montažo na DIN letev. Uporabiti je mogoče tudi druge merilnike, ki podpirajo protokol Modbus RTU, če izpolnjujejo naslednje zahteve:

- Hitrost prenosa (Baud rate): 9600 bps
- Začetni bit (Start bit): 1
- Podatkovni biti (Data bits): 8
- Pariteta (Parity): brez (None)
- Stop bit (Stop bits): 1
- Naslov naprave Modbus: 0x01

Naslednja tabela prikazuje nabor registrov, ki morajo biti podprti v združljivem **MID merilniku** (parametri, označeni z zvezdico (*), so zahtevani za trifazne meritve).

Naslov (register)	Številka parametra	Parameter vhodnega registra Modbus	Enota	Visoki bajt	Nizki bajt
30073	37	Skupna uvožena energija	kWh	00	48
30075	38	Skupna izvožena energija	kWh	00	4A
30001	1	Napetost faze 1 proti nevtralnemu vodniku	Volt	00	00
30003	2	Napetost faze 2 proti nevtralnemu vodniku *	Volt	00	02
30005	3	Napetost faze 3 proti nevtralnemu vodniku *	Volt	00	04
30007	4	Tok faze 1	Amper	00	06
30009	5	Tok faze 2 *	Amper	00	08
30011	6	Tok faze 3 *	Amper	00	0A
30013	7	Moč faze 1	Wat	00	0C
30015	8	Moč faze 2 *	Wat	00	0E
30017	9	Moč faze 3 *	Wat	00	10

4. Namestitev: Zagon

Polnilnico COMPACT zaženite šele, ko so izpolnjeni vsi električni in mehanski pogoji za namestitev.

Pred vklopom napajanja polnilnice COMPACT se prepričajte, da so vsi električni priključki varno izvedeni ter da ni izpostavljenih vodnikov ali vodnikov, ki bi se med seboj dotikali. Prav tako preverite, da sta oba dela naprave trdno pritrjena z montažnimi vijaki.

Ob vklopu napajanja bo polnilnica COMPACT podala svetlobni in zvočni signal. Kratko bo zapiskala, RGB svetlobni obroč pa bo zasvetil rumeno. Nato je napravo mogoče konfigurirati prek spletnega odjemalca. Dokler konfiguracija ni zaključena, bo ostala v tem stanju, kar označuje neprekinjena rumena svetloba. Če je izdelek že predhodno konfiguriran za povezavo z zalednim strežnikom (backend) in ima na voljo dostop do interneta, se bo povezal ter pripravljenost za uporabo označil z neprekinjeno zeleno svetlobo.

4.1. Povezovanje polnilnice COMPACT z zalednim sistemom OCPP

To Za delovanje kot pametna polnilnica mora biti COMPACT povezan z internetom in imeti dostop do zalednega sistema, ki temelji na protokolu OCPP. To lahko doseže prek dveh fizičnih vmesnikov: mobilnega omrežja (GSM) in WiFi. Za neprekinjeno delovanje lahko naprava samodejno preklaplja med vmesniki ter se ob izpadu ene povezave samodejno poveže prek druge delujoče povezave.

Internetna povezava se nastavi v spletnem odjemalcu polnilnice ali v mobilni aplikaciji za monterje, kot je opisano v nadaljnjih korakih zagona. Upoštevajte naslednje:

- Mobilno omrežje (GSM): za uporabo kot primarnega ali rezervnega vmesnika mora biti vstavljena kartica SIM (mini-SIM). Ležišče za kartico SIM se nahaja pod servisnim pokrovom, kot je prikazano na shemi električne namestitve. Če kartica SIM nima prednastavljenega APN, ga je treba ročno vnesti prek spletnega odjemalca, kot je opisano v nadaljevanju.
- WiFi: lahko se uporablja samo kot primarni vmesnik. V spletnem odjemalcu ali aplikaciji za monterje je treba vnesti ustrezen SSID in PSK (geslo) dostopne točke.

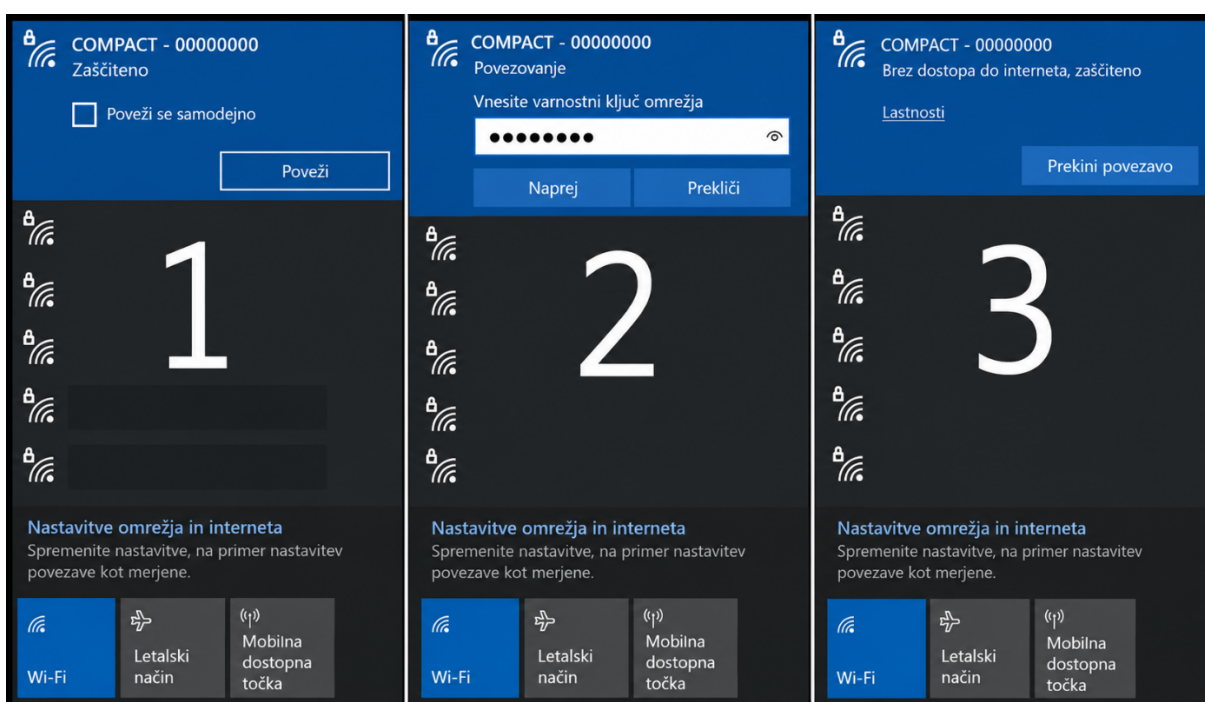
Opomba: Da preverite, ali je polnilnica pravilno konfigurirana in povezana z internetom, v spletnem odjemalcu polnilnice odprite stran **"Device Status and Control"** in preverite **"Network status"**.

4.2. Dostop do spletnega odjemalca (Web UI) in konfiguracija

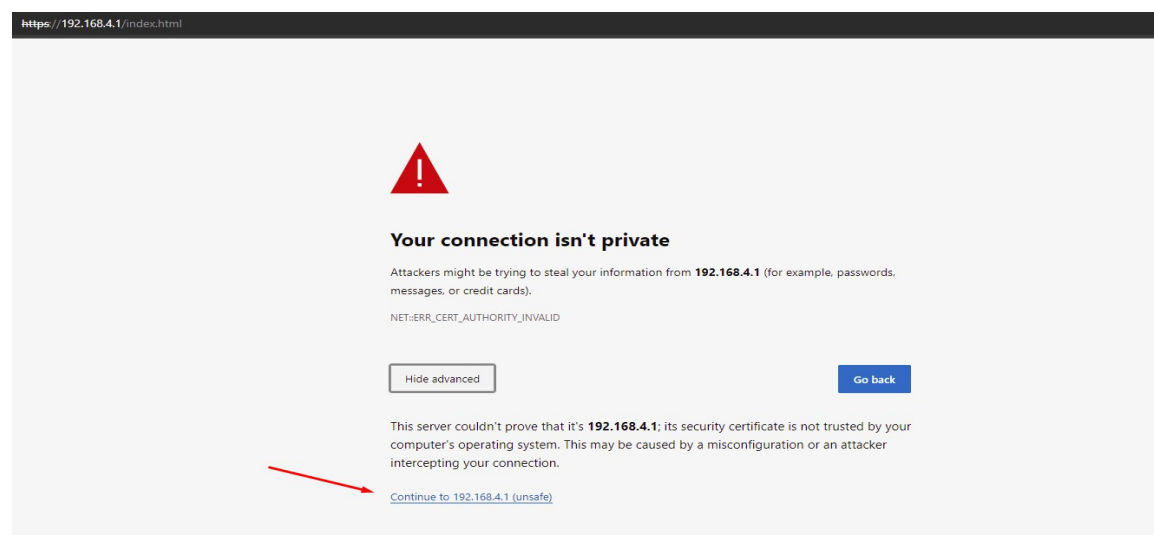
Polnilnica COMPACT ima zaledni sistem, do katerega je mogoče dostopati prek spletnega vmesnika. Do spletnega odjemalca je mogoče dostopati iz katerega koli spletnega brskalnika, ki podpira HTML, na napravi z omogočeno povezavo Wi-Fi, kot so pametni telefon, tablični računalnik ali prenosni računalnik.

