
Priročnik za namestitev

Terra AC

Avtorske pravice

Vse pravice do avtorskih pravic, registriranih blagovnih znamk in blagovnih znamk so v lasti njihovih zadevnih lastnikov.

Avtorske pravice ® ABB EV Infrastructure. Vse pravice zadržane.

Vsebina

1	O tem dokumentu.....	7
1.1	Funkcija tega dokumenta.....	7
1.2	Ciljna skupina.....	7
1.3	Zgodovina revizij.....	7
1.4	Jezik.....	7
1.5	Slike.....	7
1.6	Merske enote.....	7
1.7	Tipografske konvencije.....	7
1.8	Kako uporabljati ta dokument.....	7
1.9	Splošni simboli in signalne besede.....	8
1.10	Posebni simboli za opozorila in nevarnosti.....	9
1.11	Sorodni dokumenti.....	9
1.12	Proizvajalec in podatki za stik.....	10
1.13	Kratice in okrajšave.....	10
1.14	Terminologija.....	10
1.15	Dogovori za usmerjenost.....	11
2	Opis.....	12
2.1	Kratek opis.....	12
2.2	Namenska uporaba.....	12
2.3	Nalepka izdelka (portfelj IEC).....	12
2.4	Nalepka izdelka (portfelj UL).....	13
2.5	Načelo dela.....	14
2.6	Pregled.....	15
2.6.1	Pregled sistema.....	15
2.6.2	Pregled EVSE, zunanjost.....	16
2.6.3	Pregled EVSE, notranjost (model CE).....	17
2.6.4	Pregled EVSE, notranjost (model MID).....	18
2.6.5	Pregled EVSE, notranjost (model UL).....	19
2.6.6	Pregled EVSE, notranjost (model UL z zaslonom).....	20
2.7	Opcije.....	21
2.7.1	Zaslon.....	21
2.7.2	Polnilni kabel za električno vozilo, tip 2.....	21
2.7.3	Vtičnica, tip 2.....	22
2.7.4	Polnilni kabel za električno vozilo, tip 1 (portfelj UL).....	22
2.7.5	Komunikacija 4G.....	22
2.7.6	Upravljanje obremenitve	22
2.8	Krmilni elementi.....	23
2.8.1	Pokazatelji LED.....	23
2.9	Aplikacija TerraConfig za prvi zagon	24

2.10	Opis zaslonov prikaza (možnost).....	24
2.10.1	Zaslon Zagon.....	24
2.10.2	Zaslon v pripravljenosti/nedejaven.....	25
2.10.3	Zaslon odobritve.....	25
2.10.4	Zaslon priprave na polnjenje.....	26
2.10.5	Zaslon polnjenje.....	26
2.10.6	Zaslon polnjenje zaključeno.....	27
2.10.7	Prikaz sporočil zaznanih napak.....	27
3	Varnost.....	29
3.1	Odgovornost.....	29
3.2	Zahtevane kvalifikacije inženirja za namestitve.....	29
3.3	Osebna zaščitna oprema.....	29
3.4	Izjava o skladnosti FCC.....	30
3.5	Izjava o skladnosti Industry Canada.....	30
3.6	Splošna varnostna navodila.....	31
3.7	Znaki na EVSE.....	31
3.8	Odstranjevanje EVSE ali dele EVSE.....	32
3.9	Varnostna navodila za ozemljitev.....	32
3.10	Posebna varnostna navodila (portfelj IEC).....	32
3.10.1	Varnostna navodila med namestitevijo.....	32
3.11	Posebna varnostna navodila (portfelj UL).....	33
3.11.1	Dodatna pomembna varnostna navodila.....	33
4	Namestitve.....	34
4.1	Splošni postopek namestitve.....	34
4.2	Odstranjevanje embalaže EVSE.....	34
5	Priprava mesta postavitve.....	35
5.1	Izberite mesto postavitve	35
5.2	Priprava mesta namestitve (portfelj IEC).....	35
5.3	Priprava mesta namestitve (portfelj UL).....	35
6	Mehanska namestitve.....	36
6.1	Splošni mehanski postopek montaže.....	36
6.2	Priprava lukanj za pritrdilne vijke.....	36
6.3	Namestite zgornje pritrdilne vijke.....	36
6.4	Namestite EVSE na steno.....	37
7	Električna namestitve.....	38
7.1	Splošni postopek električne namestive.....	38
7.2	Vstavljanje priključnega kabla AC.....	38

7.3	Povezava priključnega kabla AC.....	39
7.3.1	Povežite priključni kabel AC, enofazni (portfelj IEC).....	39
7.3.2	Povežite priključni kabel AC, trifazni (portfelj IEC).....	40
7.3.3	Povežite priključni kabel AC (portfelj UL).....	40
7.3.4	Zavarujte kable.....	41
7.4	Komunikacijske povezave.....	41
7.4.1	Vstavljanje Ethernet kabla.....	41
7.4.2	Povezava Ethernet kabla.....	42
7.4.3	Vstavite žice za komunikacijo s pametnim števcem.....	42
7.4.4	Povezava žic za komunikacijo s pametnim števcem.....	42
7.4.5	Vstavljanje nano-M2M SIM kartice.....	43
7.5	Zamenjajte polnilni kabel za električno vozilo.....	43
7.5.1	Zamenjajte polnilni kabel za električno vozilo, enofazni (portfelj IEC).....	43
7.5.2	Zamenjajte polnilni kabel za električno vozilo, trifazni (portfelj IEC).....	44
7.5.3	Zamenjajte polnilni kabel za električno vozilo, enofazni (portfelj UL).....	45
8	Prvi zagon.....	47
8.1	Splošni postopek priprave na zagon.....	47
8.2	Aktiviranje napajanja EVSE.....	47
8.3	Priprava EVSE.....	47
9	Dostop do delov.....	48
9.1	Odstranjevanje pokrova omarice.....	48
9.2	Nameščanje pokrova omarice.....	48
9.3	Odstranite pokrov za vzdrževanje.....	49
9.3.1	Odstranite pokrov za vzdrževanje (EVSE brez zaslona).....	49
9.3.2	Odstranite pokrov za vzdrževanje (EVSE z zaslonom).....	49
9.4	Namestite pokrov za vzdrževanje.....	50
9.4.1	Namestite pokrov za vzdrževanje (EVSE brez zaslona).....	50
9.4.2	Namestite pokrov za vzdrževanje (EVSE z zaslonom).....	50
9.5	Odstranjevanje notranjega pokrova.....	51
9.5.1	Odstranite notranji pokrov (EVSE brez zaslona).....	51
9.5.2	Odstranite notranji pokrov (EVSE z zaslonom).....	51
9.6	Nameščanje notranjega pokrova.....	52
9.6.1	Namestite notranji pokrov (EVSE brez zaslona).....	52
9.6.2	Namestite notranji pokrov (EVSE z zaslonom).....	52
10	Odpravljanje težav.....	53
10.1	Postopek odpravljanja težav.....	53
10.2	Preglednica za odpravljanje težav (portfelj IEC).....	53
10.3	Preglednica za odpravljanje težav (portfelj UL).....	56
10.4	Izklop napajanja EVSE.....	59

11	Tehnični podatki.....	60
11.1	Vrsta naprave EVSE.....	60
11.2	Splošne specifikacije.....	61
11.3	Okoljski pogoji.....	62
11.4	Masa	62
11.5	Skladnost zaščitne naprave.....	63
11.5.1	Skladnost zaščitne naprave (portfelj IEC).....	63
11.5.2	Skladnost zaščitne naprave (portfelj UL).....	63
11.5.3	Skladnost zaščitne naprave (Singapur).....	64
11.6	Deli, priloženi ob dostavi.....	64
11.7	Orodja, potrebna za namestitev.....	64
11.8	Zahteve za steno.....	65
11.9	Raven hrupa.....	65
11.10	Mere.....	65
11.10.1	Vhod AC z vtičnico, kabel tip 2.....	65
11.10.2	Vhod AC s polnilnim kablom za električno vozilo.....	66
11.10.3	Prostorske zahteve za namestitev.....	67
11.11	Specifikacije vhoda AC.....	67
11.11.1	Splošne specifikacije.....	67
11.11.2	Trifazni 400 VAC z nevralnim vodom (TT, TN) (portfelj IEC).....	68
11.11.3	230 VAC enofazno (portfelj IEC).....	68
11.11.4	240 VAC (portfelj UL).....	68
11.11.5	Specifikacije vhoda AC (portfelj IEC).....	69
11.11.6	Specifikacije vhoda AC (portfelj UL).....	69
11.12	Splošne specifikacije logičnega vmesnika.....	69
11.13	Specifikacije kabla.....	70
11.13.1	Vhodni kabel AC (portfelj IEC).....	70
11.13.2	Vhodni kabel AC (portfelj UL).....	70
11.13.3	Specifikacije Ethernet kabla.....	71
11.13.4	Specifikacije kabla RS485.....	71
11.13.5	Vhod za suhe kontakte.....	72
11.13.6	Izhod za suhe kontakte.....	72
11.13.7	Specifikacije polnilnega kabla za električno vozilo (portfelj IEC).....	72
11.13.8	Specifikacije polnilnega kabla za električno vozilo (portfelj UL).....	73
11.14	Specifikacije izhoda AC.....	73
11.14.1	Specifikacije izhoda AC (portfelj IEC).....	73
11.14.2	Specifikacije izhoda AC (portfelj UL).....	73
11.15	Specifikacije priteznega momenta.....	73

1 O tem dokumentu

1.1 Funkcija tega dokumenta

Ta dokument velja le za to opremo za napajanje električnih vozil (EVSE) (Terra AC), vključno z izvedbami in možnostmi, ki so navedene v razdelku 11.1. Oprema za napajanje električnih vozil bo v tem dokumentu navedena s kratico EVSE. Dokument navaja informacije, ki so potrebne za naslednja opravila:

- Namestitev
- Prvi zagon

1.2 Ciljna skupina

Dokument je namenjen kvalificiranim inženirjem za namestitev. Opis zahtevanih kvalifikacij je naveden v razdelku 3.2.

1.3 Zgodovina revizij

Različica	Datum	Opis
001	Marec 2020	Začetna različica
002	April 2021	Popolna predelava dokumentov

1.4 Jezik

Izvirna navodila tega dokumenta so v angleščini (EN-ZDA). Vse različice v drugih jezikih so prevod izvirnih navodil.

1.5 Slike

Prikaz konfiguracije vašega EVSE ni vedno možen. Ilustracije v tem dokumentu prikazujejo tipično namestitev. Služijo samo kot navodilo in opis.

1.6 Merske enote

Uporabljene so merske enote SI (metrični sistem). Po potrebi dokument prikazuje druge enote v oklepajih () ali v ločenih stolpcih v preglednicah.

1.7 Tipografske konvencije

Če je zaporedje pomembno, so seznamy in koraki v postopkih označeni s številkami (123) ali črkami (abc).

1.8 Kako uporabljati ta dokument

1. Prepričajte se, da poznate strukturo in vsebino tega dokumenta.
2. Preberite varnostno poglavje in zagotovite, da poznate vsa navodila.

3. Korake v postopkih opravite v celoti in v pravilnem zaporedju.
4. Dokument hranite na varnem, preprosto dostopnem mestu. Ta dokument je del EVSE-ja.

1.9

Splošni simboli in signalne besede

Signalna beseda	Opis	Simbol
Nevarnost	Če ne upoštevate navodil, lahko to povzroči poškodbe ali smrt.	Glejte razdelek 1.10.
Opozorilo	Če ne upoštevate navodil, lahko to povzroči poškodbe.	Glejte razdelek 1.10.
Svarilo	Če ne upoštevate navodil, lahko to povzroči poškodbe EVSE ali lastnine.	
Opomba	V opombi je več podatkov, na primer za lažje izvajanje korakov.	
-	Informacije o stanju EVSE, pred postopkom zagona.	
-	Zahteve osebja za postopek.	
-	Splošna varnostna navodila za postopek.	
-	Informacije o nadomestnih delih, ki so potrebni za postopek.	
-	Informacije o dodatni opremi, ki je potrebna za postopek.	
-	Informacije o potrošnih delih (potrošni material), ki so potrebni za postopek.	
-	Prepričajte se, da je napajanje EVSE izključeno.	

Signalna beseda	Opis	Simbol
-	V skladu z lokalnimi pravili je zahtevano strokovno znanje elektrotehnike.	
-	Napajanje z izmeničnim tokom	



Opomba: Možno je, da v tem dokumentu niso prisotni vsi simboli ali signalne besede.

1.10 Posebni simboli za opozorila in nevarnosti

Simbol	Vrsta tveganja
	Splošno tveganje
	Nevarna napetost, ki povzroči nevarnost električnega udara
	Nevarnost ščipanja ali drobljenja delov telesa
	Vrteči se deli, ki lahko povzročijo nevarnost zapletanja



Opomba: Možno je, da v tem dokumentu niso prisotni vsi simboli.

1.11 Sorodni dokumenti

Ime dokumenta	Ciljna skupina
Podatkovni list izdelka	Vse ciljne skupine
Priročnik za namestitev	Kvalificirani inženir za namestitev
Uporabniški priročnik	Lastnik
Izjava o skladnosti (CE)	Vse ciljne skupine

Vse povezane dokumente lahko najdete tukaj: <https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox>.

1.12 Proizvajalec in podatki za stik

Proizvajalec

ABB EV Infrastructure
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
Nizozemska

Podatki za stik

ABB EV Infrastructure v vaši državi vam lahko nudi podporo pri EVSE. Podatke za stik najdete tukaj: <https://new.abb.com/ev-charging>

1.13 Kratice in okrajšave

Kratica	Definicija
AC	Izmenični tok
CAN	Omrežje območja krmilnika
CPU	Centralna procesna enota
DC	Enosmerni tok
EMC	Elektromagnetna združljivost
EV	Električno vozilo
EVSE	Oprema za napajanje električnih vozil
MID	Direktiva o merilnih instrumentih
NFC	Komunikacija bližnjega polja
NoBo	Priglašeni organ
OCPP	Protokol za komunikacijo med EVSE in zunanjimi programi.
PE	Zaščitna ozemljitev
PPE	Osebna zaščitna oprema
RFID	Radiofrekvenčna identifikacija



Opomba: Možno je, da v tem dokumentu niso prisotne vse kratice.

1.14 Terminologija

Pojem	Definicija
Omrežni operacijski center proizvajalca	Ustanova proizvajalca za oddaljeno preverjanje pravilnega delovanja EVSE
Omarica	Ohišje EVSE, vključno s sestavnimi deli na notranji strani
Pogodbenik	Tretja oseba, ki jo lastnik ali upravljavec spletnega mesta najame za inženirska, gradbena in elektro-inštalacijska dela

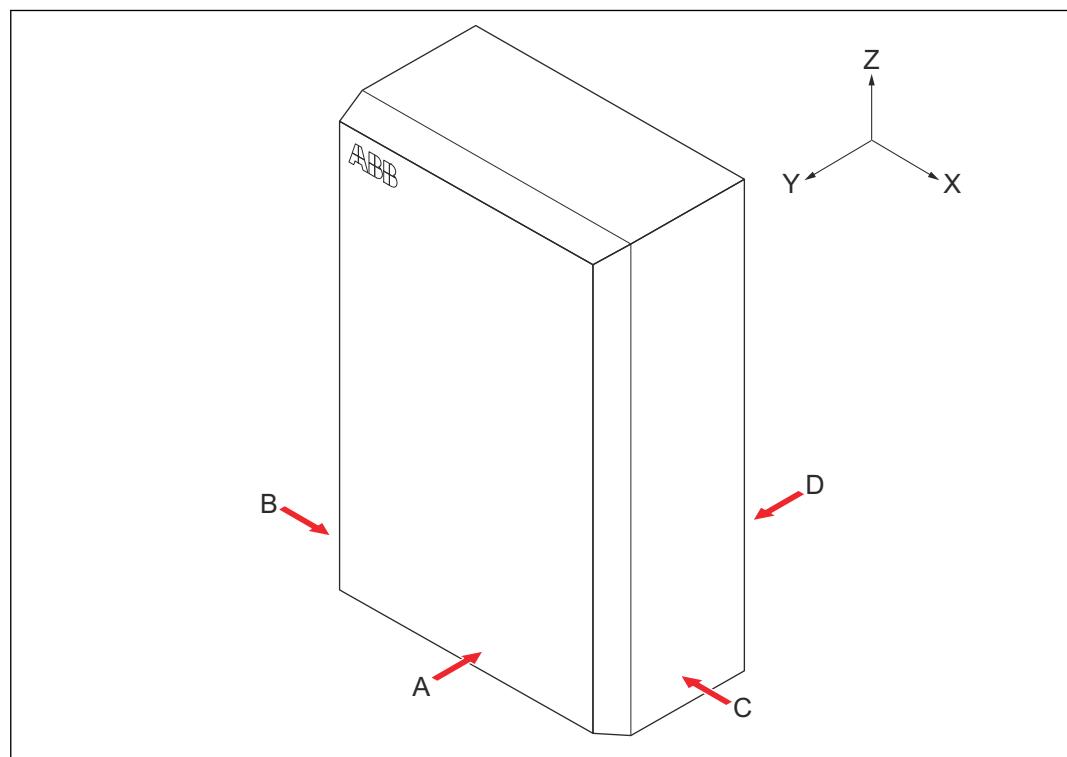
Pojem	Definicija
Ponudnik omrežja	Podjetje, ki je odgovorno za posredovanje in distribucijo električne energije
Lokalni predpisi	Vsi predpisi, ki veljajo za EVSE v celotnem življenjskem ciklu EVSE. Lokalni predpisi vključujejo tudi nacionalne zakone in druge predpise.
Protokol za komunikacijo med EVSE in zunanjimi programi.	Odprt standard za komunikacijo s polnilnimi postajami
Lastnik	Pravni lastnik EVSE
Upravljavec lokacije	Subjekt, ki je odgovoren za vsakodnevno kontrolo EVSE. Upravljavec lokacije ni nujno, da je lastnik.
Uporabnik	Lastnik električnega vozila, ki uporablja EVSE za polnjenje električnega vozila.



Opomba: Možno je, da v tem dokumentu niso prisotni vsi pojmi.