Ob zagonu polnilnica COMPACT oddaja svoje ime in serijsko številko kot omrežje Wi-Fi (npr. COMPACT-0000000). Po vnosu gesla za dostop do omrežja (poverilnice so navedene na tovarniško priloženi NFC kartici) bo naprava povezana.

Opomba: Nekatere mobilne naprave lahko prikažejo opozorilo, da je naprava povezana z omrežjem, vendar nima dostopa do interneta. Takšno opozorilo lahko prezrete in dovolite nadaljevanje povezovanja.



V spletnem brskalniku vnesite naslov <https://192.168.4.1/index.html>. Če se prikaže opozorilo glede varnostnega potrdila, ga prezrite. Če opozorilo o preverjanju potrdila ostaja, uporabite drug spletni brskalnik (priporočeni so Firefox, Edge, Chrome ali Safari).



Odprla se bo začetna stran spletnega odjemalca EVSE – Stanje naprave in upravljanje – z navigacijsko vrstico na levi strani.

- Stanje naprave in upravljanje
- Omrežna konfiguracija
- Konfiguracija naprave
- Konfiguracija zalednega sistema (backend)
- Konfiguracija NFC
- Konfiguracija zaklepa
- Časi polnjenja in tarife
- Konfiguracija zunanjih naprav
- Diagnostika polnilne postaje

Stanje naprave in upravljanje

»Stanje naprave« prikazuje vse pomembne informacije o stanju polnilnice, vključno s komunikacijo in stanji naprave.

Stanje naprave	
Verzija naprave:	2.164.4.000060.015070.025070+34-gf54b3ee.025070
Model naprave (fuze):	3 faze, model 01, revizija 01 (8101)
Stanje RTM:	Spletno
Omrežno stanje:	Spletno
Aktivni vmesnik:	WiFi
Stanje zalednega sistema:	Povezano
Stanje polnilnice (EVSE):	Na voljo
Stanje električnega vozila (EV):	Ni povezano
Stanje OCPP:	Na voljo
Funkcija Plug&Charge:	Omogočena
Omejitev toka polnjenja:	Kabel (0,0 A)
Konfigurirane faze:	3

Na vseh straneh sta gumba »Ponovni zagon« in »Osveži«, s katerima lahko ponovno zaženete napravo ali ponovno naložite trenutno stran.

PONOVNI ZAGON

OSVEŽI

»Meritve« prikazujejo trenutne vrednosti napetosti, toka in moči naprave, porabljeno ali oddano energijo ter notranje temperature naprave.

Meritve števca moči	
Moč L1 (uvožena iz omrežja):	0,000 kWh
Moč L2 (uvožena iz omrežja):	0,000 kWh
Moč L3 (uvožena iz omrežja):	0,000 kWh
Moč L1 (oddana v omrežje):	0,000 kWh
Moč L2 (oddana v omrežje):	0,000 kWh
Moč L3 (oddana v omrežje):	0,000 kWh
Aktivna moč L1:	0,000 kW
Aktivna moč L2:	0,000 kW
Aktivna moč L3:	0,000 kW
Napetost L1-N:	224,8 V
Napetost L2-N:	225,2 V
Napetost L3-N:	225,9 V
Napetost N:	1,2 V
Tok L1:	0,000 A
Tok L2:	0,000 A
Tok L3:	0,000 A
Temperatura L1-L2:	27 °C
Temperatura L1-N:	27 °C

»Upravljanje naprave« omogoča izvajanje ukazov za polnilnico COMPACT.

Upravljanje naprave

Ustavi WiFi iskanje

USTAVI

Počisti napake

POČISTI

Odkleni konektor

ODKLENI

Nastavi na voljo

NASTAVI

Počisti rezervacijo

POČISTI

Mega M d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje, Slovenia

Telefon: +386 3 7770000

E-pošta: info@megatel.si

stran 30 od

Konfiguracija omrežja vsebuje pomembne nastavitve, ki jih je treba konfigurirati ob namestitvi polnilnice COMPACT, kot so internetni omrežni vmesnik in morebitni rezervni (sekundarni) vmesniki za primer izpada povezave:

EVPPOINT

- Stanje naprave in upravljanje
- Konfiguracija omrežja
- Konfiguracija naprave
- Konfiguracija zalednega sistema (backend)
- Konfiguracija NFC
- Konfiguracija zaklepa
- Časi polnjenja in tarife
- Konfiguracija zunanjih naprav
- Diagnostika polnilne postaje

Konfiguracija omrežja

PONOVNI ZAGON
OSVEŽI

Konfiguracija načina brez povezave

Plug & Charge

☒ Omogoči
☐ Onemogoči
UPORABI

Omogoči – polnilnica je na voljo za polnjenje Plug & Charge, ko je brez povezave in brez overjanja z aplikacijo.

Onemogoči – polnilnica ni na voljo za polnjenje, ko je brez povezave in brez overjanja.

Konfiguracija omrežnih vmesnikov

Izberite glavni omrežni vmesnik

☐ Ni nastavljen

☒ Wi-Fi

☐ Ethernet

☐ GSM

Časovni zamik brez povezave (glavni)

minute

* – Onemogoči preklon na rezervni vmesnik.

Izberite rezervni (sekundarni) omrežni vmesnik

☐ Ni nastavljen

☐ GSM

Časovni zamik brez povezave (rezervni)

* – Onemogoči rezervni vmesnik.

Časovni zamik brez povezave (rezervni)

sekunde

»Omrežni vmesnik« nastavi primarni in sekundarni (rezervni) vmesnik v primeru, da primarni način povezave odpove, za vzpostavitev dostopa do interneta.

UPORABI

Ethernet vmesnik

GSM vmesnik

»GSM vmesnik« se uporablja za nastavitve mobilnih podatkovnih nastavitvev in prikazuje informacije o diagnostičnem signalu.

APN:

RSSI:

BER:

Prednostni operator:

Seznam prednostnih operaterjev:

Sprememba APN

APN

POŠLJI

Wi-Fi vmesnik

Nastavite poverilnice za dostop do internetnega omrežja (prijava na domači ali pisarniški usmerjevalnik), ki jih uporablja polnilnica Compact.

Poverilnice za dostopno točko

SSID

Geslo

POŠLJI



EVPOINT

Stanje naprave in upravljanje

Konfiguracija omrežja

Konfiguracija naprave

Konfiguracija zalednega sistema (backend)

Konfiguracija NFC

Konfiguracija zaklepa

Časi polnjenja in tarife

Konfiguracija zunanjih naprav

Diagnostika polnilne postaje

Zahtevane so administratorske pravice

PONOVI ZAGON OSVEŽI

Vnesite administratorsko geslo

Geslo

PRIJAVA

Nadaljnja konfiguracija:

Za dostop do vseh nastavitev po zavihku »**Konfiguracija omrežja**« v spletnem uporabniškem vmesniku (**Web UI**) je potrebno administratorsko geslo. Geslo »**admin**« je navedeno na tovarniško priloženi **NFC** kartici, ki je priložena polnilnici **COMPACT**. Naprava je dobavljena s privzetimi nastavitvami in parametri, nekatere pa je glede na zahteve uporabnika in posebnosti namestitve morda treba spremeniti.

Opomba: Obvezno je preveriti, da je polnilnica **COMPACT** pravilno konfigurirana glede na razpoložljivo električno instalacijo, torej za **enofazno** ali **trifazno** delovanje ter glede na to, ali je nameščena **CT tokovna objemka** ali **MID merilnik energije**. Te nastavitve so na voljo v meniju »**Konfiguracija zunanjih naprav**« in so podrobneje opisane na naslednjih straneh. Nepravilna konfiguracija zunanjih naprav in/ali nepravilno nastavljeno število faz lahko povzroči stanje napake in/ali zmanjša zmogljivost polnjenja.