1.15

Dogovori za usmerjenost



- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Sprednja stran: med normalno uporabo obrnjeno naprej proti EVSE | X | X-smer (pozitivna je na desni) |
| B | Leva stran | Y | Y-smer (pozitivna je na zadnji strani) |
| C | Desna stran | Z | Z-smer (pozitivna je na zgornji strani) |
| D | Zadnja stran | | |

2

Opis

2.1

Kratek opis

EVSE (Terra AC) je polnilna postaja na izmenični tok (AC), ki jo lahko uporabljate za dovajanje energije v električno vozilo. Terra AC ponuja prilagojene, inteligentne in omrežne rešitve za delovanje v vašem podjetju ali domu. EVSE se lahko poveže z internetom prek GSM, WiFi ali LAN.

2.2

Namenska uporaba

EVSE je namenjen za polnjenje električnih vozil z AC. EVSE je namenjen za notranjo ali zunanjou uporabo.

Tehnični podatki EVSE morajo biti v skladu z lastnostmi električnega omrežja, okoliškimi pogoji in električnim vozilom. Glejte poglavje 11.

EVSE uporablajte samo z dodatki, ki jih zagotovi proizvajalec, ter upoštevajo lokalne predpise.

Vhod AC EVSE je namenjen kabelski napeljavi, ki je v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi.

Nevarnost:

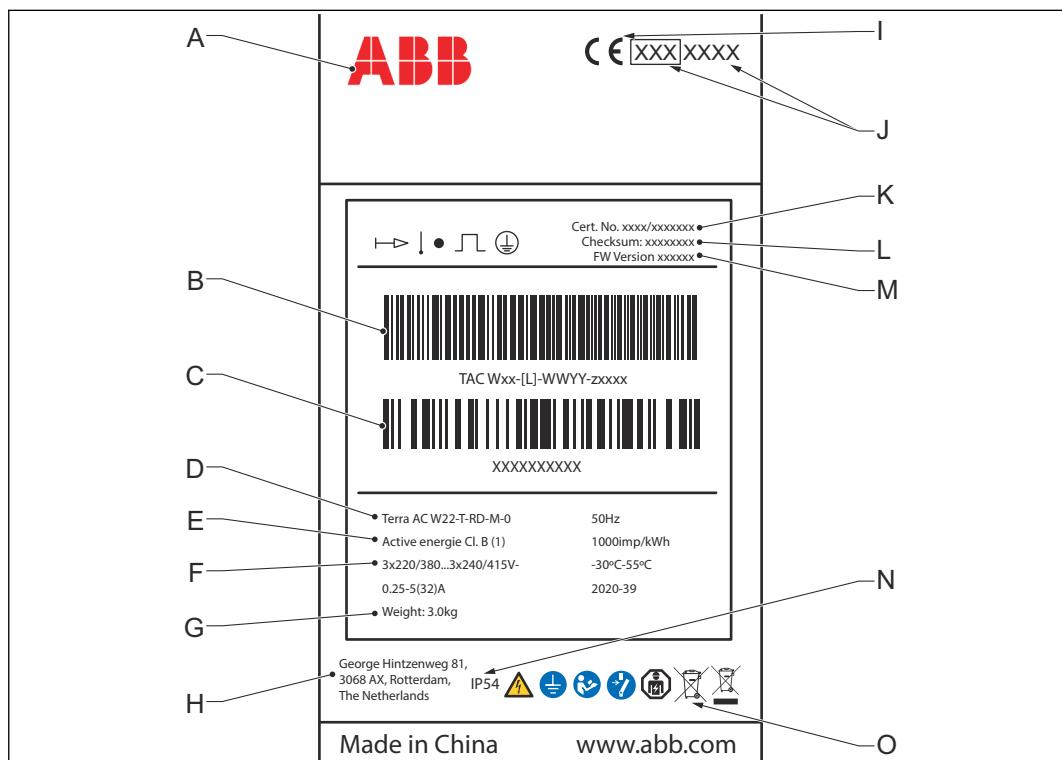


Splošno tveganje

- Če EVSE uporabljate drugače, kot je opisano v povezanih dokumentih, lahko povzročite smrt, telesne poškodbe in materialno škodo.
- EVSE uporablajte izključno v skladu z namensko uporabo.

2.3

Nalepka izdelka (portfelj IEC)



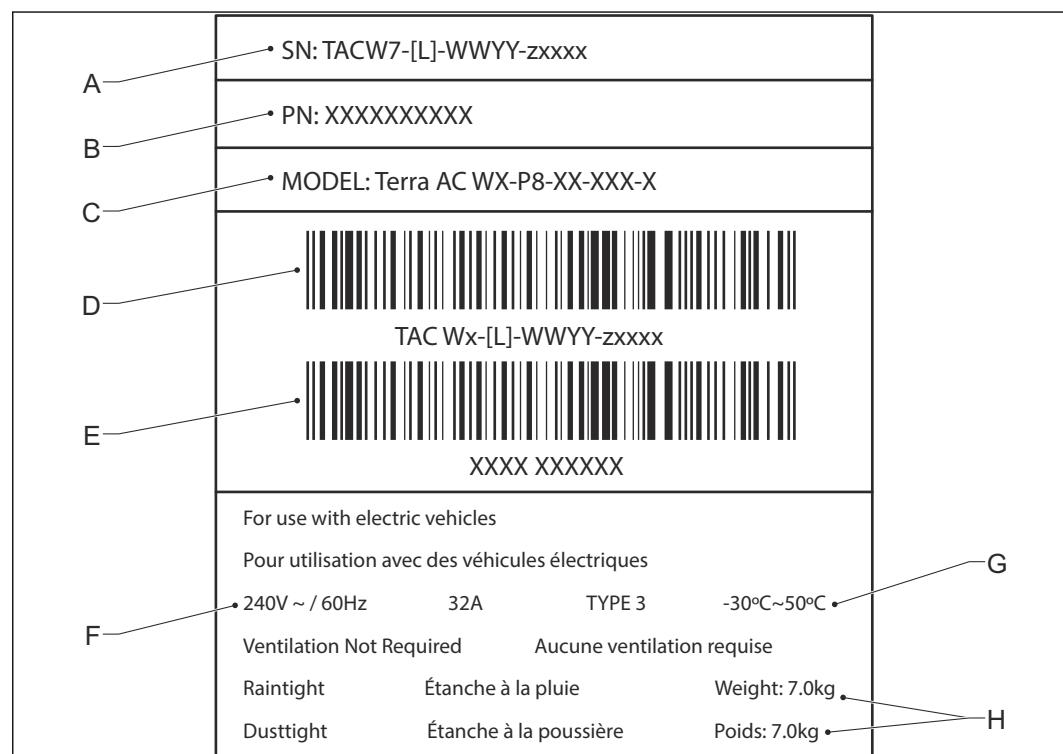
A	Blagovna znamka	I	CE oznaka
B	Črtna koda s serijsko številko	J	Oznaka MID (Direktiva o merilnih instrumentih) in številka priglašenega organa
C	Črtna koda s številko dela EVSE	K	Številka certifikata MID
D	Številka modela izdelka	L	Kontrolna vsota programske opreme MID
E	Razred natančnosti v skladu z Direktivo o merilnih instrumentih	M	Različica MID FW
F	Ocena EVSE	N	Stopnja zaščite pred vdorom
G	Masa EVSE	O	Sklicevanje na priročnik
H	Naslov proizvajalca		



Opomba: Podatki na sliki so le primer. Poiščite tnalepko izdelka na EVSE, če si želite ogledati zadevne podatke. Glejte razdelek 2.6.2.

2.4

Nalepka izdelka (portfelj UL)



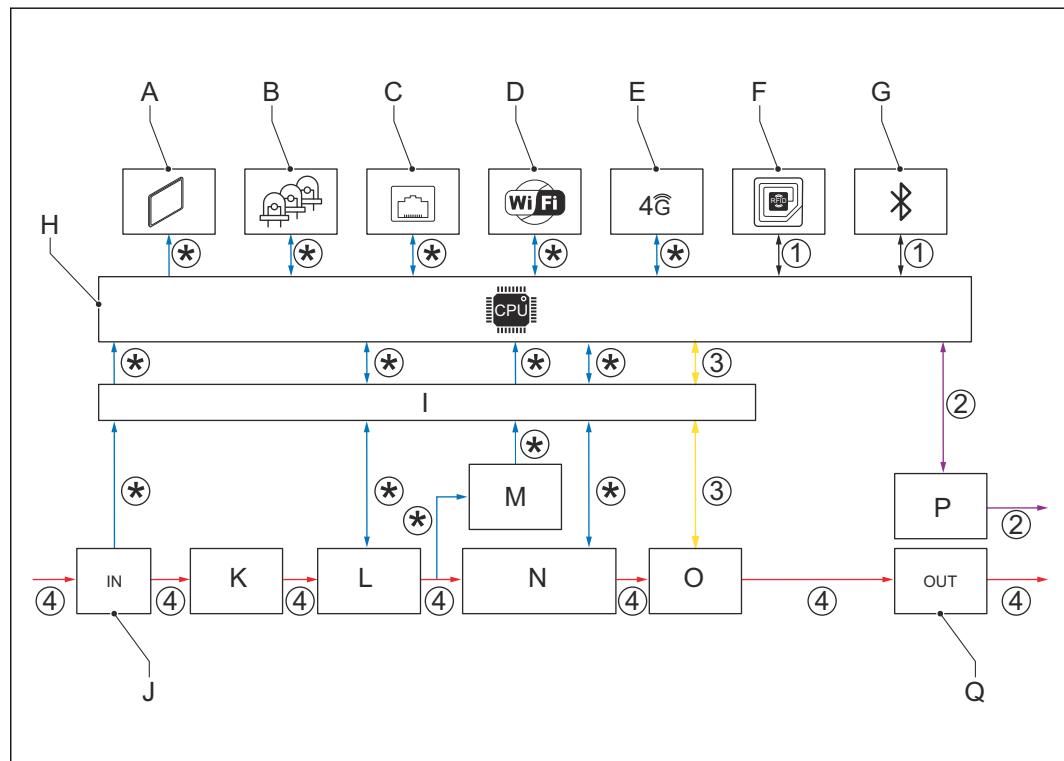
A	Serijska številka	E	Črtna koda s številko dela EVSE
B	Številka dela EVSE	F	Nazivna moč napajalne opreme za EVSE
C	Številka modela izdelka	G	Temperatura okolja
D	Črtna koda s serijsko številko EVSE	H	Masa EVSE



Opomba: Podatki na sliki so le primer. Poiščite tnalepko izdelka na EVSE, če si želite ogledati zadevne podatke. Glejte razdelek 2.6.2.

2.5

Načelo dela



A	LED-i	I	Napajanje AC/DC
B	Ethernet	J	Vhod AC
C	WiFi	K	Prenapetostna zaščita
D	4G	L	Zaščita pred napakami ozemljitve
E	RFID	M	Merjenje vhoda AC
F	Bluetooth	N	Rele izolacije AC
G	Sistem CPU	O	Krmilni upravljaavec
H	Izolacija	P	Izhod AC

1. Uporabnik sproži zahtevo za sejo polnjenja (črne črte).
2. EVSE preveri stanje električnega vozila (vijolične črte).
3. EVSE nadaljuje postopek, napajanje AC prehaja v električno vozilo (rumene črte).
4. Seja polnjenja se začne. Napajanje AC teče iz električnega omrežja v električno vozilo (rdeče črte).
5. Električni vmesniki EVSE komunicirajo z računalnikom v vozilu (modre črte).

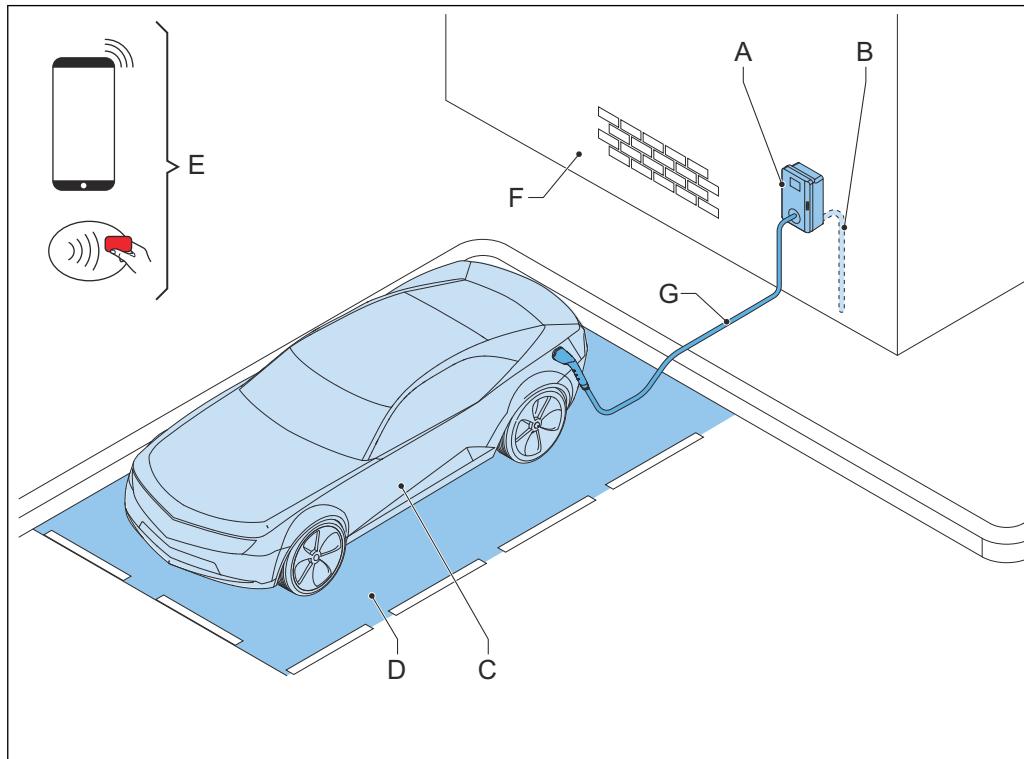
(*): Povezave med deli EVSE in CPU sistema. Puščica prikazuje smer vhodnih in izhodnih signalov.

2.6

Pregled

2.6.1

Pregled sistema



- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------------------|
| A | EVSE | E | RFID kartica ali pametni telefon |
| B | Priključek za AC omrežje | F | Struktura za namestitev EVSE |
| C | EV | G | Polnilni kabel EV |
| D | Parkirno mesto | | |

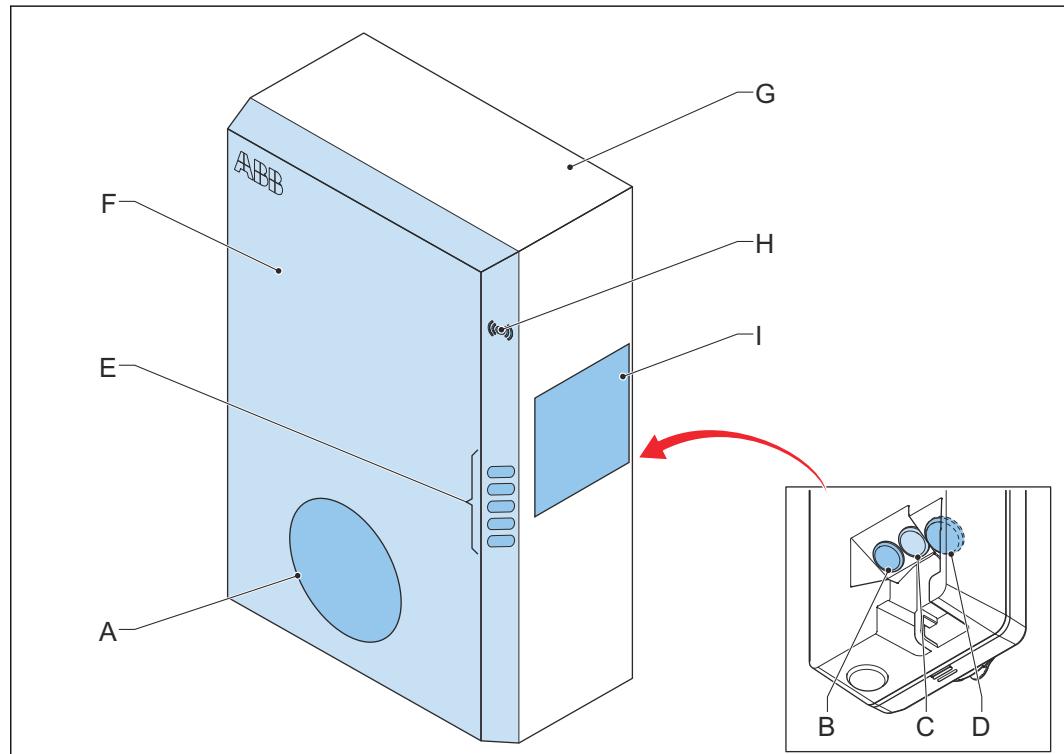
Del	Funkcija
EVSE	Glejte razdelek 2.2.
Zgradba	Namestitev EVSE in ohranjanje položaja EVSE.
Priključek za AC omrežje	Električno napajanje EVSE
Polnilni kabel EV	Prevaja tok od EVSE do električnega vozila
EV	Električno vozilo, v katerem želite napolniti baterije
Parkirno mesto	Lokacija električnega vozila med sejo polnjenja
RFID kartica ali pametni telefon	Pooblastilo za uporabnika, ki uporablja EVSE

2.6.2

Pregled EVSE, zunanjost



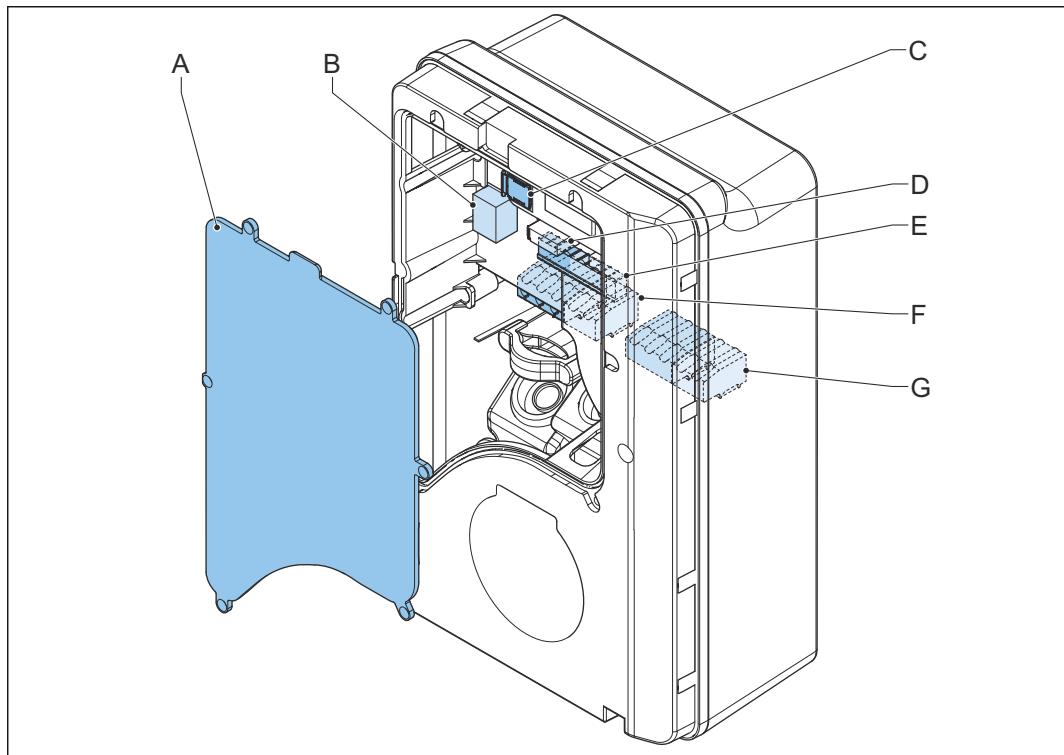
Opomba: Na sliki je prikazan model EVSE brez zaslona.



- | | | | |
|---|---|---|-----------------|
| A | Prikluček polnilnega kabla za električno vozilo | F | Pokrov omarice |
| B | Odprtine za povezave pametnega števca | G | Ohišje |
| C | Odprtina za Ethernet kabel | H | Čitalnik RFID |
| D | Odprtina za dovodni kabel AC | I | Nalepka izdelka |
| E | Pokazatelji LED | | |

Del	Funkcija
Prikluček polnilnega kabla za električno vozilo	Povezovanje polnilnega kabla za električno vozilo za električno vozilo
Odprtine	Odprtine za kable, ki so napeljani v EVSE
Pokazatelji LED	Prikaz stanja EVSE in seje polnjenja. Glejte razdelek 2.8.1.
Pokrov omarice	Da uporabniku preprečite dostop do delov za namestitev in vzdrževanje sistema EVSE
Ohišje	Zmanjšanje dostopnosti nekvalificiranih oseb do EVSE
Čitalnik RFID	Odobritev začetka ali zaustavite seje polnjenja z RFID kartico
Nalepka izdelka	Prikaz identifikacijskih podatkov EVSE. Glejte razdelek 2.3.

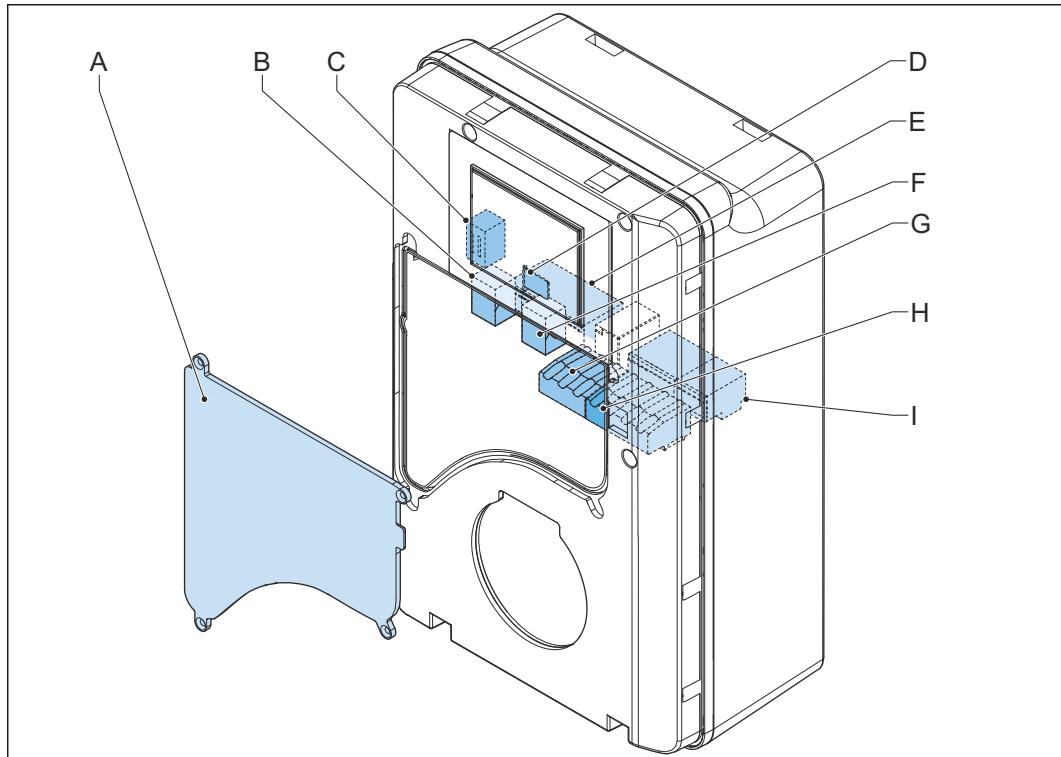
2.6.3

Pregled EVSE, notranjost (model CE)

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| A | Pokrov za vzdrževanje | E | Priključne sponke za vhod in izhod za suhe kontakte |
| B | Primarna ethernet povezava | F | Priključne sponke vhoda AC |
| C | Reža za nano-M2M SIM kartico | G | Priključne sponke polnilnega kabla za električno vozilo ali vtičnico |
| D | Povezava pametnega števca | | |

Del	Funkcija
Pokrov za vzdrževanje	Preprečevanje dostopa do električnih komponent EVSE
Primarna ethernet povezava	Povezava Ethernet kabla
Reža za nano-M2M SIM kartico	Povezava EVSE z 4G internetom
Povezava pametnega števaca	Povezava kablov za Modbus RTU - RS485
Priključne sponke za vhod in izhod za suhe kontakte	Se ne uporablja
Priključne sponke vhoda AC	Povezava priključnega kabla AC z električnim omrežjem
Priključne sponke polnilne kabla za električno vozilo ali vtičnico	Povezovanje polnilnega kabla za električno vozilo, polnilni kabel ali vtičnica

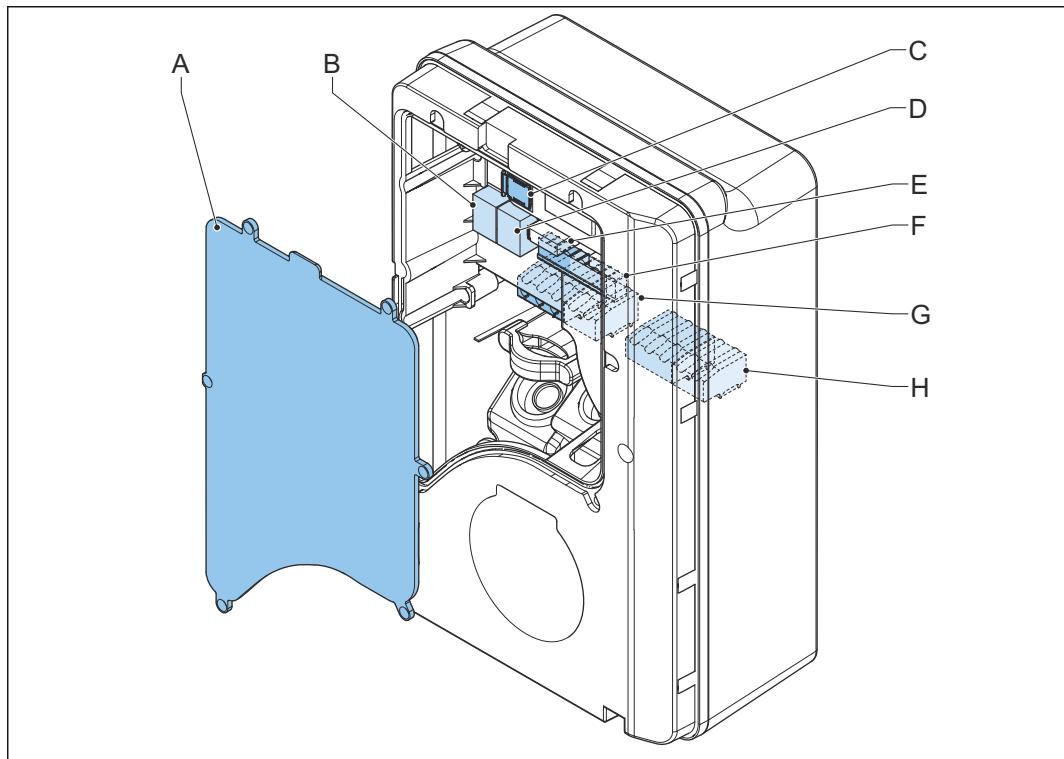
2.6.4

Pregled EVSE, notranjost (model MID)

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|
| A | Pokrov za vzdrževanje | F | Sekundarna ethernetna povezava |
| B | Primarna ethernet povezava | G | Povezava pametnega števca |
| C | Konektor električnega impulza | H | Priključne sponke za vhod in izhod za suhe kontakte |
| D | Reža za nano-M2M SIM kartico | I | Priključne sponke polnilnega kabla za električno vozilo ali vtičnico |
| E | Priključne sponke vhoda AC | | |

Del	Funkcija
Pokrov za vzdrževanje	Preprečevanje dostopa do električnih komponent EVSE
Primarna ethernet povezava	Povezava Ethernet kabla
Konektor električnega impulza	Lahko uporablja samo proizvajalec. Na tem vhodu sami ne spremnjajte ali priključujte kablov.
Reža za nano-M2M SIM kartico	Povezava EVSE z 4G internetom
Priključne sponke vhoda AC	Povezava priključnega kabla AC z električnim omrežjem
Sekundarna ethernetna povezava	Za uporabo ene ethernetne kabelske povezave za več EVSE. Ni komunikacije med EVSE.
Povezava pametnega števca	Povezava kablov za Modbus RTU - RS485
Priključne sponke za vhod in izhod za suhe kontakte	Se ne uporablja
Priključne sponke polnilnega kabla za električno vozilo	Povezovanje polnilnega kabla za električno vozilo, polnilni kabel ali vtičnica

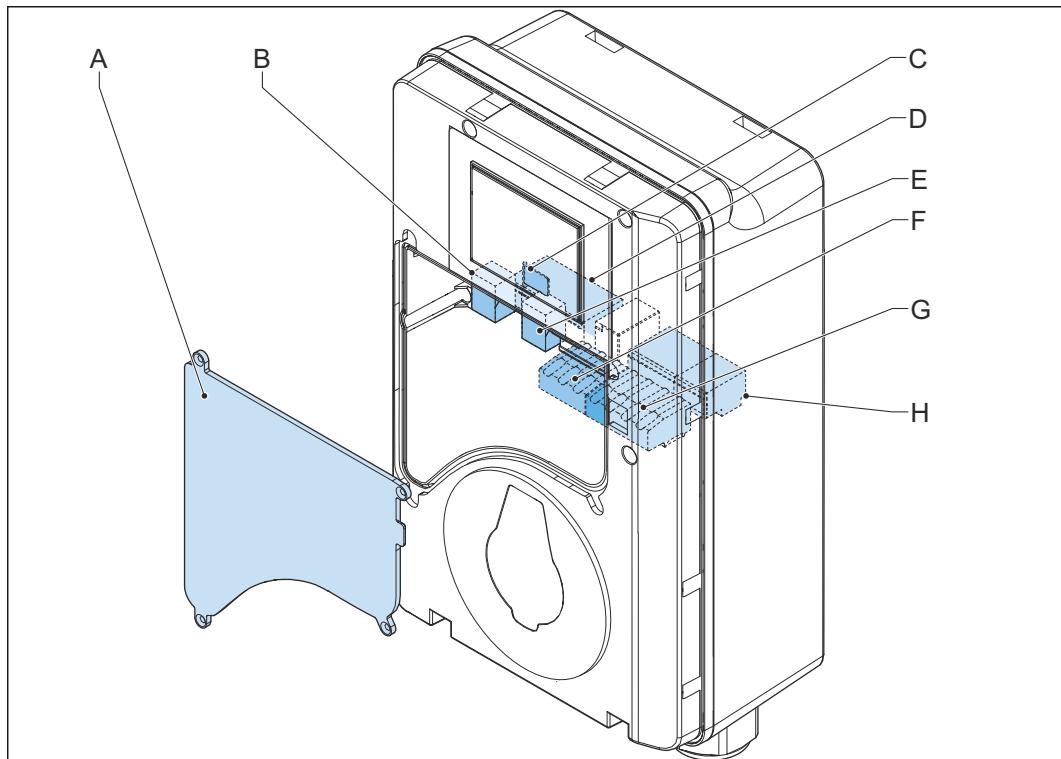
2.6.5

Pregled EVSE, notranjost (model UL)

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| A | Pokrov za vzdrževanje | E | Povezava pametnega števca |
| B | Primarna ethernet povezava | F | Priklučne sponke za vhod in izhod
za suhe kontakte |
| C | Reža za nano-M2M SIM kartico | G | Priklučne sponke vhoda AC |
| D | Sekundarna ethernetna povezava | H | Priklučne sponke polnilnega kabla
za električno vozilo ali vtičnico |

Del	Funkcija
Pokrov za vzdrževanje	Preprečevanje dostopa do električnih komponent EVSE
Primarna ethernet povezava	Povezava Ethernet kabla
Reža za nano-M2M SIM kartico	Povezava EVSE z 4G internetom
Sekundarna ethernetna povezava	Za uporabo ene ethernetne kabelske povezave za več EVSE. Ni komunikacije med EVSE.
Povezava pametnega števca	Povezava kablov za Modbus RTU - RS485
Priklučne sponke za vhod in izhod za suhe kontakte	Se ne uporablja
Priklučne sponke vhoda AC	Povezava priključnega kabla AC z električnim omrežjem AC
Priklučne sponke polnilne kabla za električno vozilo ali vtičnico	Povezovanje polnilnega kabla za električno vozilo, polnilni kabel ali vtičnica

2.6.6

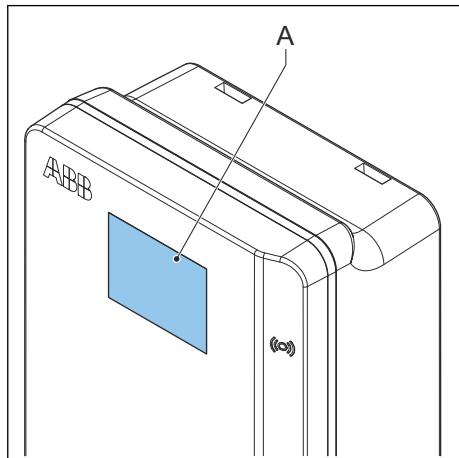
Pregled EVSE, notranjost (model UL z zaslonom)

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| A | Pokrov za vzdrževanje | E | Sekundarna ethernetna povezava |
| B | Primarna ethernet povezava | F | Povezava pametnega števca |
| C | Reža za nano-M2M SIM kartico | G | Priključne sponke za vhod in izhod za suhe kontakte |
| D | Priključne sponke vhoda AC | H | Priključne sponke polnilnega kabla za električno vozilo ali vtičnico |

Del	Funkcija
Pokrov za vzdrževanje	Preprečevanje dostopa do električnih komponent EVSE
Primarna ethernet povezava	Povezava Ethernet kabla
Reža za nano-M2M SIM kartico	Povezava EVSE z 4G internetom
Priključne sponke vhoda AC	Povezava priključnega kabla AC z električnim omrežjem
Sekundarna ethernetna povezava	Za uporabo ene ethernetne kabelske povezave za več EVSE. Ni komunikacije med EVSE.
Povezava pametnega števca	Povezava kablov za Modbus RTU - RS485
Priključne sponke za vhod in izhod za suhe kontakte	Se ne uporablja
Priključne sponke polnilnega kabla za električno vozilo ali vtičnico	Povezovanje polnilnega kabla za električno vozilo, polnilni kabel ali vtičnica

2.7 Opcije

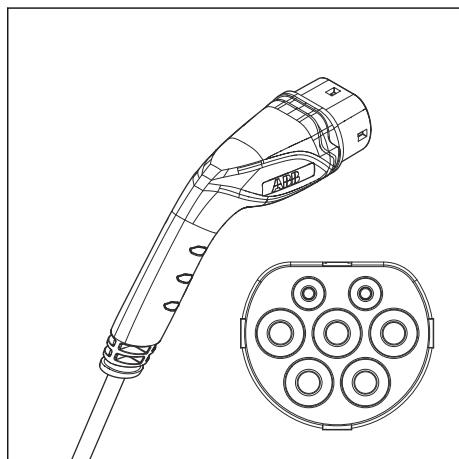
2.7.1 Zaslон



A Zaslon

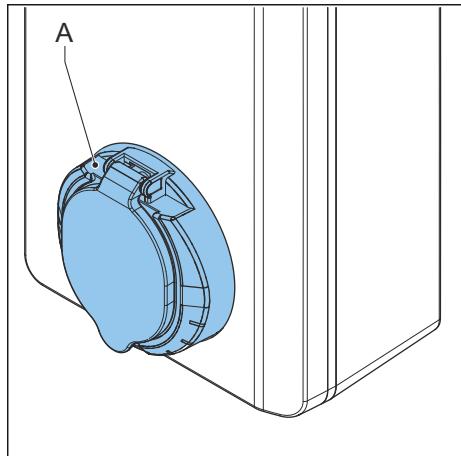
Za več informacij o zaslonusu glejte razdelek 2.10.