EVPOINT

Stanje naprave
in upravljanje

Konfiguracija omrežja

Konfiguracija naprave

Konfiguracija zalednega sistema (backend)

Konfiguracija NFC

Konfiguracija zaklepa

Časi polnjenja
in tarife

Konfiguracija zunanjih naprav

Diagnostika polnilne postaje

Konfiguracija naprave

Upravljanje posodobitev vdelane programske opreme

Različica naprave:

2.164.4.0000060.015070.025070+34.gf54b3ec.025070

Stanje:

V prostem teku

Napredek:

0%

Napaka ponudnika po meri:

0x0000

Notranja napaka ponudnika:

0x0000

Napaka zaključka posodobitve:

0x0000

Posodobitev vdelane programske opreme

POŠLJI

Ponastavitev vdelane programske opreme

Ponastavi vse nastavitve

PONASTAVI

Dostopna točka naprave

Prijavni podatki

SSID naprave

Geslo naprave

POŠLJI

Administratorsko geslo naprave

Novo geslo »admin«

POŠLJI

Posodobitev vdelane programske opreme:
ročno vnesite naslov za posodobitev in izvedite nadgradnjo (glej spodaj).

Ponastavite vdelano programsko opremo polnilnice na tovarniške nastavitve.

Spremenite omrežne podatke COMPACT-a (dostop spletnega odjemalca).

Tukaj lahko spremenite obrazec gesla »admin«.

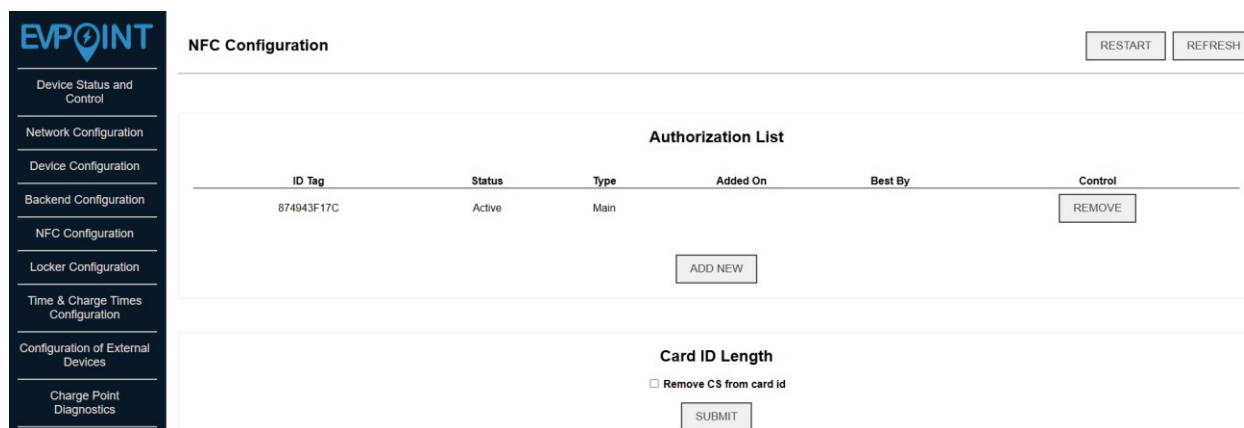
Razdelek »Posodobitev« omogoča konfiguratorju nastavitve posodobitve vdela ne programske opreme prek internetnega naslova, ki kaže na paket posodobitve vdela ne programske opreme. Naslov vnesite v polje za naslov in kliknite »Pošlji«. Podrobnosti o poteku posodobitve so prikazane v zgornjem delu razdelka.

Upoštevajte, da bo polnilnica COMPACT med izvajanjem posodobitve izvedla enega ali več ponovnih zagonov, zato lahko spletni odjemalec v tem času začasno postane neodziven. Posodobitve se običajno izvajajo na daljavo prek strežnika OCPP, v primeru odpravljanja težav ali diagnostike pa jih je lahko treba izvesti tudi lokalno.

Namig: Če želite preveriti, ali je URL za posodobitev vdelane programske opreme veljaven, ga lahko kopirate v spletni brskalnik. Če je naslov pravilen, se mora samodejno začeti prenos datoteke s pripono **.bin**. Če se prenos ne začne ali prenesena datoteka ni ustrezna datoteka za posodobitev vdelane programske opreme, preverite, ali je vneseni naslov pravilen in veljaven.

Če želite dodati ali odstraniti dostopne kartice NFC, odprite zavihek »Konfiguracija NFC«. V tem razdelku lahko polnilnico COMPACT s klikom na gumb »Dodaj novo« (ADD NEW) preklopite v način učenja (Learn). Nato prislonite dostopno kartico na območje čitalnika na napravi; kartica bo prepoznana in shranjena v pomnilnik.

Že dodane kartice lahko odstranite s klikom na gumb »Odstrani« (REMOVE).



EVPOINT

Device Status and Control

Network Configuration

Device Configuration

Backend Configuration

NFC Configuration

Locker Configuration

Time & Charge Times Configuration

Configuration of External Devices

Charge Point Diagnostics

NFC Configuration

RESTART REFRESH

Authorization List

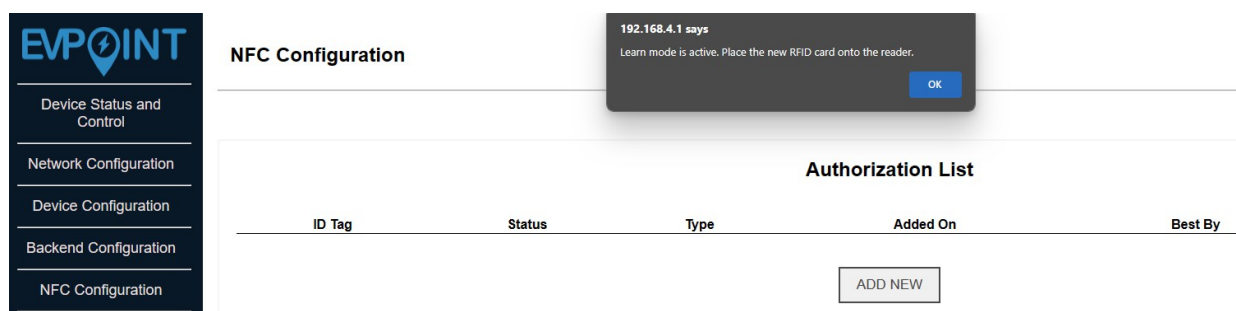
ID Tag	Status	Type	Added On	Best By	Control
874943F17C	Active	Main			REMOVE

ADD NEW

Card ID Length

☐ Remove CS from card id

SUBMIT



EVPOINT

Device Status and Control

Network Configuration

Device Configuration

Backend Configuration

NFC Configuration

NFC Configuration

192.168.4.1 says

Learn mode is active. Place the new RFID card onto the reader.