2.7.2 Polnilni kabel za električno vozilo, tip 2



2.7.3

Vtičnica, tip 2

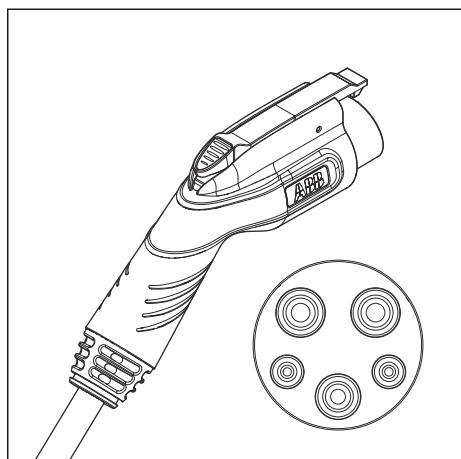


A Vtičnica

Vtičnica za polnilni kabel za električno vozilo tipa 2 je na voljo z ali brez zaklopa.

2.7.4

Polnilni kabel za električno vozilo, tip 1 (portfelj UL)



2.7.5

Komunikacija 4G

Lahko se povežete z omrežjem 4G.

2.7.6

Upravljanje obremenitve

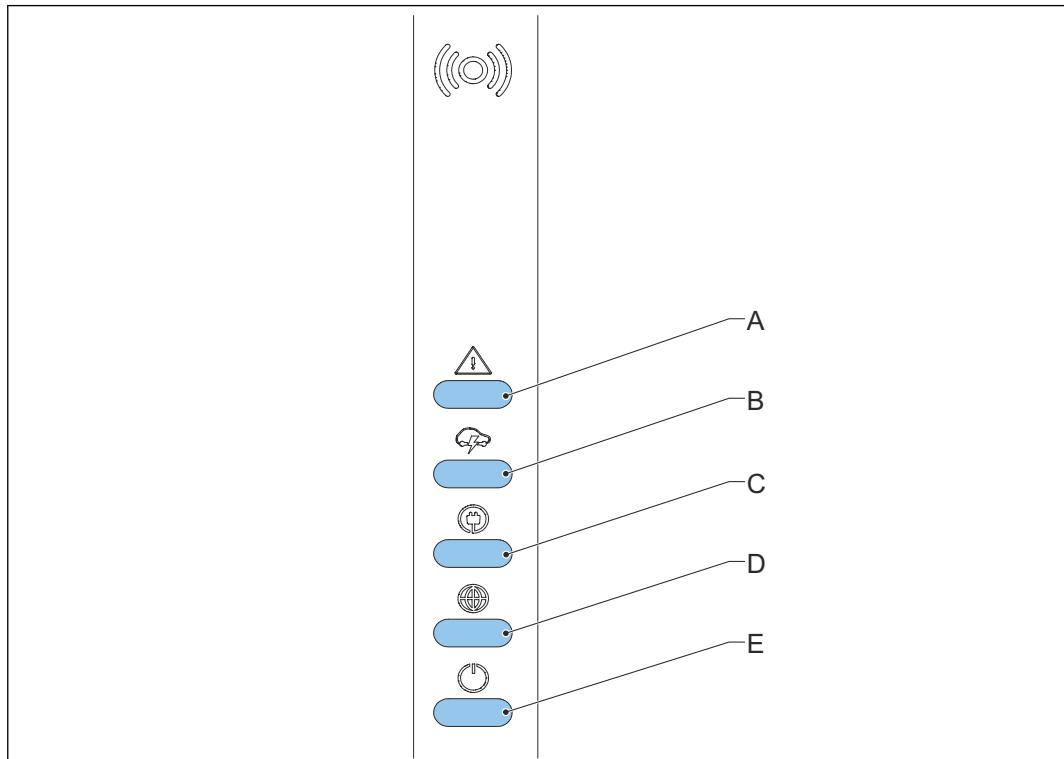
Upravljanje obremenitve zagotavlja, da ni presežena razpoložljiva električna zmogljivost stavbe ali doma. Številne naprave si delijo povezavo z električnim omrežjem, ki ima določeno največjo zmogljivost. Skupna poraba električne energije naprav, ki uporabljajo povezavo z električnim omrežjem, ne sme presegati zmogljivosti omrežja.

Funkcija upravljanja obremenitve preprečuje, da sistem preseže zmogljivosti omrežja in prepreči poškodbe varovalk. V trenutkih, ko je zahteva toka visoka, EVSE zmanjša izhodni tok. Tok se bo povečal znova, ko bo to električno omrežje dovoljevalo.

Funkcija upravljanja obremenitve prav tako zagotavlja, da je razpoložljiva obremenitev optimalno deljena.

2.8 Krmilni elementi

2.8.1 Pokazatelji LED



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------|
| A | LED napake | D | LED internetne povezave |
| B | LED lučka polnjenja | E | LED vklop/izklop EVSE |
| C | Zaznavanje kablov in električnega vozila ter LED za odobritev električnega vozila | | |

Tabela 1: LED napake

Stanje LED	Stanje EVSE
Vklop	Napaka
Izklop	Brez napake

Tabela 2: LED lučka polnjenja

Stanje LED	Stanje EVSE
Vklop	Električno vozilo je popolnoma napolnjeno ali se je polnjenje ustavilo
Izklop	Ni polnjenja
Utripa	Polnjenje

Opis

Tabela 3: Zaznavanje kablov in električnega vozila ter LED za odobritev električnega vozila

Stanje LED	Stanje EVSE
Vklop	Električno vozilo je povezano. Povezava je potrjena.
Izklop	Električno vozilo ni povezano
Utripa	Električno vozilo je povezano, čakanje na potrditev

Tabela 4: LED internetne povezave

Stanje LED	Stanje EVSE
Vklop	Povezano z internetom
Izklop	Ni povezano z internetom
Utripa	V teku je vzpostavljanje internetne povezave

Tabela 5: LED vklop/izklop EVSE

Stanje LED	Stanje EVSE
Vklop	EVSE je vklopljena
Izklop	EVSE je izklopljena
Utripa	EVSE je v postopku namestitve

2.9

Aplikacija TerraConfig za prvi zagon

Aplikacija *TerraConfig* je na voljo v trgovinah *Apple Store* in *Google Play Store*. Aplikacija je potrebna za prvi zagon.

2.10

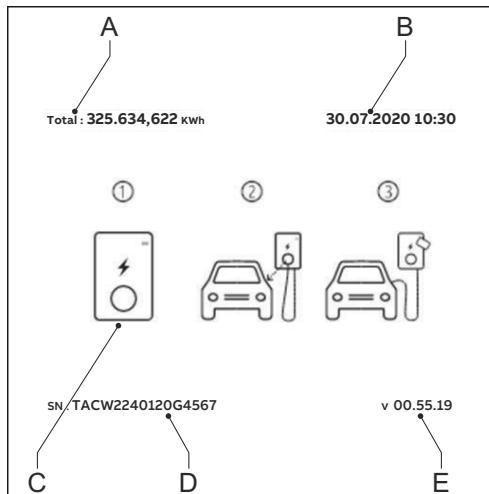
Opis zaslonov prikaza (možnost)

2.10.1

Zaslon Zagon



Med zagonom EVSE se na zaslonu prikaže Zagon.

2.10.2**Zaslon v pripravljenosti/nedejaven**

A Skupna dobavljenega energija

B Datum

C Vodilo

D Serijska številka

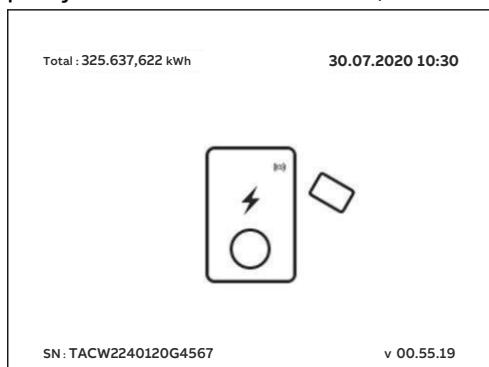
E Različica vdelane programske opreme (s certifikatom MID)

Ko je EVSE v stanju mirovanja, se na zaslonu prikaže zaslon stanja pripravljenosti/nedejavnosti. Nato je EVSE na voljo za sejo polnjenja.

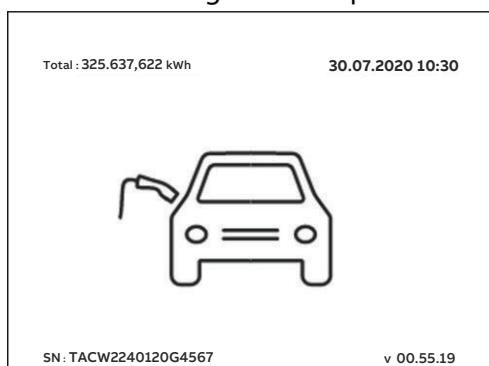
2.10.3**Zaslon odobritve**

Na zaslonu so prikazani različni zasloni odobritve odvisno od primera.

Na zaslonu se prikaže ta zaslon odobritve, ko je napajalni kabel električnega vozila priključen na električno vozilo, vendar seja polnjenja ni odobrena:

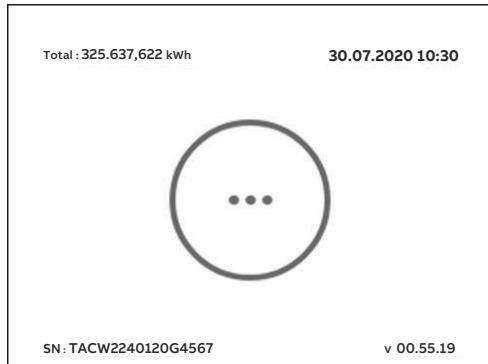


Na zaslonu se prikaže ta zaslon odobritve, ko je seja polnjenja dovoljena, vendar kabel električnega vozila ni povezan z električnim vozilom:



2.10.4

Zaslon priprave na polnjenje

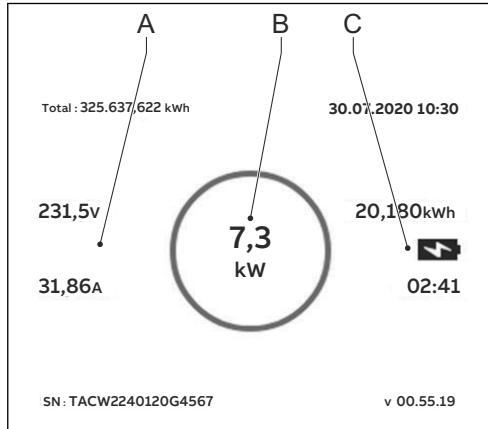


2.10.5

Zaslon polnjenje

Med sejo polnjenja je prikazan zaslon polnjenja.

Na zaslonu je prikazan ta zaslon za polnjenje enofazne EVSE:

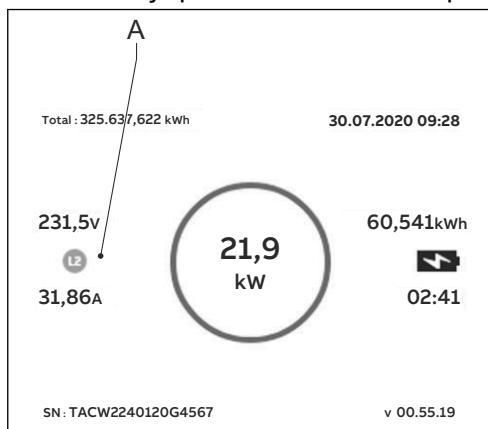


A Napetost in tok v realnem času

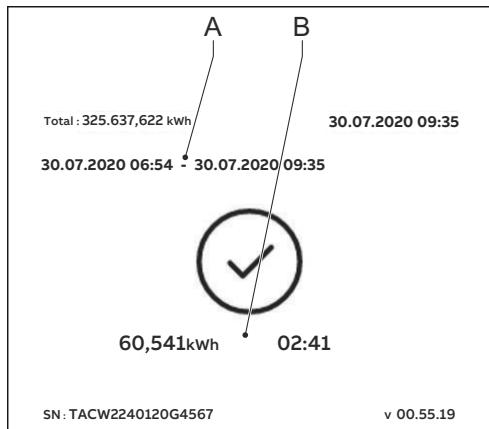
B Aktivna moč v realnem času

C Dovajana energija in trajanje seje polnjenja

Na zaslonu je prikazan ta zaslon za polnjenje trifazne EVSE:



A Napetost in tok v realnem času na fazo

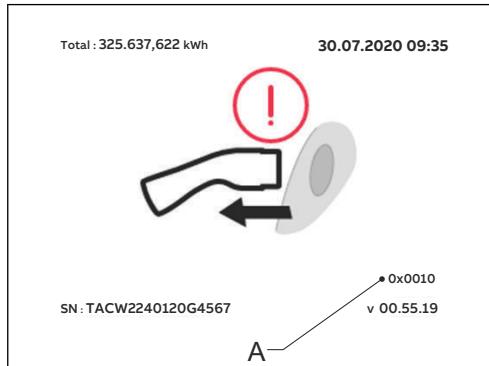
2.10.6**Zaslon polnjenje zaključeno**

A Čas začetka in konca

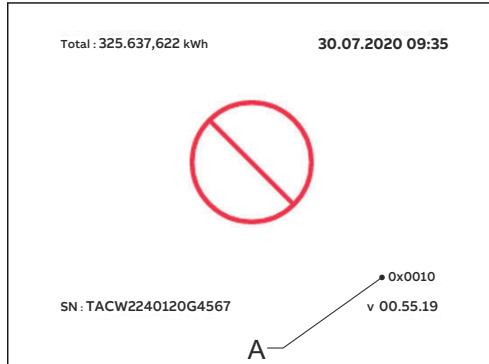
B Dovajana energija in trajanje seje polnjenja

2.10.7**Prikaz sporočil zaznanih napak**

Na zaslonu so prikazane različne slike zaznanih napak, odvisno od vrste napake.

Odklopite polnilni kabel in ga ponovno priklopite:

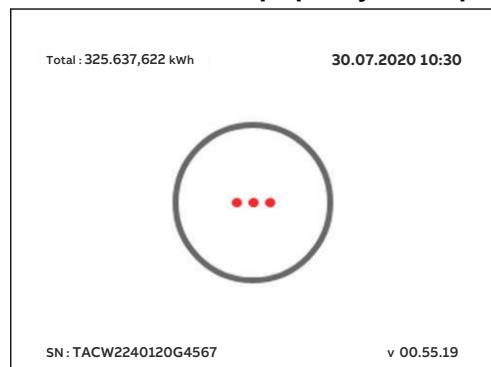
A Koda napake

Obrnite se na ponudnika storitev:

A Koda napake

Opis

Električno vozilo ni pripravljeno na polnjenje:



3**Varnost****3.1****Odgovornost**

Proizvajalec ne prevzema odgovornosti v odnosu s kupcem EVSE ali tretjim osebam za škodo, izgube, stroške ali izdatke ki jih je povzročil kupec ali tretje osebe, če katera koli ciljna skupina, omenjena v povezanih dokumentih, ne spoštuje spodnjih pravil:

- Upoštevajte navodila v povezanih dokumentih. Glejte razdelek 1.11.
- EVSE ne uporabljajte napačno ali zlorabljaljajte.
- EVSE lahko spremenite le, če proizvajalec pisno odobri te spremembe.

Ta EVSE je zasnovana za povezavo in posredovanje informacij in podatkov prek omrežnega vmesnika. Odgovornost lastnika je, da zagotovi in nenehno zagotavlja varno povezavo med EVSE in omrežjem lastnika ali drugim omrežjem.

Lastnik vzpostavi in vzdržuje vse ustrezne ukrepe (kot so - vendar ne omejeno na - namestitev požarnih zidov, uporaba ukrepov za preverjanje pristnosti, šifriranje podatkov in namestitev protivirusnih programov) za zaščito EVSE, omrežja, sistema in vmesnika pred kakršnimi koli krštvami varnosti, nepooblaščenim dostopom, motnjami, vdori, uhajanjem in/ali krajo podatkov ali informacij.

Proizvajalec ne odgovarja za škodo in/ali izgube, povezane s krštvami varnosti, nepooblaščenim dostopom, motnjami, vdorom, uhajanjem in/ali krajo podatkov ali informacij.

3.2**Zahevane kvalifikacije inženirja za namestitev**

- Kvalificirani inženir za namestitev je v celoti seznanjen z EVSE in njeno varno namestitvijo.
- Inženir za namestitev je usposobljen v skladu z veljavnimi lokalnimi predpisi za izvajanje dela.
- Usposobljeni inženir za namestitev upošteva vse lokalne predpise in navodila v priročniku za namestitev.
- Lastnik EVSE je odgovoren za to, da vsi usposobljeni inženirji za namestitev upoštevajo lokalne predpise, navodila za namestitev in specifikacije EVSE.

3.3**Osebna zaščitna oprema**

Simbol	Opis
	Zaščitna obleka
	Zaščitne rokavice

Simbol	Opis
	Zaščitni čevlji
	Zaščitna očala

3.4 Izjava o skladnosti FCC



Svarilo: Spremembe ali prilagoditve, ki jih ni izrecno odobrila oseba, odgovorna za skladnost, lahko razveljavijo uporabnikovo pravico do uporabe opreme.



Opomba: Ta oprema je bila preizkušena in ustreza omejitvam za digitalne naprave razreda B v skladu s 15. delom FCC pravil. Te omejitve so zasnovane tako, da zagotavljajo primerno zaščito pred škodljivimi motnjami v stanovanjski napeljavi. Ta oprema ustvarja, uporablja in lahko oddaja radiofrekvenčno energijo, če ni nameščena in uporabljena v skladu z navodili, lahko povzroči škodljive motnje radijskih komunikacij. Vendar ni zagotovila, da pri določeni napeljavi ne bo prišlo do motenj. Če ta oprema povzroča škodljive motnje radijskega ali televizijskega sprejema, kar lahko ugotovite tako, da opremo izklopite in vklopite, lahko uporabnik poskusi odpraviti motnje z enim ali več od naslednjih ukrepov:

- Obrnite ali prestavite sprejemno anteno.
- Povečajte razdaljo med opremo in sprejemnikom.
- Opremo priključite v vtičnico, ki je v drugem tokokrogu kot tista, v katero je priključen sprejemnik.
- Za pomoč se obrnite na prodajalca ali izkušenega radijskega/televizijskega tehnika.

3.5 Izjava o skladnosti Industry Canada

Ta naprava vsebuje oddajnike/sprejemnike, ki niso licencirani, in so v skladu z kanadskimi RSS-ji, ki so izvzeti iz licence za inovacije, znanost in gospodarski razvoj. Delovanje je odvisno od naslednjih dveh pogojev:

- Ta naprava ne sme povzročati motenj.
- Ta naprava mora sprejeti vse motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje naprave.

Izjava o izpostavljenosti radiofrekvenčni energiji

Ta oprema je v skladu z omejitvami izpostavljenosti IC sevanju, določenimi za nenadzorovano okolje. Opremo namestite in uporabljajte na razdalji najmanj 20 cm med hladilnikom in vašim telesom.

3.6

Splošna varnostna navodila

- Ta dokument, z njim povezani dokumenti in opozorila ne nadomeščajo vaše odgovornosti za uporabo zdrave pamet, ko delate na EVSE.
- Izvajajte samo postopke, ki so prikazani v povezanih dokumentih, in za katere ste usposobljeni.
- Upoštevajte lokalne predpise in navodila v tem priročniku. Če so lokalni predpisi v nasprotju z navodilom v tem priročniku, veljajo lokalni predpisi.
Če in v obsegu, ki ga dovoljuje zakon, v primeru neskladnosti ali nasprotja med vsemi zahtevami ali postopkom iz tega dokumenta in kakršnimi koli lokalnimi predpisi, upoštevajte strožje zahteve med zahtevami in postopki, določenimi v tem dokumentu, in lokalnimi predpisi.

3.7

Znaki na EVSE

Simbol	Vrsta tveganja
	Splošno tveganje
	Nevarna napetost, ki povzroči nevarnost električnega udara
	Nevarnost ščipanja ali drobljenja delov telesa
	Vrteči se deli, ki lahko povzročijo nevarnost zapletanja
	PE
	Znak, ki pomeni, da morate pred nameščanjem EVSE prebrati priročnik
	Odpadna električna in elektronska oprema

Opomba: Možno je, da na EVSE niso prisotni vsi simboli.



3.8

Odstranjevanje EVSE ali dele EVSE

Nepravilno ravnanje z odpadki lahko negativno vpliva na okolje in zdravje ljudi zaradi nevarnih snovi. S pravilnim odlaganjem tega izdelka prispevate k ponovni uporabi in recikliranju materialov ter varovanju okolja.

- Pri odstranjevanju delov, embalažnega materiala ali EVSE upoštevajte lokalne predpise.
- Električno in elektronsko opremo zavrzite ločeno v skladu z direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi – OEEO.
- Kot nakazuje simbol prečrtanega koša za smeti na vaši EVSE, jo po koncu uporabe ne mešajte z in ne odvrzite med gospodinjske odpadke. Namesto tega predajte EVSE na zbirališče odpadkov lokalne skupnosti za recikliranje.
- Za več informacij se obrnite na oddelek za odstranjevanje odpadkov v vaši državi.

3.9

Varnostna navodila za ozemljitev

Predpogoji

	•					
--	---	--	--	--	--	--

- Prepričajte se, da je EVSE priključena na ozemljeni, kovinski, trajni kabelski sistem ali ozemljitveni vodnik opreme, ki mora potekati z vodniki vezja in je priključena na ozemljitveni priključek opreme ali kabel na izdelku.
- Prepričajte se, da so povezave do EVSE skladne z vsemi veljavnimi lokalnimi predpisi.

3.10

Posebna varnostna navodila (portfelj IEC)

3.10.1

Varnostna navodila med namestitvijo

Predpogoji

	1.			•						
--	----	--	--	---	--	--	--	--	--	--

- Prepričajte se, da med celotnim postopkom namestitve ni napetosti na priključnih kablih AC.
- Med namestitvijo mora nekvalificirano osebje biti na varni razdalji.
- Uporabljajte samo električne žice z zadostno dolžino in izolacijo za nazivni tok in zahtevano napetost.
- Prepričajte se, da je zmogljivost obremenitve omrežja v skladu z EVSE.
- Izvedite pravilno ozemljitev EVSE. Glejte razdelek 3.9.

- Prepričajte se, da je ožičenje znotraj EVSE zaščiteno pred poškodbami in se ne more ujeti, ko odprete ali zaprete omarico.
- Prepričajte se, da voda ne more vdreti v omarico.
- EVSE zaščitite z varnostnimi napravami in ukrepi, ki jih določajo lokalni predpisi.
- Če morate varnostne naprave odstraniti, jih takoj po zaključku del znova namestite.
- Uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo. Glejte razdelek 3.3.

3.11 Posebna varnostna navodila (portfelj UL)

3.11.1 Dodatna pomembna varnostna navodila

Opozorilo: Upoštevajte osnovne varnostne ukrepe za električne izdelke, vključno z navodili v tem razdelku.



Svarilo: Da bi zmanjšali nevarnost požara, priklopite to EVSE samo na tokokrog z največjo nadtokovno zaščito tokokroga 40 A v skladu z nacionalnim električnim zakonikom ANSI/NFPA 70.



- Pred uporabo EVSE preberite vsa navodila za uporabo.
- Zagotovite, da odrasli nadzorujejo EVSE, ko se uporablja v bližini otrok.
- V priključek električnega vozila ne segajte s prsti.
- Tega izdelka ne uporabljajte, če je upogljiv napajalni kabel ali kabel za polnjenje električnega vozila obrabljen, ima poškodovano izolacijo ali kakršne koli druge znake poškodb.
- Te EVSE ne uporabljajte, če je ohišje ali konektor električnega vozila poškodovan, počlen, odprt ali kaže druge znake poškodb.
- Namestite izoliran ozemljitveni prevodnik, ki je po velikosti, izolaciji materiala in debelini enak ozemljenim in neozemljenim napajalnim prevodnikom tokokroga veje, razen če je zelen z eno ali več rumenimi črtami ali brez njih, kot del tokokroga veje, ki napaja EVSE.
- Ozemljitveni priključek iz predhodne točke priključite na ozemljitev na EVSE ali, če ga napaja ločeno izpeljan sistem, na napajальнem transformatorju.
- Za napeljavo kablov za vhodno izmenično napetost glejte razdelek 11.11.4.
- Zahteve glede navora vijakov priključnih sponk za izmenični tok glejte poglavje 11.15.

SHRANITE TA NAVODILA

4 Namestitev

4.1 Splošni postopek namestitve

Predpogoji

	<ol style="list-style-type: none"> Podeljena so vsa potrebna dovoljenja za skladnost z lokalnimi predpisi. Dovodni kabel AC je na voljo. 		<ul style="list-style-type: none"> Med celotnim postopkom namestitve ni napetosti na dovodnem kablu AC.
	<ul style="list-style-type: none"> Orodja za namestitev. Glejte razdelek 11.7. 		

Postopek

- Odstranjevanje embalaže z EVSE. Glejte razdelek 4.2.
- Priprava mesta postavitve. Glejte poglavje 5.
- Odstranite pokrov omarice. Glejte razdelek 9.1.
- Izvedite mehansko namestitev. Glejte razdelek 6.1.
- Izvedite električno napeljavvo. Glejte razdelek 7.1.
- Namestite pokrov omarice. Glejte razdelek 9.2.
- Izvedite postopek prvega zagona. Glejte razdelek 8.1.

4.2 Odstranjevanje embalaže EVSE

- Odprite škatlo.
- Odstranite EVSE iz škatle.
- Odstranite embalažne materiale z naprave EVSE.
- Zavrzite embalažni material. Glejte razdelek 3.8.
- Poskrbite, da bodo vsi deli dobavljeni v skladu z naročilom. Glejte vrstni red in razdelek 11.6.
- Preverite, ali so EVSE in deli za namestitev poškodovani.
- Če odkrijete poškodbe ali deli niso v skladu z naročilom, se obrnite na lokalnega zastopnika proizvajalca (ABB EV Infrastructure). Glejte razdelek 1.12.

5

Priprava mesta postavitve

5.1

Izberite mesto postavitve

1. Poiščite ustrezno mesto na steni. Specifikacije stene, glejte razdelek 11.8.
2. Zagotovite ustrezno napajanje. Specifikacije napajanja, glejte razdelek 11.11.
3. Upoštevajte zahteve za potreben prostor. Glejte razdelek 11.10.3.

5.2

Priprava mesta namestitve (portfelj IEC)

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/> 	1. Mesto postavitve mora biti primerno za namestitev EVSE. Glejte razdelek 5.1.
---	---

**Opomba:**

Informacije za EVSE s certifikatom MID:

- Števec je namenjen za vgradnjo v mehansko okolje razreda »M1« z manjšimi vibracijami in sunki v skladu z direktivo 2014/32/EU.
- Merilni instrument je namenjen vgradnji v elektromagnetno okolje »E2« v skladu z Direktivo 2014/32/EU.

Postopek

1. Zagotovite, da je okoli EVSE dovolj prostora in pretoka zraka. Glejte razdelek 11.10.3.
2. Zagotovite, da so na mestu postavitve na voljo ustrezni kabli.
 - Dovodni kabel AC. Glejte razdelek 11.13.
 - Kabel RS485. Glejte razdelek 11.13.4.
 - Ethernet kabel. Glejte razdelek 11.13.3.

5.3

Priprava mesta namestitve (portfelj UL)

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/> 	1. Mesto postavitve mora biti primerno za namestitev EVSE. Glejte razdelek 5.2.
---	---

Postopek

1. Zagotovite, da je okoli EVSE dovolj prostora in pretoka zraka. Glejte razdelek 11.10.3.
2. Zagotovite, da so na mestu postavitve na voljo ustrezni kabli.
 - Dovodni kabel AC. Glejte razdelek 11.13.2.
 - Kabel RS485. Glejte razdelek 11.13.4.
 - Ethernet kabel. Glejte razdelek 11.13.3.

6 Mehanska namestitev

6.1 Splošni mehanski postopek montaže



Opomba: Montažni vijaki in čepki, ki so priloženi, so uporabni za opečno steno. Če želite EVSE namestiti na drugo vrsto stene, se obrnite na lokalnega zastopnika proizvajalca (ABB EV Infrastructure).

1. Pripravite luknje za pritrdilne vijke. Glejte razdelek 6.2.
2. Namestite zgornje pritrdilne vijke. Glejte razdelek 6.3.
3. Namestite EVSE na mesto postavitve. Glejte razdelek 6.4.

6.2 Priprava lukenj za pritrdilne vijke

Predpogoji

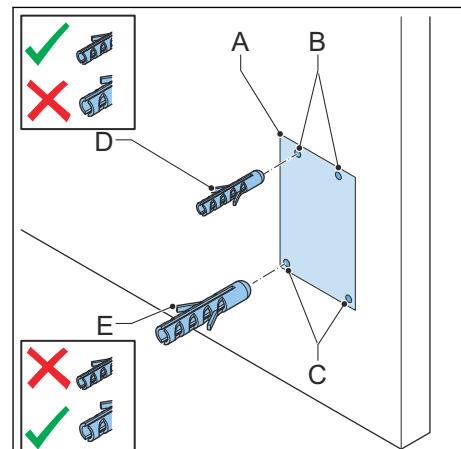
	<ul style="list-style-type: none">• Vodna tehnica• Vrtalnik		<ul style="list-style-type: none">• Šablona za namestitev. Glejte razdelek 11.6.• Čepi za zgornje montažne lukenje. Glejte razdelek 11.6• Čepi za spodnje montažne lukenje. Glejte razdelek 11.6.
--	--	--	---

Postopek

1. Šablono za namestitev (A) držite ob steni.
2. Zagotovite poravnano montažo. Uporabite vodno tehnico.
3. Označite mesto zgornjih pritrdilnih lukenj (B) in (C).
4. Izvrtajte zgornje pritrdilne lukenje (B) in spodnje pritrdilne lukenje (C).



Opomba: Za premer lukenj glejte čepe za zgornje in spodnje pritrdilne lukenje.



5. Vstavite čepke za zgornje pritrdilne lukenje (D) v zgornje pritrdilne lukenje.
6. Vstavite čepke za spodnje pritrdilne lukenje (E) v spodnje pritrdilne lukenje

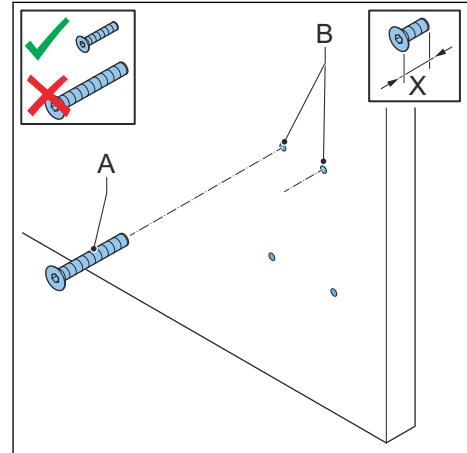
6.3 Namestite zgornje pritrdilne vijke

Predpogoji

	<ol style="list-style-type: none">1. Čepi za zgornje in spodnje pritrdilne vijke so nameščeni.		<ul style="list-style-type: none">• Zgornji pritrdilni vijaki. Glejte razdelek 11.6.
--	--	--	--

Postopek

1. Namestite zgornje pritrdilne vijke (A) v zgornje vijke (B).
 2. Zagotovite, da dolžina vijakov (X) ostane izven stene. Za specifikacije glejte razdelek 11.8.
- Ta dolžina izven stene je potrebna za obešanje EVSE.

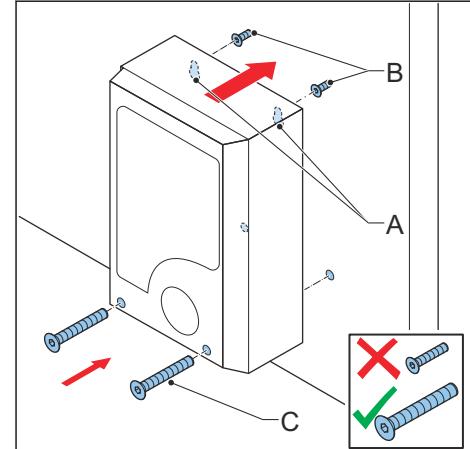
**6.4****Namestite EVSE na steno**

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/>	1. Zgornji pritrdilni vijaki so montirani.		• Spodnji pritrdilni vijaki. Glejte razdelek 11.6.
-------------------------------------	--	--	--

Postopek

1. Odprtine (A) namestite nad zgornjimi pritrdilnimi vijke (B). Zgornji pritrdilni vijaki podpirajo EVSE.
2. Namestite spodnje pritrdilne vijke (C). Specifikacije vrtilnega momenta, glejte razdelek 11.15.



7 Električna namestitev

7.1 Splošni postopek električne namestive

Predpogoji

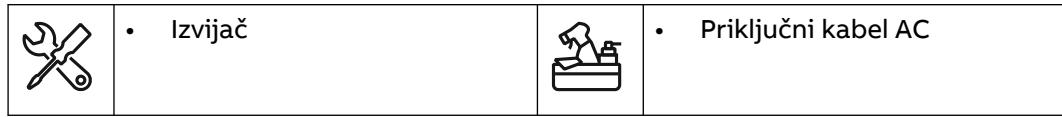


Postopek

1. Odstranite pokrov za vzdrževanje. Glejte razdelek 9.3.
2. Namestite priključni kabel AC.
 - Vstavite priključni kabel AC. Glejte razdelek 7.2.
 - Povežite priključni kabel AC. Glejte razdelek 7.3.
3. Namestite Ethernet kabel.
 - Vstavite Ethernet kabel. Glejte razdelek 7.4.1.
 - Povežite Ethernet kabel. Glejte razdelek 7.4.2.
4. Po potrebi namestite kable za komunikacijo s pametnim števcem.
 - Vstavite kable za komunikacijo s pametnim števcem. Glejte razdelek 7.4.3.
 - Priključite kable za komunikacijo s pametnim števcem. Glejte razdelek 7.4.4.
5. Če želite uporabljati internet, vstavite nano-M2M SIM kartico. Glejte razdelek 7.4.5.
6. Po potrebi zamenjajte polnilni kabel za električno vozilo. Glejte razdelek 7.5.
7. Namestite pokrov za vzdrževanje. Glejte razdelek 9.4.

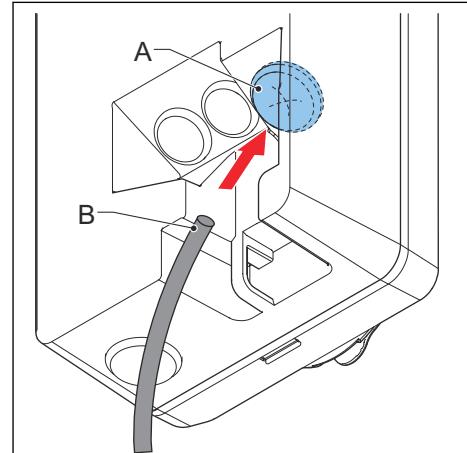
7.2 Vstavljanje priključnega kabla AC

Predpogoji



Postopek

1. Odstranite tesnilo (A) z EVSE.
2. Na sredini tesnila naredite luknjo.
3. Namestite tesnilo.
4. Odstranite izolacijo z žic. Specifikacije, glejte razdelek 11.13.
5. Potisnite žice skozi tesnilo.
6. AC priključni kabel (B) vstavite skozi dovodno odprtino.