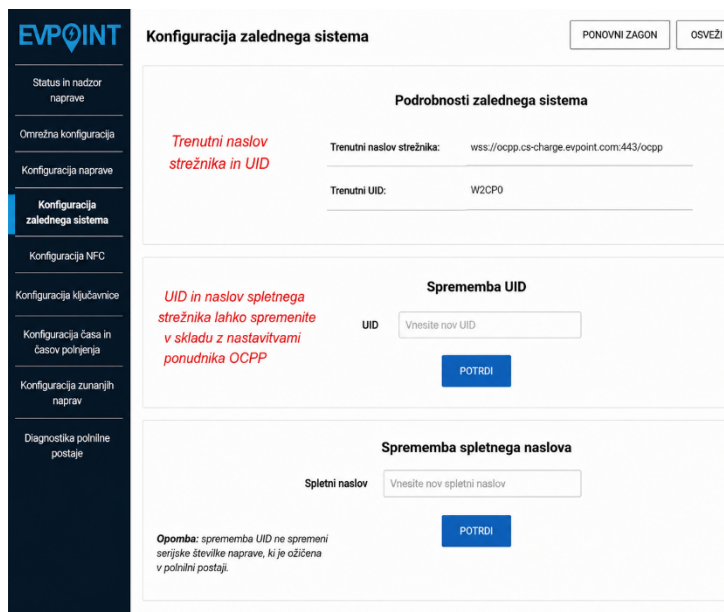
OK

Authorization List

ID Tag	Status	Type	Added On	Best By

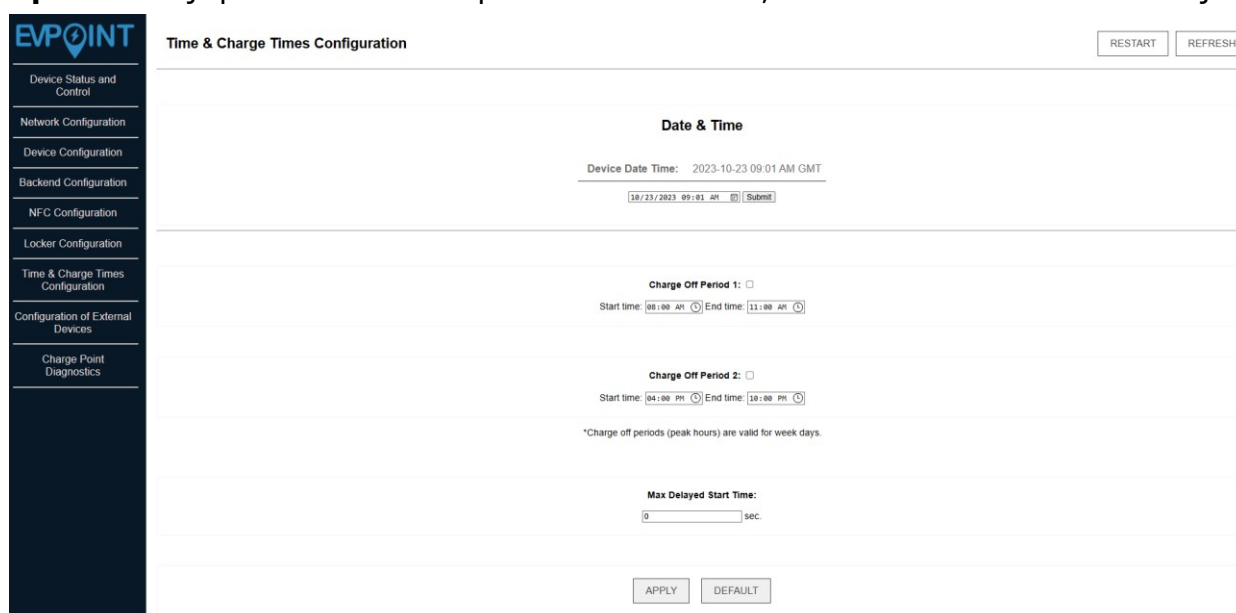
ADD NEW

The Polnilnica COMPACT je dobavljena s predhodno konfiguriranim naslovom zalednega strežnika (backend) in identifikatorjem UID. Te nastavitve si lahko ogledate in jih po potrebi spremenite v zavihku »Konfiguracija zalednega sistema (backend)«.



In V zavihku »Konfiguracija datuma, ure in časov polnjenja« lahko nastavite lokalni čas naprave, določite privzeti časovni profil polnjenja za delovanje brez povezave ter nastavite vrednost naključnega časovnega zamika.

Opomba: Ko je polnilnica COMPACT povezana z internetom, se datum in ura nastavita samodejno.



Pomembna opomba: Polnilnica COMPACT je skladna z britanskimi predpisi Electric Vehicles (Smart Charge Points) Regulations 2021 in vključuje funkciji časovnih profilov polnjenja ter naključnega zakasnjenegega začetka polnjenja (RDS – Randomized Delayed Start) v skladu z določili 2. dela, 10. člena, odstavka 4(a) in 4(b) ter 2. dela, 11. člena, odstavka 2(a).

V privzeti konfiguraciji za uporabnike v Združenem kraljestvu polnilnica upošteva te časovne profile in v določenih časovnih obdobjih ne dovoljuje polnjenja, kot to določajo predpisi. Prav tako v načinu brez povezave uporablja funkcijo RDS.

Te funkcije je mogoče spremeniti ali onemogočiti v oknu »Konfiguracija datuma, ure in časov polnjenja«.

EVPOINT

Status naprave
in nadzor

Omrežna konfiguracija

Konfiguracija naprave

Konfiguracija zalednega sistema

Konfiguracija NFC

Konfiguracija zaklepa

Konfiguracija datuma,
ure in časov polnjenja

Konfiguracija zunanjih naprav

Diagnostika polnilne postaje

PONOVNI ZAGON

OSVEŽI

Stanje zaklepa

Stanje: Zaklenjeno

Koda napake: 0

Diagnostične informacije o zaklepu (za interno uporabo)

Upravljanje zaklepa

Omogoča ročno zaklepanje ali odklepanje priključka (npr. za varovanje polnilnega kabla).

Zakleni priključek

ZAKLENI

Odkleni priključek

ODKLENI

Konfiguracija zaklepa

Zaklep

☒ Deaktiviraj

☐ Aktiviraj

UPORABI

Omogoča onemogočanje funkcije zaklepa za namen testiranja ali druge namene. Privzeta nastavitev je »Aktivirano«.

Samodejno odkleni priključek po koncu polnjenja

☒ Onemogoči

☐ Omogoči

UPORABI

Po koncu polnjenja samodejno odklene priključek (stanje C → A). Privzeta nastavitev je »Omogočeno«.

Mega M d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje, Slovenia
Telefon: +386 3 7770000 E-pošta: info@megatel.si

Za nastavitve RS-485 zunanjih naprav, kot so CT tokovne objemke ali merilniki energije, ter za pravilno nastavitve konfiguracije moči polnilnice COMPACT, uporabite zavihek »Konfiguracija zunanjih naprav«.

EVPOINT

Status naprave
in nadzor

Omrežna konfiguracija

Konfiguracija naprave

Konfiguracija zalednega sistema

Konfiguracija NFC

Konfiguracija zaklepa

Konfiguracija datuma,
ure in časov polnjenja

Konfiguracija
zunanjih naprav

Diagnostika polnilne
postaje

Konfiguracija zunanjih naprav

Samo za uporabo s CT tokovnimi
objemkami: nastavitev glavne
varovalke mora ustrezati skupni
instalacijski zmogljivosti, kot jo
določa nazivni tok glavne varovalke
(MCB).

Konfiguracija glavne varovalke

Omejitev glavne varovalke:60,0 A

Odzivni tok glavne varovalke:0,0 A

Spremeni nazivni tok glavne varovalke

Nazivni tok glavne varovalke

NASTAVI

Obvezno: določa konfiguracijo
števila faz naprave.
Napačna nastavitev bo povzročila
napako v delovanju!

Konfiguracija števila faz

Število faz

1

3

NASTAVI

Za RS-485 zunanje naprave: določa
protokol za komunikacijo z ustrezno
napravo.
Napačna nastavitev bo povzročila
napako v delovanju!

Konfiguracija naprave na RS485 vodilu

Ni nastavljeno

Merilnik energije

CT objemka

NASTAVI

PONOVNI ZAGON

OSVEŽI

Pomembna opomba: Če je kot zunanja naprava uporabljena CT tokovna objemka, polnilnica COMPACT neprekinjeno spremlja komunikacijo po vodilu RS-485. Če se povezava s CT objemko prekine, se polnilni tok samodejno omeji na 6 A. To velja tako za enofazne kot tudi trifazne konfiguracije. Trifazna CT tokovna objemka se lahko uporablja z enofazno polnilnico, obratno pa to ni mogoče.

Če je kot zunanja naprava uporabljen merilnik energije, polnilnica COMPACT uporablja njegove meritve napetosti, toka in moč za izračun ter shranjevanje podatkov o porabljeni energiji. Če se komunikacija med merilnikom in EVSE prekine ali merilnik ni prisoten, polnilnica preide v stanje napake. Napako lahko odpravite tako, da ponovno vzpostavite povezavo z merilnikom ali v spletnem uporabniškem vmesniku (Web UI) onemogočite zunanje naprave RS-485.

Če je v uporabi merilnik energije, polnilnica COMPACT ne more več spremljati skupne porabe električne energije celotne inštalacije. Zato je za aplikacije, kjer je potrebno ali zaželeno omejevanje moči, priporočljiva uporaba CT tokovne objemke.

Zavihek »Diagnostika polnilne postaje« vsebuje uporabne informacije za odpravljanje težav.



- Status naprave in nadzor
- Omrežna konfiguracija
- Konfiguracija naprave
- Konfiguracija zalednega sistema
- Konfiguracija NFC
- Konfiguracija zaklepa
- Konfiguracija datuma, ure in časov polnjenja
- Konfiguracija zunanjih naprav
- Diagnostika polnilne postaje**

Diagnostika polnilne postaje

RTM: interna diagnostična informacija. Zagotovite, da sta vrednosti OPB in PRT »1«; v nasprotnem primeru kontaktirajte proizvajalca.

Informacije RTM

Koda OPB:	1
Koda PRT:	1
RTM koda napake:	0x00000000

Koda napake RTM (imenovana tudi koda napake proizvajalca). Uporablja se za odpravljanje napak. Glej dodatek.

Informacije o omrežju – uporabljajo se za odpravljanje težav s povezavo med polnilnico COMPACT in zalednim sistemom OCPP ter/ali internetom.

Informacije o omrežju

IPv4:	192.168.1.12
MAC Wi-Fi:	24:4c:ab:11:0a:30
MAC Ethernet:	24:4c:ab:11:0a:33

Stanje NVM (nehlapni pomnilnik): uporablja se samo za interno diagnostiko.

Informacije o sporočilih v načinu brez povezave

Velikost čakalne vrste RAM:	1000
Uporabljena velikost RAM:	0
NVM deluje:	Da
NVM aktiven:	Ne
Velikost čakalne vrste NVM:	208895
Uporabljena velikost NVM:	0
Prosta velikost NVM:	204799
Št. brisanja strani NVM:	25

Funkcija dnevnika omrežja: uporablja se samo za interno diagnostiko.

Dnevnik prek omrežja

Status:	Neaktiven
IPv4:	0.0.0.0
Vrata (port):	Ni nastavljeno

IPv4

Vrata (port)

ZAČNI DNEVNIK

Funkcija serijskega dnevnika: uporablja se samo za interno diagnostiko.