7.3 Povezava priključnega kabla AC

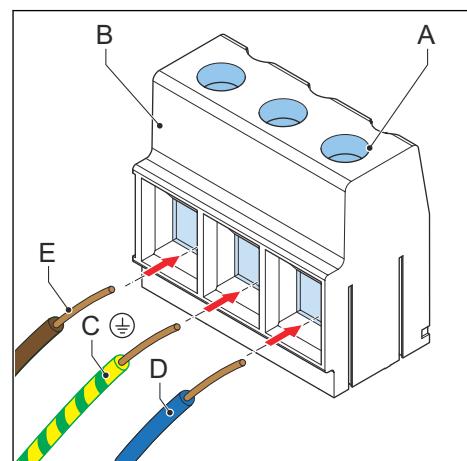
7.3.1 Povežite priključni kabel AC, enofazni (portfelj IEC)

Predpogoji

	• Momentni izvijač		• Priključni kabel AC (enofazni)
--	--------------------	--	----------------------------------

Postopek

1. Odvijte vijke (A).
2. Odstranite izolacijo z žic. Specifikacije, glejte razdelek 11.13.1.
3. Vstavite kabelski konektor v priključne sponke (B).
4. Priključite spodnje žice:
 1. Ozemljitvena žica (C)
 2. Nevtralna žica (D)
 3. Vhodna žica AC (E)
 Glejte razdelek 11.11.
5. Privijte vijke (A) z ustreznim priteznim momentom. Specifikacije, glejte razdelek 11.15.



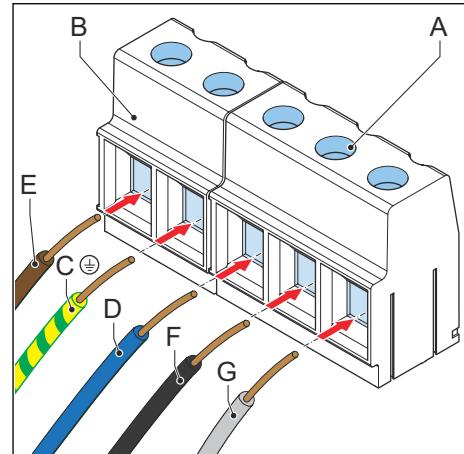
7.3.2**Povežite priključni kabel AC, trifazni (portfelj IEC)**

Predpogoji

	• Momentni izvijač		• Priključni kabel AC (trifazni, TN-TT omrežja)
---	--------------------	---	---

Postopek

1. Odvijte vijke (A).
2. Vstavite kabelski konektor v priključne sponke (B).
3. Povežite te žice:
 1. Ozemljitvena žica (C)
 2. Nevtralna žica (D)
 3. L1 (E)
 4. L2 (F)
 5. L3 (G)
 Glejte razdelek 11.11.
4. Privijte vijke (A) z ustreznim pritezni momentom. Specifikacije, glejte razdelek 11.15.

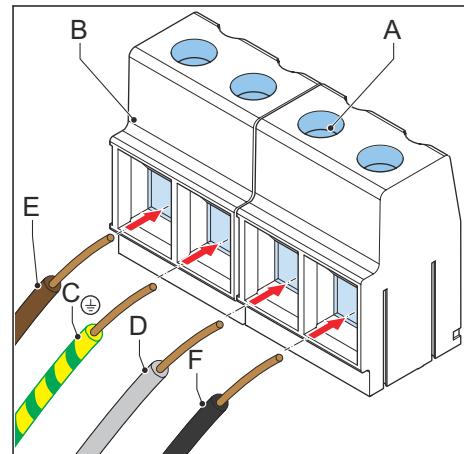
**7.3.3****Povežite priključni kabel AC (portfelj UL)**

Predpogoji

	• Momentni izvijač		• Priključni kabel AC (enofazni)
---	--------------------	---	----------------------------------

Postopek

1. Odvijte vijke (A).
2. Odstranite izolacijo z žic. Specifikacije, glejte razdelek 11.13.2.
3. Vstavite kabelski konektor v priključne sponke (B).
4. Priključite spodnje žice:
 1. Ozemljitvena žica (C)
 2. Nevtralna žica (D)
 3. Vhodna žica L2 AC (E)
 4. Vhodna žica L1 AC (E)
 Glejte razdelek 11.11.
5. Privijte vijke (A) z ustreznim pritezni momentom. Specifikacije, glejte razdelek 11.15.



7.3.4

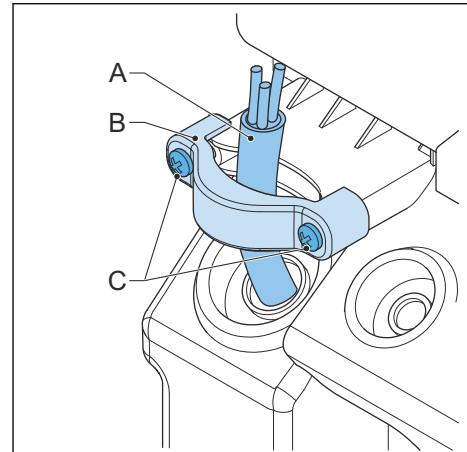
Zavarujte kable

Predpogoji

	<ul style="list-style-type: none"> Momentni izvijač 		<ul style="list-style-type: none"> Zaščita proti prelomu kabla
---	--	---	---

Postopek

- Zavarujte kable (A) z zaščito proti prelomu (B).
- Namestite dva vijaka (C) zaščite proti prelomu.



7.4

Komunikacijske povezave

7.4.1

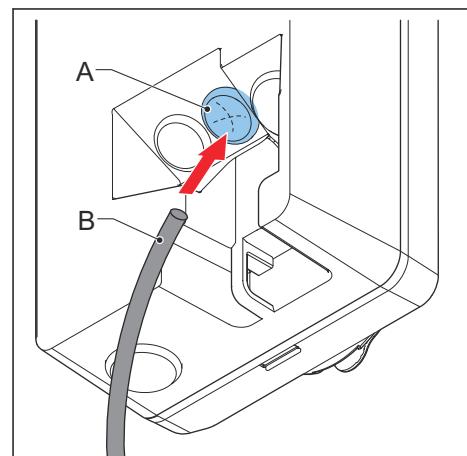
Vstavljanje Ethernet kabla

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/> 	1. Pokrov omarice je odstranjen. Glejte razdelek 9.1.
<input checked="" type="checkbox"/> 	2. Pokrov za vzdrževanje je odstranjen. Glejte razdelek 9.3.

Postopek

- Odstranite tesnilo (A) z EVSE.
- Na sredini tesnila naredite luknjo.
- Namestite tesnilo.
- Ethernet kabel (B) položite skozi odpertino za dovod kabla.



7.4.2 Povezava Ethernet kabla

Predpogoji

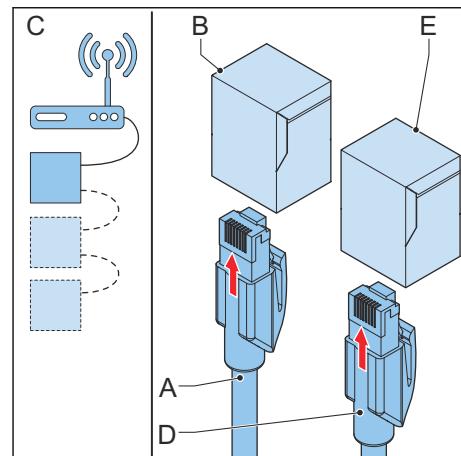


- Ethernet kabel je vstavljen. Glejte razdelek 7.4.1.

Če ima EVSE dve ethernetni povezavi, lahko v verigo priključite več enot EVSE. Samo prva EVSE je povezana z računalnikom, usmerjevalnikom ali prehodom. Skupna je samo ethernetna povezava, EVSE med seboj ne komunicirajo.

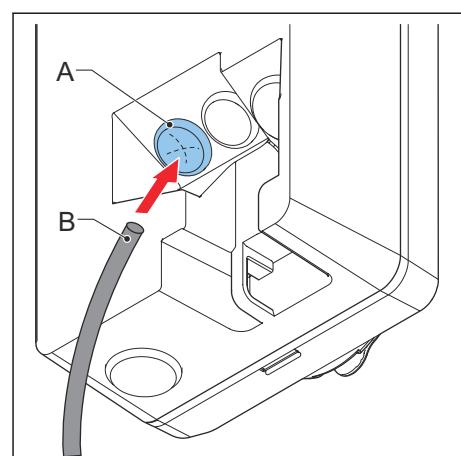
Postopek

- Vtič RJ45 (A) Ethernet kabla vstavite v primarno vtičnico Ethernet RJ45 (B).
- Ethernetni kabel priključite na računalnik, usmerjevalnik ali prehod ali na prejšnjo EVSE v verigi (C).
- Če več enot EVSE povežete v verigo, vstavite vtič RJ45 ethernetnega kabla v naslednjo EVSE (D) v sekundarni ethernetni vtičnici RJ45 (E).



7.4.3 Vstavite žice za komunikacijo s pametnim števcem

- Odstranite tesnilo (A) z EVSE.
- Na sredini tesnila naredite luknjo.
- Namestite tesnilo.
- Po potrebi odrežite kabel na pravilno dolžino. Glejte razdelek 11.13.4.
- Potisnite žice skozi tesnilo.
- Kabel (B) vstavite skozi dovodno odprtino.



7.4.4 Povezava žic za komunikacijo s pametnim števcem

Pametni števec povežite z ModBus RTU (RS485) na EVSE.

Predpogoji



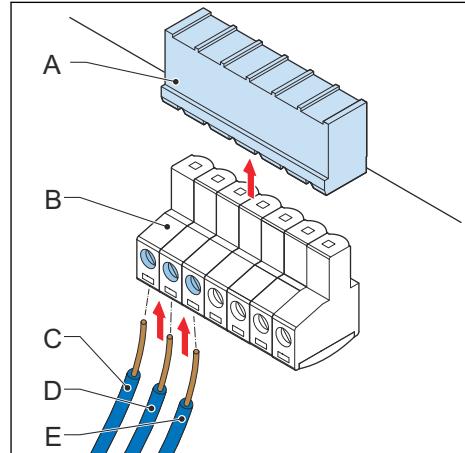
- Ploščati izvijač



- Pametni števec z vmesnikom ModBus RTU
- Žica za RS485. Glejte razdelek 11.13.4. Pri določanju pravilnega razreda žice upoštevajte lokalne predpise.

Postopek

1. Odstranite vtič (A) priključne sponke (B) s priključne sponke (B) povezave pametnega števca.
2. Povežite žice:
 - a. Povežite pozitivno žico (C).
 - b. Povežite negativno žico (D).
 - c. Če ima pametni meritni instrument skupno izolirano ozemljitev za izolirano žico, priključite žico (E).
3. Privijte vijke s pravilnim priteznim momentom. Specifikacije, glejte razdelek 11.15.
4. Namestite vtič na priključne sponke.



7.4.5 Vstavljanje nano-M2M SIM kartice

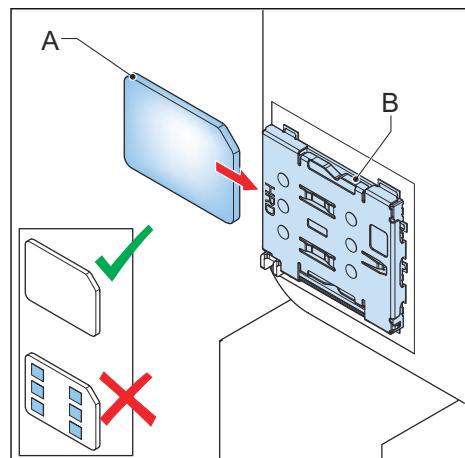
Predpogoji



- Nano-M2M SIM kartica ponudnika mobilnega omrežja. Glejte razdelek 11.12.

Postopek

1. Vstavite nano-M2M SIM kartico (A) v režo (B). Prepričajte se, da je položaj priključnih točk pravilen.



7.5 Zamenjajte polnilni kabel za električno vozilo

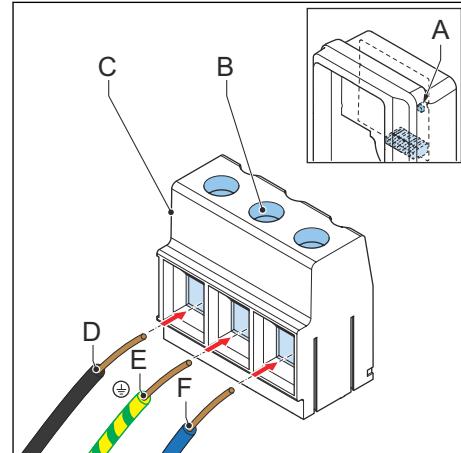
7.5.1 Zamenjajte polnilni kabel za električno vozilo, enofazni (portfelj IEC)

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/>	1. Polnilni kabel električnega vozila je okvarjen.		• Momentni izvijač
	1.		• Polnilni kabel za električno vozilo je v skladu s specifikacijami. Glejte razdelek 11.13.7.

Postopek

1. Pridobivanje dostopa do povezave polnilnega kabla za električno vozilo:
 - a. Odstranite pokrov omarice. Glejte razdelek 9.1.
 - b. Odstranite notranji pokrov. Glejte razdelek 9.5.
2. Odklopite 2-pinski priključek (A) polnilnika za električno vozilo, ki ga lahko povežete s konektorjem CP/PP.
3. Odvijte vijke (B) na izhodnem priključku priključne sponke (C).
4. Odklopite žice:
 - Žica L1 (D)
 - Ozemljitvena žica (E)
 - Nevtralna žica (F)
5. Odstranite polnilni kabel za električno vozilo.
6. Povezava novega polnilnega kabla za električno vozilo:
 - a. Povežite žice.
 - b. Privijte vijke (B) z ustreznim priteznim momentom. Specifikacije, glejte razdelek 11.15.
 - c. Povežite 2-pinski priključek (A) polnilnika za električno vozilo, ki ga lahko povežete s konektorjem CP/PP.
7. Priprava na delovanje:
 - a. Namestite notranji pokrov. Glejte razdelek 9.6.
 - b. Namestite pokrov omarice. Glejte razdelek 9.2.



7.5.2

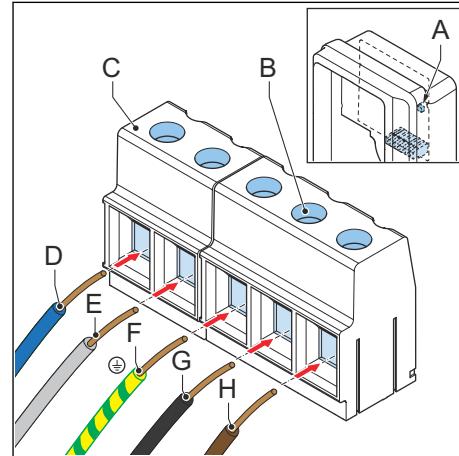
Zamenjajte polnilni kabel za električno vozilo, trifazni (portfelj IEC)

Predpogoji

	1. Polnilni kabel električnega vozila je okvarjen.		<ul style="list-style-type: none"> • Momentni izvijač
	1.		<ul style="list-style-type: none"> • Polnilni kabel za električno vozilo je v skladu s specifikacijami. Glejte razdelek 11.13.

Postopek

1. Pridobivanje dostopa do povezave polnilnega kabla za električno vozilo:
 - a. Odstranite pokrov omarice. Glejte razdelek 9.1.
 - b. Odstranite notranji pokrov. Glejte razdelek 9.5.
2. Odklopite 2-pinski priključek (A) polnilnika za električno vozilo, ki ga lahko povežete s konektorjem CP/PP.
3. Odvijte vijke (B) na izhodnem priključku priključne sponke (C).
4. Odklopite žice:
 - Nevtralna žica (D)
 - L2 (E)
 - Ozemljitvena žica (F)
 - L3 (G)
 - L1 (H)
5. Odstranite polnilni kabel za električno vozilo.
6. Povezava novega polnilnega kabla za električno vozilo:
 - a. Povežite žice.
 - b. Privijte vijke (B) z ustreznim priteznim momentom. Specifikacije, glejte razdelek 11.15.
 - c. Povežite 2-pinski priključek polnilnika za električno vozilo, ki ga lahko povežete s konektorjem CP/PP.
7. Priprava na delovanje:
 - a. Namestite notranji pokrov. Glejte razdelek 9.6.
 - b. Namestite pokrov omarice. Glejte razdelek 9.2.



7.5.3

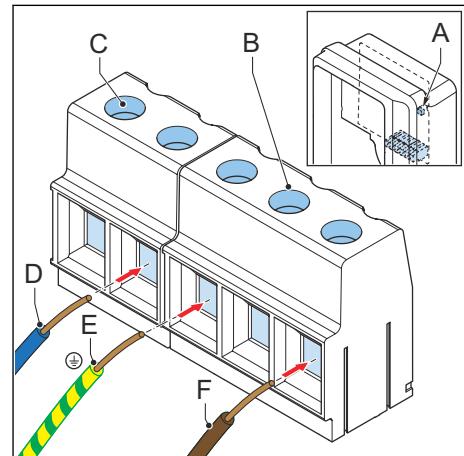
Zamenjajte polnilni kabel za električno vozilo, enofazni (portfelj UL)

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/>	1. Polnilni kabel električnega vozila je okvarjen.		• Momentni izvijač
	1.		• Polnilni kabel za električno vozilo je v skladu s specifikacijami. Glejte razdelek 11.13.8.

Postopek

1. Pridobivanje dostopa do povezave polnilnega kabla za električno vozilo:
 - a. Odstranite pokrov omarice. Glejte razdelek 9.1.
 - b. Odstranite notranji pokrov. Glejte razdelek 9.5.
2. Odklopite 2-pinski priključek (A) polnilnika za električno vozilo, ki ga lahko povežete s konektorjem CP/PP.
3. Odvijte vijke (B) na izhodnem priključku priključne sponke (C).
4. Odklopite žice:
 - L2 (D)
 - Ozemljitvena žica (E)
 - L1 (F)
5. Odstranite polnilni kabel za električno vozilo.
6. Povezava novega polnilnega kabla za električno vozilo:
 - a. Povežite žice.
 - b. Privijte vijke (B) z ustreznim priteznim momentom. Specifikacije, glejte razdelek 11.15.
 - c. Povežite 2-pinski priključek polnilnika za električno vozilo, ki ga lahko povežete s konektorjem CP/PP.
7. Priprava na delovanje:
 - a. Namestite notranji pokrov. Glejte razdelek 9.6.
 - b. Namestite pokrov omarice. Glejte razdelek 9.2.