Serijski dnevnik

Omogoči:

☒

POŠLJI

Mega M d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje, Slovenia

Telefon: +386 3 7770000

E-pošta: info@megatel.si

stran 38 od

4.3. Namestitev: Odpravljanje težav

4.3.1. Preverjanje delovanja polnilnice

Ob vklopu napajanja ima polnilnica COMPACT privzete nastavitve in konfiguracijo, ki omogočajo delovanje kot osnovna polnilnica v načinu brez povezave.

Osnovno delovanje lahko preverite tako, da na polnilnico priključite električno vozilo (EV) in opazujete, ali se začne polnjenje.

Na začetni strani spletnega odjemalca lahko preverite tudi, ali polnilnica pravilno meri električne veličine ter ali je povezana z internetom in uspešno povezana z zalednim sistemom OCPP.

4.3.2. Common Pogoste težave med zagonom

1. Ob vklopu ni zvočnega ali svetlobnega signala

Polnilnica COMPACT je zasnovana tako, da ob vsakem vklopu odda zvočni signal in prižge RGB svetlobni trak, s čimer potrdi pravilno delovanje vseh svojih komponent. Najpogostejši vzrok za odsotnost teh signalov je slaba povezava v električnem tokokrogu, zaradi katere napajalni priključki polnilnice COMPACT ne prejemajo omrežne napetosti.

Preverite, ali je tokokrog pravilno povezan in ali je na priključku L (L1) pri enofaznih napravah prisotna nazivna napetost 230 V AC glede na nevtralni vodnik. Pri trifaznih napravah preverite, ali so pravilno priključene vse tri faze. Prav tako preverite, ali parametri omrežnega napajanja ustrezajo zahtevam glede RMS napetosti, napetostnih nihanj, prenapetosti in električnega šuma.

2. LED svetlobni trak sveti rdeče ali utripa rdeče

Polnilnica COMPACT signalizira napako. To pomeni, da so vse komponente naprave delujoče, vendar obstaja težava, ki preprečuje njeno normalno delovanje.

a. Najpogostejši vzrok za napako med zagonom je zamenjan vrstni red vodnikov. Polnilnica COMPACT je nepravilno priključena na električno omrežje in vodniki nevtralni (N), fazni (L) ali zaščitni (PE) so zamenjani. Preverite pravilnost ožičenja.

b. Drug pogost vzrok je prenapetost zaradi nepravilnega priklopa napajanja. Pri enofaznih polnilnicah, priključenih na trifazno omrežje, preverite, da naprava ni priključena med dve fazi, temveč med fazo in nevtralni vodnik. Preverite tudi, da na napajalnem vodu ni previsoke napetosti. Izmerite padec napetosti in se prepričajte, da je napetost znotraj nazivnega območja.

c. Preverite, ali je polnilnica COMPACT pravilno nastavljena glede na uporabljeno električno omrežje in sistem ozemljitve (število faz, vrstni red faz itd.). Če uporabljate zunanje naprave RS-485, preverite njihovo povezavo in konfiguracijo. Pri modelih z vtičnico preverite, ali je vtičnik popolnoma vstavljen in ali v zaklepnem mehanizmu ni nečistoč, ki bi preprečevale njegovo delovanje.

d. Posamezno napako lahko prepoznate in ponastavite na začetni strani ali na strani za diagnostiko v spletnem uporabniškem vmesniku. Upoštevajte, da bo polnilnica COMPACT po ponastavitvi ponovno prešla v stanje napake, če osnovni vzrok težave ni odpravljen.

Mega M d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje, Slovenia

Telefon: +386 3 7770000

E-pošta: info@megatel.si

stran 39 od

e. Programske napake je v nekaterih primerih mogoče odpraviti s ponovnim zagonom naprave (hard reset). Izklopite polnilnico iz napajanja, počakajte kratek čas in jo ponovno priključite. Ta postopek ne odpravi vseh vrst napak in je namenjen le osnovnemu odpravljanju težav.

3. Težave s povezljivostjo

Težave s povezavo so lahko posledica nepravilne konfiguracije omrežja. Preverite, ali so omrežni vmesniki pravilno nastavljeni.

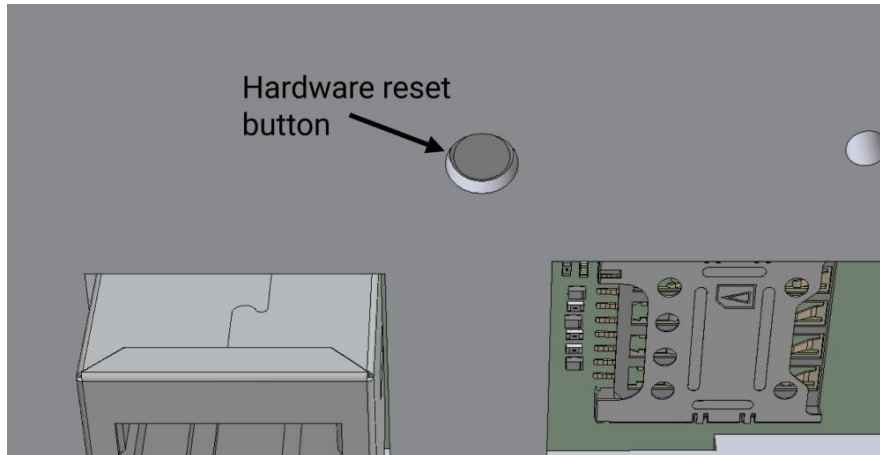
Pri povezavi prek mobilnega omrežja preverite, ali je kartica SIM pravilno vstavljena in ali je pravilno nastavljen APN.

Pri povezavi prek Wi-Fi preverite, ali je izbrana pravilna dostopna točka ter ali sta pravilno vnesena SSID in PSK (geslo). Prav tako preverite, da brezžično omrežje ne uporablja posredniškega strežnika (proxy).

Če je lokalno omrežje konfigurirano za uporabo proxy strežnika, lahko v njegovih nastavitvah dodate izjemo za IP ali MAC naslov polnilnice. Naslova MAC/IP sta na voljo v spletnem uporabniškem vmesniku ali v mobilni aplikaciji za monterje.

4.4. Ponastavitev strojne opreme

Monter lahko presodi, da je potrebna tovarniška ponastavitev naprave. Tovarniška ponastavitev vrne napravo na prvotne programske nastavitve, kot so bile ob izdelavi. Pri tem se nameščene posodobitve vdelane programske opreme (firmware) ne odstranijo. Gumb za strojno ponastavitev (Reset) se nahaja v poglobljeni odprtini med ležiščem za kartico SIM in priključkom RJ-45, kot je prikazano na spodnji sliki.



Za ponastavitev mora biti naprava priključena na električno omrežje in v stanju pripravljenosti (Idle). Če je na polnilnico priključeno električno vozilo, ga je treba pred ponastavitvijo odklopiti.

Za izvedbo ponastavitve pritisnite in držite gumb Reset najmanj 10 sekund.

Strojno ponastavitev izvedite samo, če vam to naroči tehnična podpora. Ker mora biti polnilnica COMPACT med ponastavitvijo pod napajanjem, pri dostopu do servisnega prostora upoštevajte vse ustrezne varnostne ukrepe, da preprečite nevarnost električnega udara.

4.5. Senzor posega v napravo (Tamper)

Depending Odvisno od različice strojne opreme je polnilnica COMPACT opremljena z enim ali dvema senzorjema posega v napravo (tamper). Senzorja zaznavata dostop do priključnega prostora polnilnice (izbirno) in glavnega prostora z elektroniko (prisoten pri vseh modelih). Če se sproži kateri koli od senzorjev, naprava pošlje obvestilo o stanju (Status Notification) zalednemu sistemu OCPP.

Pri običajni namestitvi in zagonu ni treba odpirati glavnega ohišja polnilnice COMPACT, zato senzor posega v glavnem ohišju ne bi smel biti sprožen. Nepooblaščen dostop do glavnega prostora z elektroniko lahko povzroči prenehanje veljavnosti garancije za polnilnico COMPACT.

Ker je med namestitvijo ali odpravljanjem težav treba odstraniti pokrov priključnega prostora, bodo modeli, opremljeni s senzorjem posega na priključnem prostoru, ustvarili dogodek tamper. Ta mehka napaka (soft fault) ne preprečuje delovanja polnilnice in jo je mogoče odpraviti prek spletnega uporabniškega vmesnika (Web UI) ali s ponovnim zagonom polnilnice (hard reset). Ob vsakem naslednjem sproženju senzorja bo polnilnica ponovno poslala obvestilo zalednemu sistemu OCPP.

5. Vzdrževanje, izločitev iz uporabe in odstranjevanje

The COMPACT Polnilnica COMPACT je zasnovana tako, da v svoji življenjski dobi ne potrebuje rednega vzdrževanja. Končni uporabnik je ne sme popravljati ali servisirati. V primeru okvar ali drugih težav se obrnite na monterja oziroma pooblaščenega serviserja proizvajalca.