8

Prvi zagon

8.1

Splošni postopek priprave na zagon

Predpogoji



- Mobilna naprava



Opozorilo: Ta postopek za prvi zagon uporabite samo za domačo uporabo EVSE in prvi zagon z aplikacijo *TerraConfig*. Pri vseh drugih načinih postopka prvega zagona, ne izvedite postopka prvega zagona. Obrnite se na lokalnega predstavnika proizvajalca. Glejte razdelek 1.12.

Postopek

- Prenesite aplikacijo *TerraConfig*.
 - Za mobilno napravo Android OS odprite trgovino Google Play Store.
 - Za mobilno napravo iOS odprite trgovino Apple Store.
- Aktiviranje napajanja EVSE. Glejte razdelek 8.2.
- Pripravite EVSE. Glejte razdelek 8.3.

8.2

Aktiviranje napajanja EVSE

- Zaprite odklopnik, ki napaja EVSE.

**Opozorilo:****Nevarna napetost**

- Pri delu z električno energijo bodite previdni.
- Napajanje se vklopi.
- Zažene se niz samotestov, ki zagotovijo pravilno in varno delovanje EVSE.
- Če EVSE zazna težavo, zasveti LED za napako.

8.3

Priprava EVSE

Predpogoji



- Mobilna naprava z aplikacijo *TerraConfig*



- Oznaka s kodo PIN. Glejte razdelek 11.6.

Postopek

- Odprite aplikacijo *TerraConfig*.
- Vnesite PIN.
- Izvedite naslednje korake v aplikaciji *TerraConfig*.
 - Posodobite vdelano programsko opremo izdelka. Ponavljajte ta korak, dokler aplikacija *TerraConfig* ne zazna novejše vdelane programske opreme.
 - Prilagodite nastavitev parametrov za konfiguracijo EVSE.

9

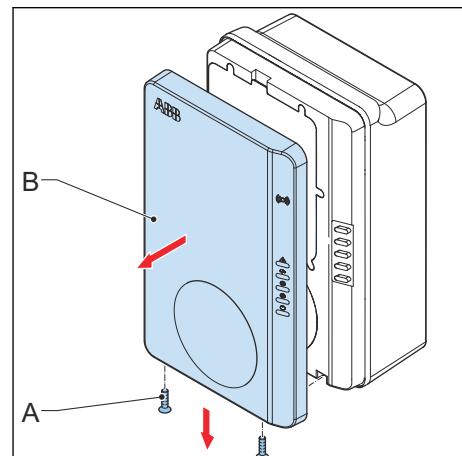
Dostop do delov

9.1

Odstranjevanje pokrova omarice

- Odstranite te dele:

- Vijaki (A)
- Pokrov omarice (B)



9.2

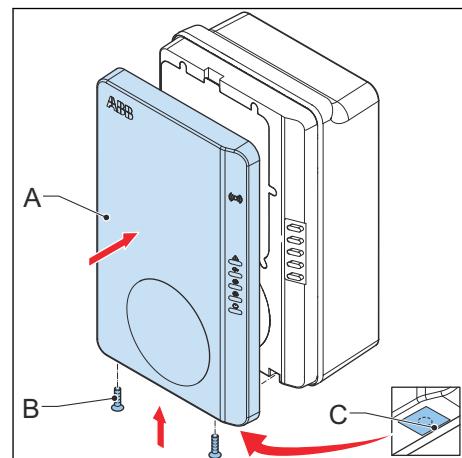
Nameščanje pokrova omarice

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/>	1. Pokrov za vzdrževanje je montiran.		• Nalepka za zaščito pred nedovoljenimi posegi
-------------------------------------	---------------------------------------	--	--

Postopek

- Namestite te dele:
 - Pokrov omarice (A)
 - Vijaki (B)
- Pokrov omarice zatesnite na omarico. Uporabite nalepko za zaščito pred nedovoljenimi posegi (C).¹



¹ Ta korak je potreben samo za EVSE s certifikatom MID.

9.3

Odstranite pokrov za vzdrževanje

9.3.1

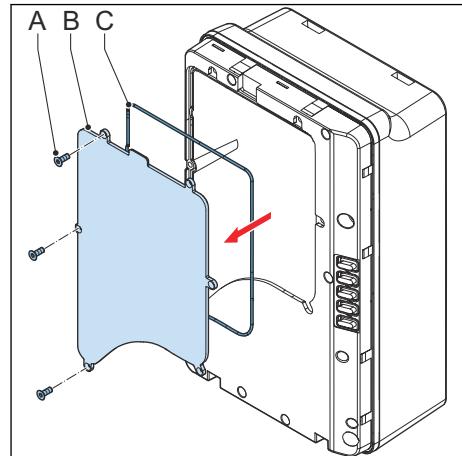
Odstranite pokrov za vzdrževanje (EVSE brez zaslona)

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Pokrov omarice je odstranjen.
--	----------------------------------

Postopek

1. Odstranite te dele:
 - Vijaki (A)
 - Pokrov za vzdrževanje (B)
 - Gumijasto tesnilo (C)
2. Očistite gumijasto tesnilo.
3. Če opazite poškodbe gumijastega tesnila, sledite naslednjim korakom:
 - a. Zavrzite gumijasto tesnilo. Glejte razdelek 3.8.
 - b. Naročite novo gumijasto tesnilo pri lokalnem predstavniku proizvajalca.



9.3.2

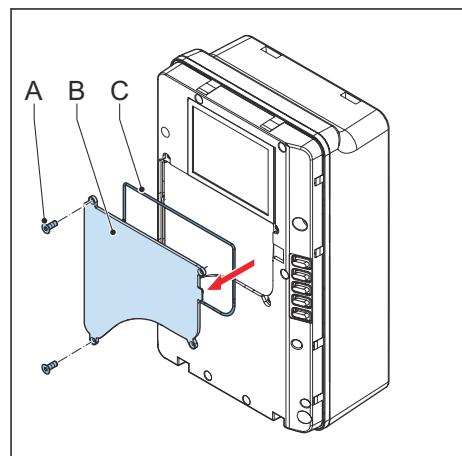
Odstranite pokrov za vzdrževanje (EVSE z zaslonom)

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Pokrov omarice je odstranjen.
--	----------------------------------

Postopek

1. Odstranite te dele:
 - Vijaki (A)
 - Pokrov za vzdrževanje (B)
 - Gumijasto tesnilo (C)
2. Očistite gumijasto tesnilo.
3. Če opazite poškodbe gumijastega tesnila, sledite naslednjim korakom:
 - a. Zavrzite gumijasto tesnilo. Glejte razdelek 3.8.
 - b. Naročite novo gumijasto tesnilo pri lokalnem predstavniku proizvajalca.



9.4 Namestite pokrov za vzdrževanje

9.4.1 Namestite pokrov za vzdrževanje (EVSE brez zaslona)

Predpogoji

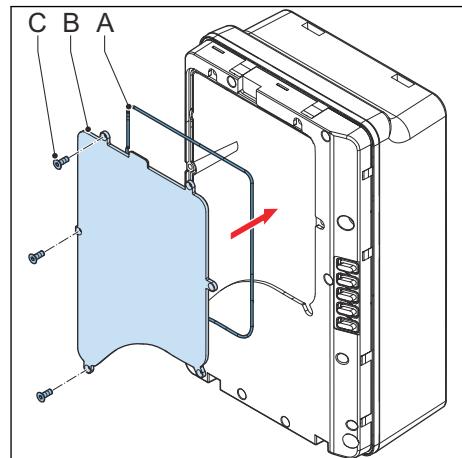


- Notranji pokrov je nameščen.

Postopek

1. Namestite te dele:

- Gumijasto tesnilo (A)
- Pokrov za vzdrževanje (B)
- Vijaki (C)



9.4.2 Namestite pokrov za vzdrževanje (EVSE z zaslonom)

Predpogoji



- Notranji pokrov je nameščen.



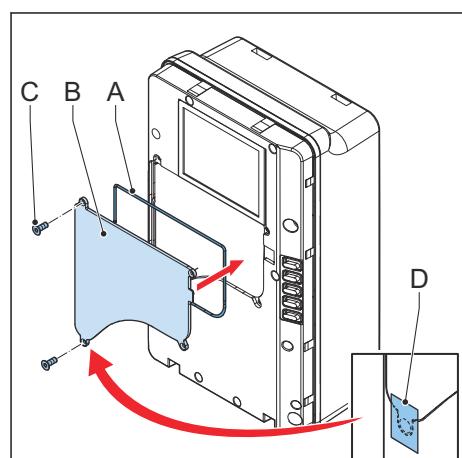
- Nalepka za zaščito pred nedovoljenimi posegi

Postopek

1. Namestite te dele:

- Gumijasto tesnilo (A)
- Pokrov za vzdrževanje (B)
- Vijaki (C)

2. Pokrov za vzdrževanje zatesnite na omarico. Uporabite nalepko za zaščito pred nedovoljenimi posegi (D).²



² Ta korak je potreben samo za EVSE s certifikatom MID.

9.5

Odstranjevanje notranjega pokrova

9.5.1

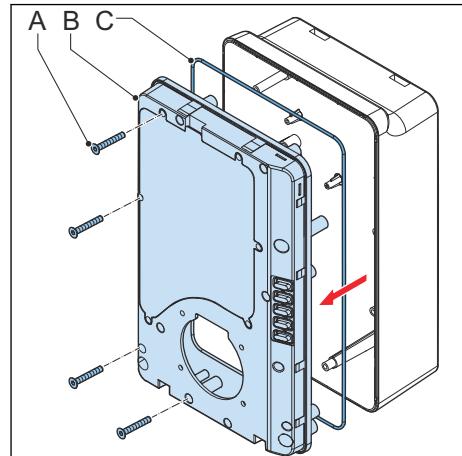
Odstranite notranji pokrov (EVSE brez zaslona)

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Pokrov omarice je odstranjen.
--	----------------------------------

Postopek

1. Odstranite te dele:
 - Vijaki (A)
 - Notranji pokrov (B)
 - Gumijasto tesnilo (C)
2. Očistite gumijasto tesnilo.
3. Če opazite poškodbe gumijastega tesnila, sledite naslednjim korakom:
 - a. Zavrzite gumijasto tesnilo. Glejte razdelek 3.8.
 - b. Naročite novo gumijasto tesnilo pri lokalnem predstavniku proizvajalca.



9.5.2

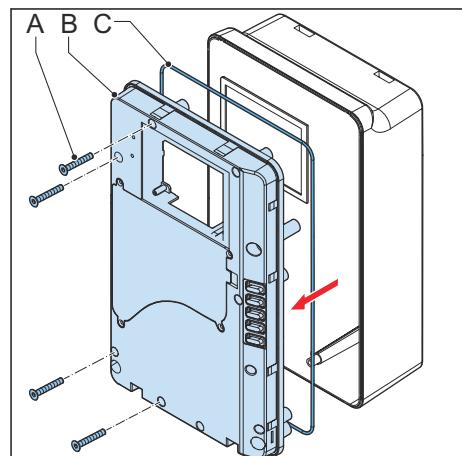
Odstranite notranji pokrov (EVSE z zaslonom)

Predpogoji

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Pokrov omarice je odstranjen.
--	----------------------------------

Postopek

1. Odstranite te dele:
 - Vijaki (A)
 - Notranji pokrov (B)
 - Gumijasto tesnilo (C)
2. Očistite gumijasto tesnilo.
3. Če opazite poškodbe gumijastega tesnila, sledite naslednjim korakom:
 - a. Zavrzite gumijasto tesnilo. Glejte razdelek 3.8.
 - b. Naročite novo gumijasto tesnilo pri lokalnem predstavniku proizvajalca.

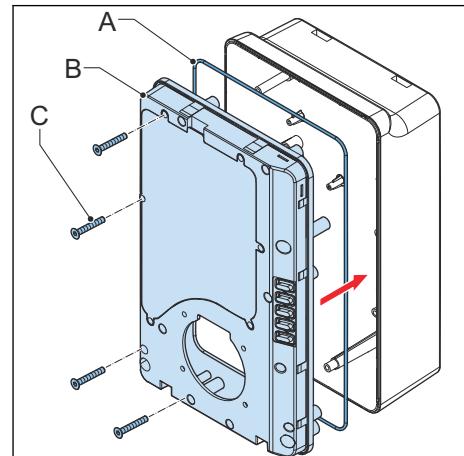


9.6 Nameščanje notranjega pokrova

9.6.1 Namestite notranji pokrov (EVSE brez zaslona)

1. Namestite te dele:

- Gumijasto tesnilo (A)
- Notranji pokrov (B)
- Vijaki (C)



9.6.2 Namestite notranji pokrov (EVSE z zaslonom)

Predpogoji



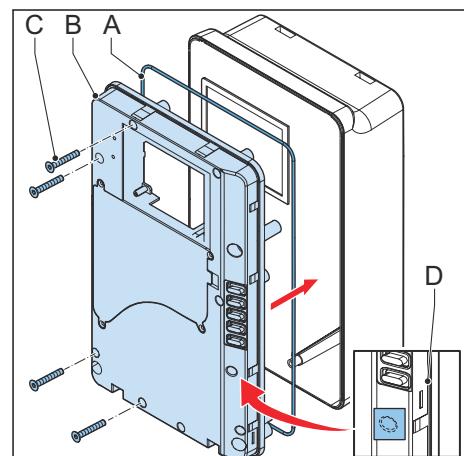
- Nalepka za zaščito pred nedovoljenimi posegi

Postopek

1. Namestite te dele:

- Gumijasto tesnilo (A)
- Notranji pokrov (B)
- Vijaki (C)

2. Zatesnite notranji pokrov na omarico.
Uporabite nalepko za zaščito pred nedovoljenimi posegi (D).³



³ Ta korak je potreben samo za EVSE s certifikatom MID.

10 Odpravljanje težav

10.1 Postopek odpravljanja težav

1. Z informacijami v tem dokumentu poskusite najti rešitev za težavo.
2. Če težave ne najdete, se obrnite na lokalnega zastopnika proizvajalca. Glejte razdelek 1.12.

10.2 Preglednica za odpravljanje težav (portfelj IEC)

Težava (koda napake)	Možen vzrok	Možna rešitev
Zaznan je preostali tok (0x0002)	V polnilnem tokokrogu je preostali tok (30mA AC ali 6mA DC). Uhajanje toka v tla.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izklopite napetost EVSE. Glejte razdelek 10.4. 2. Obrnite se na lokalnega predstavnika proizvajalca ali usposobljenega električarja. Glejte razdelek 1.12.
Ni PE ali zamenjan nevtralni vodnik in fazni vodnik (0x0004)	EVSE ni pravilno ozemljena.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite vod zaščitne ozemljitve priključka vhoda AC. 2. Namestite vodnik zaščitne ozemljitve.
	Nevtralni vodnik in fazni vodnik sta zamenjana.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preglejte električne povezave. 2. Prepričajte se, ali je povezava fazne in linijske ter nevtralne žice pravilna. 3. Po potrebi prilagodite električne povezave. Glejte poglavje 7.
Previsoka napetost (0x0008)	Najvišja napetost na vhodu je previsoka.	Prepričajte se, da napetost iz omrežja ni večja od navedene.
Prenizka napetost (0x0010)	Napetost na napajальнem vhodu ni zadostna.	Prepričajte se, da napetost iz omrežja ni nižja od navedene.
Nadtok (0x0020)	Na strani električnega vozila se je pojavila preobremenitev.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite povezavo polnilnega kabla za električno vozilo. 2. Pravilno priključite polnilni kabel za električno vozilo.
Močan nadtok (0x0040)	Na strani električnega vozila se je pojavila preobremenitev.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite povezavo polnilnega kabla za električno vozilo. 2. Pravilno priključite polnilni kabel za električno vozilo.

Težava (koda napake)	Možen vzrok	Možna rešitev
Previsoka temperatura (0x0080)	Notranja temperatura je previsoka.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite delovno temperaturo na nalepki izdelka. Če je temperatura okolja previsoka, bo EVSE samodejno zmanjšala tok na izhodu. Po potrebi postavite EVSE v okolje z nižjo temperaturo okolice. Prepričajte se, da napetost iz omrežja ni večja od navedene. Če težave ne morete odpraviti, EVSE ne uporabljajte. Obrnite se na lokalnega predstavnika podjetja ali usposobljenega električarja. Glejte razdelek 1.12.
Napaka releja napajanja (0x0400)	Kontakt releja je zaznan v napačnem stanju ali je poškodovan.	<ol style="list-style-type: none"> Preglejte kontakt releja. Po potrebi prilagodite tok. Po potrebi zamenjajte kontakt releja.
Napaka notranje komunikacije (0x0800)	Notranja vezja v EVSE ne komunicirajo med seboj.	<ol style="list-style-type: none"> Povežite EVSE z internetom. Na mestu postavitve preverite signal WiFi Na mestu postavitve preverite povezavo kartice Nano-SIM in moč signala 4G.
Napaka e-ključavnice (0x1000)	Napaka pri zaklepanju/odklepanju priključka za polnjenje.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite povezavo polnilnega kabla za električno vozilo. Po potrebi povežite polnilni kabel za električno vozilo.
Manjkajoča faza (0x2000)	Fazi B in C manjkata ali manjka ena izmed teh faz.	<ol style="list-style-type: none"> Preglejte električne povezave. Prepričajte se, ali je povezava fazne in linjske ter nevralne žice pravilna. Po potrebi prilagodite električne povezave. Glejte poglavje 7.