Polnilnico COMPACT je priporočljivo redno čistiti s suho ali rahlo navlaženo krpo. Za čiščenje ne uporabljajte mil, topil ali drugih kemičnih sredstev, kot so naftni derivati, denaturirani alkohol, aceton ipd., saj lahko poškodujejo površinsko zaščito in zmanjšajo mehansko trdnost naprave.

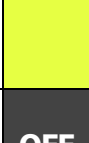
Za čiščenje polnilnice COMPACT ne uporabljajte visokotlačnih ali parnih čistilnikov. Naprava ni zasnovana za izpostavljenost visokotlačnim vodnim curkom, saj lahko pride do vdora vode, poškodb notranjih komponent ali kratkega stika.



Ob izločitvi iz uporabe in odstranjevanju je treba polnilnico COMPACT obravnavati kot odpadno električno in elektronsko opremo (OEEO) ter jo odstraniti v skladu z veljavnimi državnimi, regionalnimi in lokalnimi predpisi.

Da preprečite nevarnost električnega udara, električnega obloka ali požara, se pred izločitvijo polnilnice iz uporabe prepričajte, da je naprava odklopljena od napajanja in ni priključena na noben električni sistem pod napetostjo.

6. Dodatek I: Opis svetlobnih stanj, kod napak in svetlobnih signalizacij

Svetlobni indikatorji RGB polnilnice COMPACT					
Stanje	Svetlobna signalizacija ONLINE		Svetlobna signalizacija OFFLINE		OPIS
Na voljo					Naprava je pripravljena za začetek polnjenja. V načinu online je povezana z zalednim sistemom OCPP . V načinu offline je lahko nastavljena za način Plug-in Charge .
Priprava		OFF		OFF	Polnilnica se pripravlja na začetek polnjenja. To stanje nastopi, ko je električno vozilo (EV) priključeno in polnilnica čaka na odobritev začetka polnjenja
Polnjenje					Polnilnica COMPACT polni električno vozilo (EV) v skladu z nastavitvami aplikacije.
Polnjenje prekinjeno s strani EV		OFF		OFF	Električno vozilo (EV) je povzročilo prekinitev polnjenja.
Polnjenje prekinjeno s strani polnilnice (EVSE)					Polnilnica COMPACT je prekinila polnjenje.
Zaključevanje		OFF		OFF	Polnilnica COMPACT zaključuje polnilno sejo.
Rezervirano		OFF		OFF	Polnilnica COMPACT je rezervirana za uporabnika (javne polnilnice).
Ni na voljo	OFF	OFF	OFF	OFF	Polnilnica ni na voljo. To je lahko nastavljeno v zalednem sistemu OCPP zaradi diagnostike ali servisnih posegov.
Napaka				OFF	Polnilnica COMPACT je zaznala napako in je v stanju napake. Več informacij je na voljo v spletnem uporabniškem vmesniku (glejte poglavje 3.3.1).
Opomba: Dva sosednja barvna polja prikazujeta, ali svetlobna signalizacija sveti neprekinjeno (enaki barvi) ali utripa – pri čemer se izmenjujeta prikazani barvi.					

Pragovi omejitve polnilnega toka zaradi temperature

Polnilnica COMPACT spremlja svojo notranjo temperaturo na dveh merilnih mestih. Če temperatura preseže vrednosti, ki bi lahko ogrozile elektroniko ali varno delovanje naprave, polnilnica najprej omeji največji polnilni tok, da zmanjša oddajanje toplote. Če temperatura kljub temu še naprej narašča in preseže nastavljeno mejo (79 °C), polnilnica prekine polnilno sejo in preide v stanje napake (Fault).

Temperatura $\leq$, °C	Omejitev toka, A na fazo
72	31.8
73	29.4
74	26.8
75	24
76	20.8
77	17
78	12
79	6

VendorID1 : EVSE Limits Omejitve EVSE ustvari polnilnica COMPACT za določitev največjega dovoljenega polnilnega toka. Naprava vedno ponudi polnilni tok glede na najnižjo aktivno omejitev. Pri trifaznih modelih veljajo skupne omejitve toka (tj. ponujeni tok na vseh treh fazah je vedno enak).			
Koda	Ime	Opis	Podroben opis
0	DeviceCurrentLimit	Največja omejitev naprave	Privzeta glavna omejitev toka, določena s strojno opremo polnilnice in nastavljena na 32 A na fazo.
1	ProximityPilotLimit	Omejitev zaradi Proximity Pilot kabla	Polnilni kabli tipa II imajo med priključkoma PP in PE vgrajen upor, ki določa največji tok, ki ga kabel lahko prenese. Ta omejitev se uporabi, če je nazivni tok kabla manjši od 32 A.
2	DeviceTemperatureLimit	Omejitev zaradi visoke temperature	Glejte »TemperatureCurrentLimit« zgoraj. Polnilnica zmanjša ponujeni tok, ko notranja temperatura doseže določene pragove.
3	ExtTransformerCurrentLimit	Omejitev zaradi zunanjega transformatorja	Omejitev toka, ki jo določajo CT tokovne objemke na glavnem dovodu glede na nazivni tok glavne varovalke oziroma odklopnika inštalacije (MCB).
4	OCPPGridLimit	Omejitev, nastavljena s strani operaterja OCPP	Omejitev se uporabi, ko zaledni sistem pošlje pametni profil polnjenja, npr. »Charge Point Max Current (A)«.
5	FuseLimit	Omejitev zaradi varovalke	Omejitev je določena z nazivnim tokom varovalke oziroma odklopnika glavnega napajalnega tokokroga polnilnice. Uporabi se, kadar je treba polnilnico omejiti v inštalacijah, ki ne omogočajo 32 A na fazo.

VendorID2 :RTM napake Napake RTM ustvari polnilnica COMPACT, ko pride do napake in se polnjenje prekine. Najdete jih pod »RTM error code« v zavihku »Dijagnostika« spletnega uporabniškega vmesnika.			
Koda	Ime	Opis	Podroben opis
0x0001	EVSE_FAULT_RCD	Napaka RCD zaščite	Ta koda napake se pošlje, ko se sproži AC RCD zaščita. RCD oziroma »Residual Current Device« je zaščitna naprava na diferenčni tok, ki se uporablja v polnilnicah za zaščito uporabnika pred uhajanjem toka.
0x0002	EVSE_FAULT_NEUTRAL	Napaka nevtralnega vodnika	Ta koda napake se pošlje, ko pride do enega od naslednjih primerov:
			Fazni (L) in nevtralni (N) vodnik sta zamenjana.
			Med nevtralnim (N) vodnikom in zaščitnim vodnikom (PE) je več kot 70 V AC.
0x0004	EVSE_FAULT_OVERCURRENT	Napaka previsokega toka	Zaščitni vodnik (PE) manjka ali pa je njegova povezava neustrezna.
			Ta koda napake se pošlje, ko vozilo zahteva višji polnilni tok, kot ga ponuja polnilnica. Če zahtevani tok za več kot 10 % presega nastavljeno omejitev toka in to stanje traja več kot 6 sekund, se sproži napaka. Upoštevajte, da prag predstavlja 10 % trenutno nastavljene omejitve toka in ne absolutne največje dovoljene vrednosti.
0x0010	EVSE_FAULTS_POWER_RELAY	Napaka izhodnega releja	To napako lahko odpravite s ponovnim zagonom sistema (izklop in ponovni vklop napajanja), z odklopom polnilnega kabla ali prek spletnega uporabniškega vmesnika.
			Napako lahko odpravi ponovni zagon sistema prek spletnega uporabniškega vmesnika polnilnice.
0x0008	EVSE_FAULT_RCD_DC	Napaka DC RCD zaščite	Ta koda napake se pošlje, ko se sproži zaščita DC RCD.
			Upoštevajte, da se ob sprožitvi zaščite DC RCD pošlje tudi koda napake 0x0001.
0x0020	EVSE_FAULT_ACT_LOCK_FAULT	Napaka aktuatorja zaklepa	Pri modelih z elektromehanskim zaklepom polnilnica spremlja položaj zaklepnege zatiča. Napaka nastane, če se zatič ob ukazu ne zaklene.
0x0040	EVSE_FAULT_ACT_UNLOCK_FAULT	Napaka aktuatorja odklepa	Pri modelih z elektromehanskim zaklepom polnilnica spremlja položaj zaklepnege zatiča. Napaka nastane, če se zatič ob ukazu ne odklene.
0x0080	EVSE_FAULT_CP_STATE	Napaka krmilnega voda (CP)	
0x0100	EVSE_FAULT_DIODE_UNPRESENT	Dioda EV ni zaznana	Električna vozila imajo na vodu CP diodo kot del standarda polnjenja. Napaka se pojavi, če polnilnica diode ne zazna. Odpravite jo tako, da odstranite okvarjeno vozilo.
0x0200	EVSE_FAULT_PP_UNPRESENT	Pilotni vod PP ni zaznan	Napaka se pojavi, ko je polnilni kabel priključen in polnilnica ne more prebrati PP upora kabla. Polnjenje se ne bo začelo.
0x0400	EVSE_FAULT_MISSING_HOST	Napaka notranjega gostitelja	Samo za interno uporabo.

0x0800	EVSE_FAULT_TEMPERATURE	Napaka pregrevanja	Napaka se pošlje, ko temperatura polnilnice preseže 79 °C. Polnjenje se ustavi. Napaka se odpravi po ponovnem zagonu polnilnice ali prek spletnega uporabniškega vmesnika.
0x1000	EVSE_FAULT_	Prenapetost	Ta koda napake se pošlje, ko napajalna napetost preseže dovoljeno vrednost.
	OVERVOLTAGE	napaka	naraste za več kot 10 % nad nazivno vrednost
0x2000	EVSE_FAULT_UNDERVOLTAGE	Prenizka napetost	Ta koda napake se pošlje, ko napajalna napetost pade za več kot 10 % pod nazivno vrednost.
0x4000	EVSE_FAULTS_AUTO_RECOVERY	Samodejna obnovitev	Polnilnica COMPACT je zasnovana tako, da se po nekritičnih napakah samodejno obnovi. To je zastavica za samodejno obnovo, ki se pošlje skupaj z drugo zastavico napake in označuje, da bo polnilnica poskusila sama odpraviti napako. Na primer, pri prenapetosti ali prenizki napetosti se bo polnilnica samodejno obnovila, ko se napajalna napetost vrne v nazivno območje.
0x8000	EVSE_FAULT_CAL	Napaka kalibracijskih podatkov EVSE	RTM vsebuje kalibracijske podatke, kot so napetost, tok, moč, energija in RCD, ter identifikacijske podatke naprave (serijska številka). Napaka pomeni, da MCU ne more dostopati do teh podatkov. Napako lahko odpravi pooblaščen servis s ponovnim nalaganjem kalibracijskih podatkov.
0x10000	EVSE_FAULT_VN_OUT_OPEN	Napaka napajalnega releja	Rele napajanja je obstal: polnilnica spremlja kontakte releja in je zaznala, da se nevtralni kontakt ni odprl in je ostal zaprt.
0x20000	EVSE_FAULT_VN_OUT_CLOSE	Napaka napajalnega releja	Rele napajanja je obstal: nevtralni kontakt se ni zaprl in je ostal odprt.
0x40000	EVSE_FAULT_VL_OUT_OPEN	Napaka napajalnega releja	Rele napajanja je obstal: fazni kontakt se ni odprl in je ostal zaprt.
0x80000	EVSE_FAULT_VL_OUT_CLOSE	Napaka napajalnega releja	Rele napajanja je obstal: fazni kontakt se ni zaprl in je ostal odprt.
0x100000	EVSE_TAMPER_EVENT	Odpiranje pokrova naprave zaznano s tamper stikalom	Ta zastavica stanja se nastavi na »1«, ko naprava zazna odpiranje glavnega pokrova. Ob zaznavi dogodka se časovni žig zabeleži v pomnilnik NVM. Zastavica se izbriše po ponovnem zagonu naprave.
0x200000	EVSE_FAULT_TAMPER2_EVENT	Zaznano odpiranje servisnega pokrova	Zaznan je bil dogodek odpiranja servisnega pokrova. Časovni žig dogodka lahko preverite v dnevniku zalednega sistema (backend log).
0x400000	EVSE_FAULT_MISING_EXT_EMETER	Ni povezave z zunanjim merilnikom energije	Ta napaka se pojavi, ko se izgubi komunikacija z zunanjim merilnikom energije, medtem ko je polnilnica nastavljena za uporabo zunanjega merilnika.

VendorID3 : Main MCU napake Informacije za odpravljanje napak, povezane z glavnim procesorjem (MCU) polnilnice COMPACT.			
Koda	Ime	Opis	Podroben opis
0	CC_RST_UNKNOWN	Vzroka ponastavitve ni mogoče določiti	Procesor (CPU) ne more določiti vzroka ponastavitve.
1	CC_RST_POWERON	Ponastavitev ob vklopu napajanja	Glavni procesor (CPU) je bil ponastavljen zaradi ponovnega vklopa napajanja.
2	CC_RST_EXT	Ponastavitev v prek zunanega pina	The main CPU was reset by an external trigger, such as a debugging tool or another MCU in the Compact.
3	CC_RST_SW	Programska ponastavitev prek esp_restart	Ponastavitev je bila sprožena z ukazom OCPP (Soft Reset) ali prek spletnega uporabniškega vmesnika oziroma aplikacije monterja. Ponastavitev se lahko sproži tudi po posodobitvi vdelane programske opreme (firmware).
4	CC_RST_PANIC	Programska ponastavitev zaradi izjeme oziroma kritične napake	Ponastavitev je bila sprožena zaradi kritične napake procesorja (CPU), na primer prelitja sklada (stack overflow), poškodbe pomnilnika ali podobne napake.
5	CC_RST_INT_WDT	Ponastavitev zaradi nadzornega časovnika prekinitve	Ponastavitev je sprožil nadzorni časovnik (<i>watchdog</i>) zaradi časovne prekoračitve med obdelavo prekinitve.
6	CC_RST_TASK_WDT	Ponastavitev zaradi nadzornega časovnika opravila	Ponastavitev je sprožil nadzorni časovnik (<i>watchdog</i>) zaradi zablokirane opravila (časovna prekoračitev glede na prioriteto opravila).

7	CC_RST_WDT	Ponastavitev zaradi drugega nadzornega časovnika	Ponastavitev je sprožil prilagojeni nadzorni časovnik (<i>watchdog</i>). Samo za interno odpravljanje napak.
8	CC_RST_DEEPSLEEP	Ponastavitev po izhodu iz globokega spanja	Samo za interno uporabo.
9	CC_RST_BROWNOUT	Ponastavitev zaradi prenizke napajalne napetosti (Brownout)	Ponastavitev je bila sprožena zaradi dogodka UVLO (Undervoltage Lockout) na napajanju jedra procesorja (CPU).
10	CC_RST_SDIO	Ponastavitev prek vodila SDIO	Ponastavitev je sprožil dogodek na internem sistemskem vodilu.

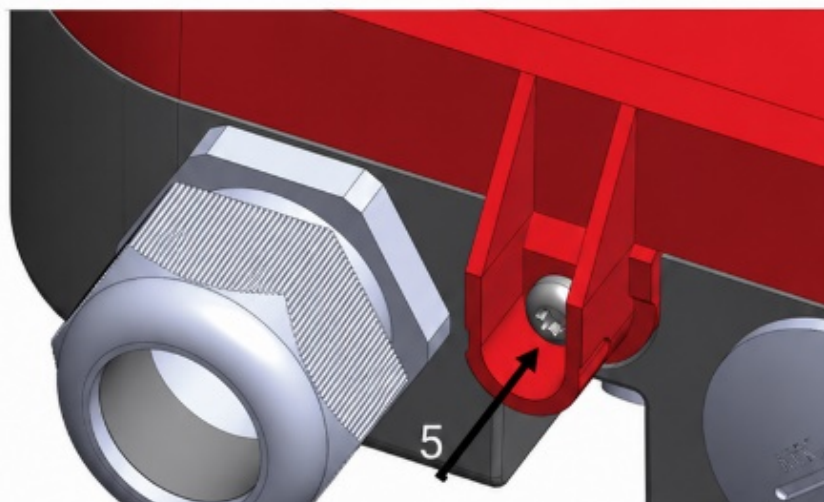
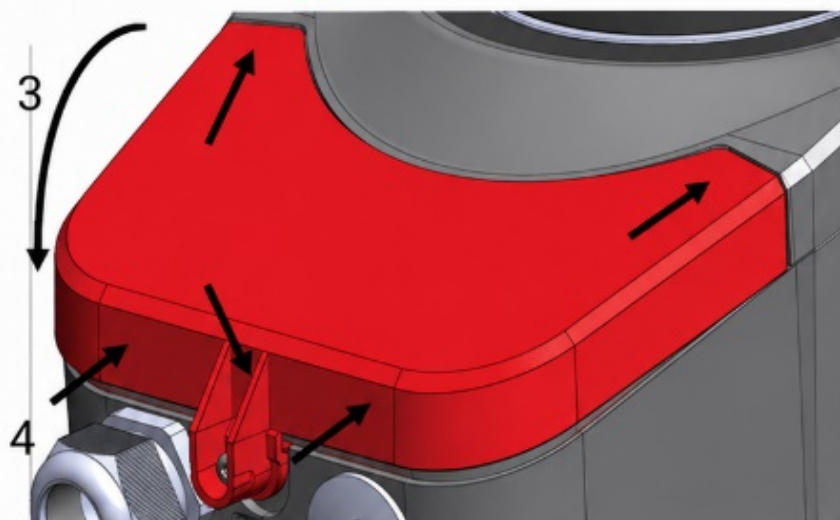
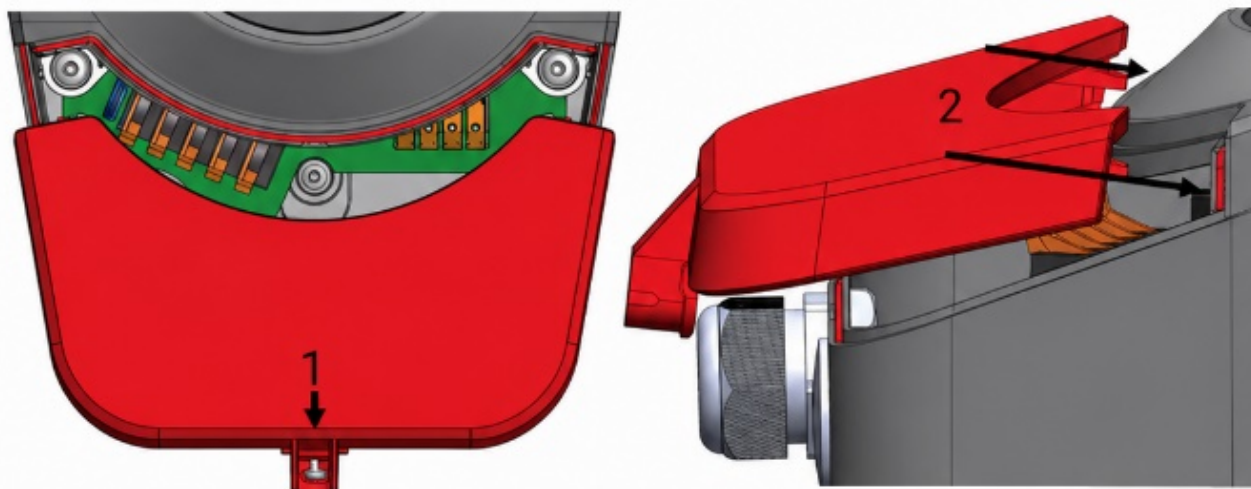
7. Dodatek II: Konfiguracijski ključ i OCPP in proizvajalca

Konfiguracijski ključ	Ključ po meri	V uporabi	Primer vrednosti	Opis
AllowOfflineTxForUnknownId		DA	TRUE	V načinu offline je napravo mogoče nastaviti tako, da samodejno dovoli polnjenje kateremu koli »neznanemu« identifikatorju, ki ni izrecno odobren na lokalnem seznamu avtorizacij ali v predpomnilniku avtorizacij.
AuthorizationEnabled			TRUE	
AuthorizeRemoteTxRequests			TRUE	
ChargeProfileMaxStackLevel			100	
ChargingScheduleAllowedChargingRateUnit		DA	A,W	Določa enote moči oziroma toka (A ali W), ki se uporabljajo v urniku polnjenja.
ChargingScheduleMaxPeriods			60	
ClockAlignedDataInterval			0	
ConnectionTimeOut			90	Določa čas od stanja »Preparing« do samodejne prekinitve transakcije, če voznik v tem času ne priključi polnilnega kabla v vozilo ali polnilnico. Po preteku časa se polnilnica vrne v začetno stanje.
ConnectorSwitch3to1PhaseSupported			FALSE	Omogoča konfiguracijo trifazne polnilnice za delovanje v enofaznem omrežju kot enofazna polnilnica.
c_ChargingVentilatedEnabled	DA	DA	FALSE	Omogoča polnjenje, ko vozilo preide v stanje »D«.
c_DeviceLimit_I	DA	DA	320	Nastavi največjo omejitev toka, ki jo lahko ponuja naprava. Omejitev je podana v desetinkah ampera. To omejitev lahko preglasijo profili polnjenja.
c_MainFuseLimit	DA	DA	600	Nastavi omejitev toka glavne varovalke. Za CT tokovne objemke mora biti vrednost enaka 1/10 nazivnega toka glavne varovalke v amperih.
c_RCDProtectionType	DA	DA	0	Določa vrsto zaščite RCD. Dovoljene vrednosti: 0 – vključena zaščita AC + DC, 2 – vključena samo zaščita AC.

c_VoltageProtectionOffset	DA	DA	0	Omogoča nastavitve razširjenih mej napetostne zaščite. Privzeto območje se prilagodi glede na nastavljeno vrednost ključa.
				set to "0" is +-10% of the nominal supply (207-253VAC). Values of 1-23 are allowed, which expand both lower and upper threshold by the respective amount in VAC.
GetConfigurationMaxKeys		DA	5	Največje število konfiguracijskih ključev, ki jih je mogoče pridobiti z enim ukazom GetConfiguration..
HeartbeatInterval		DA	60	Časovni interval med posameznimi sporočili Heartbeat.
LightIntensity		DA	100	Svetilnost LED-obroča polnilnice v odstotkih največje svetilnosti.
LocalAuthListEnabled			FALSE	
LocalAuthListMaxLength			0	
LocalAuthorizeOffline			TRUE	
LocalPreAuthorize			FALSE	
MaxChargingProfilesInstalled			10	
MeterValueSampleInterval		DA	60	Časovni interval med posameznimi vzorčenji merilnih vrednosti med polnilno sejo.
MeterValuesSampledData		DA	Voltage.L1-N, Voltage.N, Temperature, Current.Offered.L1, Current.Import.L1, Power.Active.Import.L1, Energy.Active.Import.Register.L1	Seznam merilnih podatkov, ki se pošiljajo za vsako meritev med polnilno sejo.
NumberOfConnectors			1	
SendLocalListMaxLength			0	
StopTransactionOnEVSideDisconnect			TRUE	
StopTransactionOnInvalidId			TRUE	
UnlockConnectorOnEVSideDisconnect		DA	TRUE	Če je nastavljeno na TRUE, polnilnica odklene priključek na strani polnilnice, ko je kabel odklopljen iz električnega vozila.
c_MainOfflineTimeout	DA	DA	null	Določa časovno omejitev za glavni komunikacijski vmesnik.

c_FallbackOfflineTimeout	DA	DA	null	Določa časovno omejitev za rezervni komunikacijski vmesnik.
c_FallbackOnlineTimeout	DA	DA	null	Določa čas, v katerem mora rezervni komunikacijski vmesnik ostati aktiven, preden se sistem preklopi nazaj na glavni komunikacijski vmesnik.
C_OCPCNetLog	DA	DA	FALSE	Določa, ali se diagnostični dnevniki omrežja OCPP pošiljajo prek protokola OCPP.
				diagnostic network data logs are sent via OCPP
c_ChargeOffPeriod1	DA	DA	enable,08:00,1 1:00	Določa prvo standardno obdobje prepovedi polnjenja v načinu offline.
c_ChargeOffPeriod2	DA	DA	enable,16:00,2 2:00	Določa drugo standardno obdobje prepovedi polnjenja v načinu offline.
c_MaxStartDelay	DA	DA	600	Določa največjo vrednost naključne zakasnitve začetka polnjenja v načinu offline.
c_LockerDisengage	DA	DA	TRUE	Določa, ali je vgrajeni zaklep priključka omogočen ali onemogočen.
c_CTClamp	DA	DA	FALSE	Določa prisotnost ali odsotnost CT tokovne objemke.
c_CTClampValue	DA	DA	65535	Določa območje merilnih vrednosti CT tokovne objemke.
c_MainNetworkInterface	DA	DA	0	Določa glavni omrežni komunikacijski vmesnik.
c_FallbackNetworkInterface	DA	DA	0	Določa rezervni omrežni komunikacijski vmesnik.
c_APN	DA	DA	0	Določa oziroma nastavi APN, ki se uporablja za mobilno omrežno povezavo.

8. Dodatek III: Namestitev/Odstranitev servisnega pokrova



1. Prepričajte se, da je pritrdilni vijak pokrova popolnoma privit v ohišje servisnega pokrova.
2. Namestite pokrov na glavno ohišje tako, da najprej zgornji rob z vodili in zatiči pravilno vstavite v polnilnico COMPACT.
3. Servisni pokrov zavrtite v zaprt položaj in pri tem preverite, da je tesnilni obroč pravilno nameščen. Med pokrovom in ohišjem mora ostati majhna reža.
4. Spodnji rob servisnega pokrova močno potisnite naprej in navzdol, dokler se pokrov ne zaskoči na svoje mesto z jasno slišnim klikom in reža izgine.
5. S križnim izvijačem Torx privijte pritrdilni vijak pokrova, da servisni pokrov varno pritrdite na svoje mesto.
6. Za odstranitev servisnega pokrova izvedite korake od 1 do 5 v obratnem vrstnem redu.