Težava (koda napake)	Možen vzrok	Možna rešitev
Izgubljena komunikacija z Modbus (0x4000)	Komunikacija z Modbus je prekinjena.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite priključitev kablov in polariteto. Preverite, ali so vsi naslovi enolični. Preverite, ali je hitrost prenosa enaka kot pri drugi napravi ali merilnem instrumentu. Preverite, ali se vrednost paritete druge naprave ali merilnega instrumenta ujema z EVSE »Brez«. Preverite, ali sta bit zaustavitve in podatkovni bit na drugi napravi ali merilnem instrumentu enaka.
Na zaslonu je prikazano, da električno vozilo ni na voljo za sejo polnjenja ali aplikacija ChargerSync prikazuje »čakanje na električno vozilo«	Električno vozilo ni na voljo za sejo polnjenja ali aplikacija ChargerSync prikazuje »čakanje na električno vozilo«	Prebudite električno vozilo. Glejte uporabniški priročnik.
EV ni napolnjen	Pojavila se je težava z EVSE	<ol style="list-style-type: none"> Prepričajte se, da je napajanje EVSE vključeno. Preglejte EVSE in preverite, ali deluje pravilno. Preglejte aplikacijo ChargerSync in LED za polnjenje in se prepričajte, da je seja polnjenja dovoljena. Zaženite sejo polnjenja.
	Polnilni kabel električnega vozila je okvarjen.	<ol style="list-style-type: none"> Preglejte polnilni kabel električnega vozila. Če je standardno dostavljen polnilni kabel električnega vozila pokvarjen, ga zamenjajte. Glejte razdelek 7.5.
Povezava z električnim vozilom ali postopek avtorizacije ni uspel	Polnilni kabel električnega vozila je okvarjen.	<ol style="list-style-type: none"> Preglejte polnilni kabel električnega vozila. Če je standardno dostavljen polnilni kabel električnega vozila pokvarjen, ga zamenjajte. Glejte razdelek 7.5.

Težava (koda napake)	Možen vzrok	Možna rešitev
	Polnilni kabel za električno vozilo ni pravilno priključen.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite povezavo polnilnega kabla za električno vozilo. Po potrebi povežite polnilni kabel za električno vozilo.
	Težava je z aplikacijo <i>ChargerSync</i> ali RFID kartico.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite, ali se je uporabnik registriral v aplikaciji <i>ChargerSync</i>. Zagotovite uporabo RFID kartice, ki vam jo je dostavil proizvajalec. Preverite, ali je RFID kartica RFID dodana v aplikaciji <i>ChargerSync</i>. Zaženite aplikacijo <i>ChargerSync</i>. Zaženite postopek avtorizacije.

10.3

Preglednica za odpravljanje težav (portfelj UL)

Težava (koda napake)	Možen vzrok	Možna rešitev
Zaznan je preostali tok (0x0002)	V polnilnem tokokrogu je preostali tok (20 mA DC). Uhajanje toka v tla.	<ol style="list-style-type: none"> Izklopite napetost EVSE. Glejte razdelek 10.4. Obrnite se na lokalnega predstavnika proizvajalca ali usposobljenega električarja. Glejte razdelek 1.12.
Ni PE ali zamenjan nevtralni vodnik in fazni vodnik (0x0004)	EVSE ni pravilno ozemljena.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite vod zaščitne ozemljitve priključka vhoda AC. Namestite vodnik zaščitne ozemljitve.
	Nevtralni vodnik in fazni vodnik sta zamenjana.	<ol style="list-style-type: none"> Preglejte električne povezave. Prepričajte se, ali je povezava fazne in linijske ter nevtralne žice pravilna. Po potrebi prilagodite električne povezave. Glejte poglavje 7.
Previsoka napetost (0x0008)	Najvišja napetost na vhodu je previsoka.	Prepričajte se, da napetost iz omrežja ni večja od navedene.
Prenizka napetost (0x0010)	Napetost na napajальнem vhodu ni zadostna.	Prepričajte se, da napetost iz omrežja ni nižja od navedene.

Težava (koda napake)	Možen vzrok	Možna rešitev
Nadtok (0x0020)	Na strani električnega vozila se je pojavila preobremenitev.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite povezavo polnilnega kabla za električno vozilo. Pravilno priključite polnilni kabel za električno vozilo.
Močan nadtok (0x0040)	Na strani električnega vozila se je pojavila preobremenitev.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite povezavo polnilnega kabla za električno vozilo. Pravilno priključite polnilni kabel za električno vozilo.
Previsoka temperatura (0x0080)	Notranja temperatura je previsoka.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite delovno temperaturo na nalepki izdelka. Če je temperatura okolja previsoka, bo EVSE samodejno zmanjšala tok na izhodu. Po potrebi postavite EVSE v okolje z nižjo temperaturo okolice. Prepričajte se, da napetost iz omrežja ni večja od navedene. Če težave ne morete odpraviti, EVSE ne uporabljajte. Obrnite se na lokalnega predstavnika podjetja ali usposobljenega električarja. Glejte razdelek 1.12.
Napaka releja napajanja (0x0400)	Kontakt releja je zaznan v napačnem stanju ali je poškodovan.	<ol style="list-style-type: none"> Preglejte kontakt releja. Po potrebi prilagodite tok. Po potrebi zamenjajte kontakt releja.
Napaka notranje komunikacije (0x0800)	Notranja vezja v EVSE ne komunicirajo med seboj.	<ol style="list-style-type: none"> Povežite EVSE z internetom. Na mestu postavitve preverite signal WiFi Na mestu postavitve preverite povezavo kartice Nano-SIM in moč signalova 4G.
Napaka e-ključavnice (0x1000)	Napaka pri zaklepanju/odklepanju priključka za polnjenje.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite povezavo polnilnega kabla za električno vozilo. Po potrebi povežite polnilni kabel za električno vozilo.
Manjkajoča faza (0x2000)	Fazi B in C manjkata ali manjka ena izmed teh faz.	<ol style="list-style-type: none"> Preglejte električne povezave. Prepričajte se, ali je povezava fazne in linijske ter nevralne žice pravilna. Po potrebi prilagodite električne povezave. Glejte poglavje 7.

Težava (koda napake)	Možen vzrok	Možna rešitev
Izgubljena komunikacija z Modbus (0x4000)	Komunikacija z Modbus je prekinjena.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite priključitev kablov in polariteto. Preverite, ali so vsi naslovi enolični. Preverite, ali je hitrost prenosa enaka kot pri drugi napravi ali merilnem instrumentu. Preverite, ali se vrednost paritete druge naprave ali merilnega instrumenta ujemata z EVSE »Brez«. Preverite, ali sta bit zaustavitve in podatkovni bit na drugi napravi ali merilnem instrumentu enaka.
Na zaslonu je prikazano, da električno vozilo ni na voljo za sejo polnjenja ali aplikacija ChargerSync prikazuje »čakanje na električno vozilo«	Električno vozilo ni na voljo za sejo polnjenja ali aplikacija ChargerSync prikazuje »čakanje na električno vozilo«	Prebudite električno vozilo. Glejte uporabniški priročnik.
EV ni napolnjen	Pojavila se je težava z EVSE	<ol style="list-style-type: none"> Prepričajte se, da je napajanje EVSE vključeno. Preglejte EVSE in preverite, ali deluje pravilno. Preglejte aplikacijo ChargerSync in LED za polnjenje in se prepričajte, da je seja polnjenja dovoljena. Zaženite sejo polnjenja.
	Polnilni kabel električnega vozila je okvarjen.	<ol style="list-style-type: none"> Preglejte polnilni kabel električnega vozila. Če je standardno dostavljen polnilni kabel električnega vozila pokvarjen, ga zamenjajte. Glejte razdelek 7.5.
Povezava z električnim vozilom ali postopek avtorizacije ni uspel	Polnilni kabel električnega vozila je okvarjen.	<ol style="list-style-type: none"> Preglejte polnilni kabel električnega vozila. Če je standardno dostavljen polnilni kabel električnega vozila pokvarjen, ga zamenjajte. Glejte razdelek 7.5.

Težava (koda na-pake)	Možen vzrok	Možna rešitev
	Polnilni kabel za električno vozilo ni pravilno priključen.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite povezavo polnilnega kabla za električno vozilo. Po potrebi povežite polnilni kabel za električno vozilo.
	Težava je z aplikacijo <i>ChargerSync</i> ali RFID kartico.	<ol style="list-style-type: none"> Preverite, ali se je uporabnik registriral v aplikaciji <i>ChargerSync</i>. Zagotovite uporabo RFID kartice, ki vam jo je dostavil proizvajalec. Preverite, ali je RFID kartica RFID dodana v aplikaciji <i>ChargerSync</i>. Zaženite aplikacijo <i>ChargerSync</i>. Zaženite postopek avtorizacije.

10.4

Izklop napajanja EVSE

- Odprite odklopnik, ki napaja EVSE.
- Počakajte najmanj 1 minuto.

11 Tehnični podatki

11.1 Vrsta naprave EVSE

Tip EVSE je koda.

Koda ima 10 delov: A1 – A10.

Del kode	Opis	Vrednost	Pomen vrednosti
A1	Blagovna znamka	Terra AC	-
A2	Tip	W	Stenska vtičnica Wallbox
		C	Stolpec
A3	Izhodna moč	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Tip kabla ali vtičnic	P	Kabel tip 1
		G	Kabel tip 2
		T	Vtičnica tip 2
		S	Vtičnica tip 2 z zaklopom
A5	Dolžina kabla	-	Brez kabla
		5	5 m
		8	8 m
A6	Pooblastilo	R	RFID omogočeno
		-	Brez RFID
A7	Zaslon	D	Da
		-	Ne
A8	Merjenje	M	S certifikatom MID (samo z zaslonom)
		-	Brez certifikata MID
A9	Reža za SIM	C	Da
		-	Ne
A10	Ethernet	-	Enojno
		D	Verižna povezava

Primer

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = ime blagovne znamke = Terra AC
- A2 = tip = stenska vtičnica
- A3 = 7, izhodna moč = 7,4 kW
- A4 = tip kabla, kabel = tip 1

- A5 = 8 m
- A6 = avtorizacija = RFID omogočeno
- A7 = zaslon = da
- A8 = merjenje = s certifikatom MID
- A9 = reža za SIM = uporabno
- A10 = ethernet = verižna povezava
- »0« je prazno polje.

11.2

Splošne specifikacije

Parameter	Tehnični podatki
Varnostni standardi	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998 • NMX-J-667-ANCE • CSA C22.2. NO.280
Certifikat	<p>Portfelj IEC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enofazna • Enofazna z zaslonom in certifikatom MID • Trifazna • Trifazna z zaslonom in certifikatom MID <p>Portfelj UL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enofazna • Enofazna z zaslonom
Ocena IP ali NEMA	Specifikacije so navedene na nalepki izdelka. Glejte razdelek 2.3.
IK ocena v skladu z IEC 62262 (ohišje in zaslon)	IK10 IK8 + za obratovalno temperaturo med -35 in -30 °C
Kode in standardi	IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 CE RED- WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 300 330 V2.1.1, EN 301 908-1 V11.1.2, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC del 15 razred B
	FCC, 15. del, razred B ENERGY STAR
Poraba energije	V stanju pripravljenosti: <ul style="list-style-type: none"> • Model CE • Model MID • Model UL • Model UL z zaslonom <ul style="list-style-type: none"> • 4 W • 4,6 W • 3,6 W (skladno z ENERGY STAR) • 4,6 W

11.3

Okoljski pogoji

Parameter	Tehnični podatki
Temperatura delovanja	-35°C ⁴ do +50°C
Delovna temperatura za modele s certifikatom MID	-30°C do +55°C
Temperatura skladiščenja	-40°C do +80°C
Pogoji shranjevanja	V zaprtih prostorih, suho
Relativna vlažnost	< 95 %, brez kondenzacije

11.4

Masa

Vrsta naprave EVSE	Masa [kg]
Terra AC stenska omarica, tip 2 z vtičnico (portfelj IEC)	3,0
Terra AC stenska omarica, tip 2 s polnilnim kablom za električna vozila (portfelj IEC)	7,0
Terra AC stenska omarica, tip 1 (portfelj UL)	7,0

⁴ Na podlagi rezultatov preskusov proizvajalca

11.5 Skladnost zaščitne naprave

11.5.1 Skladnost zaščitne naprave (portfelj IEC)

Zahteve	Specifikacije
Namenska(e) zaščitna(e) naprava(e) pred opremo	Opcije: <ul style="list-style-type: none">• RCD (najmanj tip A) + MCB• RCBO (najmanj tip A) (na primer: ABB model PN: DS201 C40 A30)
Zaščitni odklopnik previsokega toka pred opremo (na primer: RCBO ali MCB).	Ocena odklopnika: <ul style="list-style-type: none">• 40 A za EVSE z nazivno vrednostjo 32 A• 20 A za EVSE z nazivno vrednostjo 16 A Značilnosti sprožitve: tip C
 Opomba: Vrednost odklopnika je odvisna od premera in dolžine kabla, ocene EVSE in okoljskih parametrov (določi električar). Odklopnik služi kot glavno stikalo za izklop EVSE.	
Naprave na preostali (diferenčni) tok pred opremo	Najmanj tip A, z nazivnim preostalim tokom delovanja največ 30 mA  Opomba: Notranji za EVSE je nadzor napajanja z DC > 6 mA

11.5.2 Skladnost zaščitne naprave (portfelj UL)

Zahteve	Specifikacije
Namenska(e) zaščitna(e) naprava(e) pred opremo	Prekinjalo
Notranja zaščita pred napakami ozemljitve v EVSE	20 mA AC
Zaščitni odklopnik previsokega toka pred opremo	Ocena odklopnika: <ul style="list-style-type: none">• 40 A za EVSE z nazivno vrednostjo 32 A• 20 A za EVSE z nazivno vrednostjo 16 A Značilnosti sprožitve: tip C
 Opomba: Vrednost odklopnika je odvisna od premera in dolžine kabla, ocene EVSE in okoljskih parametrov (določi električar). Odklopnik služi kot glavno stikalo za izklop EVSE.	

11.5.3**Skladnost zaščitne naprave (Singapur)**

Zahteve	Specifikacije
Namenska(e) zaščitna(e) naprava(e) pred opremo	Gumb za zasilno zaustavitev
Namenska(e) zaščitna(e) naprava(e) pred opremo	Opcije: <ul style="list-style-type: none">• RCD (najmanj tip A) + MCB• RCBO (najmanj tip A) na primer: ABB model PN: DS201 C40 A30
Naprave na preostali (diferenčni) tok pred opremo	Najmanj tip A, z nazivnim preostalim tokom delovanja največ 30 mA

 **Opomba:** Notranji za EVSE je nadzor napajanja z DC > 6 mA

11.6**Deli, priloženi ob dostavi**

Parameter	Tehnični podatki
EVSE	Oglejte si nalepko izdelka. Glejte razdelek 2.3.
Zgornji pritrdilni vijaki	M6 x 60
Čepi za zgornje pritrdilne vijke (pritrjeni na opečno steno)	8 x 60 mm
Spodnji pritrdilni vijaki	M6 x 120
Čepi za spodnje pritrdilne vijke (pritrjeni na opečno steno)	10 x 60 mm
Šablona za namestitev	-
RFID kartica	MIFARE
Oznaka s kodo PIN	Za prijavo v aplikacijo <i>TerraConfig</i> .

11.7**Orodja, potrebna za namestitev**

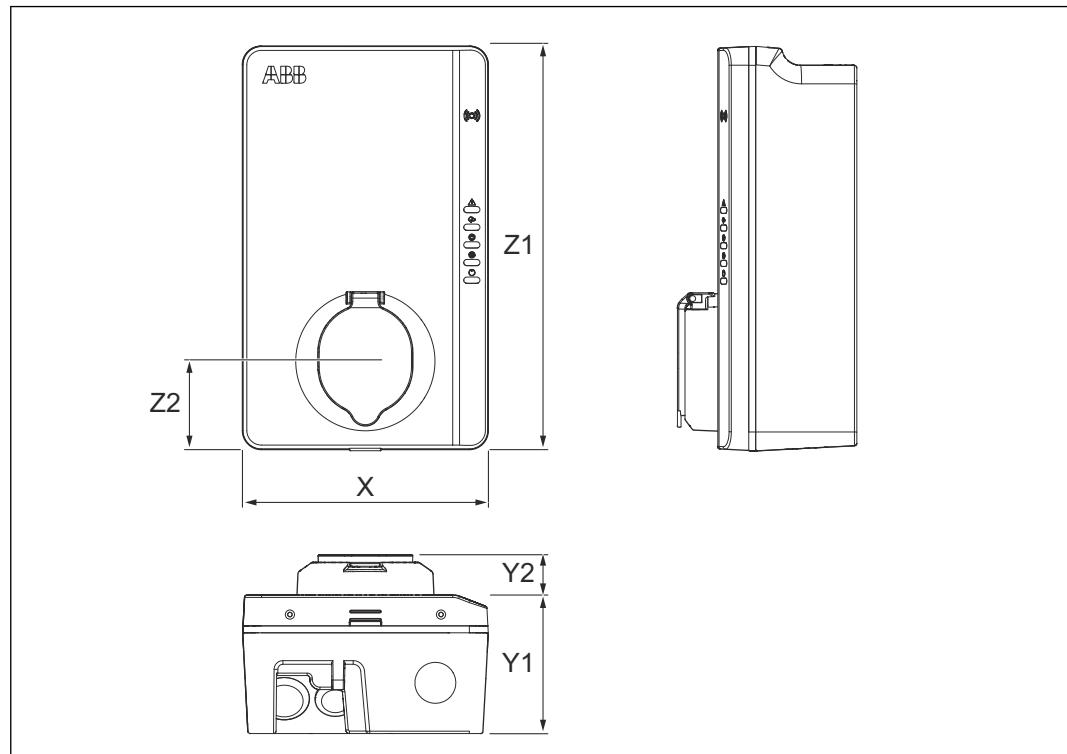
Parameter	Specifikacije
Kladivo	-
Vodna tehtnica	-
Vrtalnik	-
Momentni izvijač, križni	-
Momentni izvijač, ploščati	Za priključne sponke in vtiče s 5 mm naklonom

11.8**Zahteve za steno**

Parameter	Specifikacije
Debelina stene	Minimalno 89 mm (3,5 palcev)
Jakost stene	Stena mora biti uporabna za spodaj navedene elemente: 1. Teža EVSE. Glejte razdelek 11.2. 2. Navor spodnjih pritrdilnih vijakov. Glejte razdelek 11.15.
Material stene	Montažna površina mora biti ravna in stabilna, na primer opečna ali betonska stena.
Dolžina zgornjih vijakov, ki ostane zunaj stene	6 mm (0,24 palcev)

11.9**Raven hrupa**

Parameter	Tehnični podatki
Raven hrupa	Manj kot 35 dB(A)

11.10**Mere****11.10.1****Vhod AC z vtičnico, kabel tip 2**

X Širina EVSE

Y1 Globina EVSE

Y2 Globina vtičnice

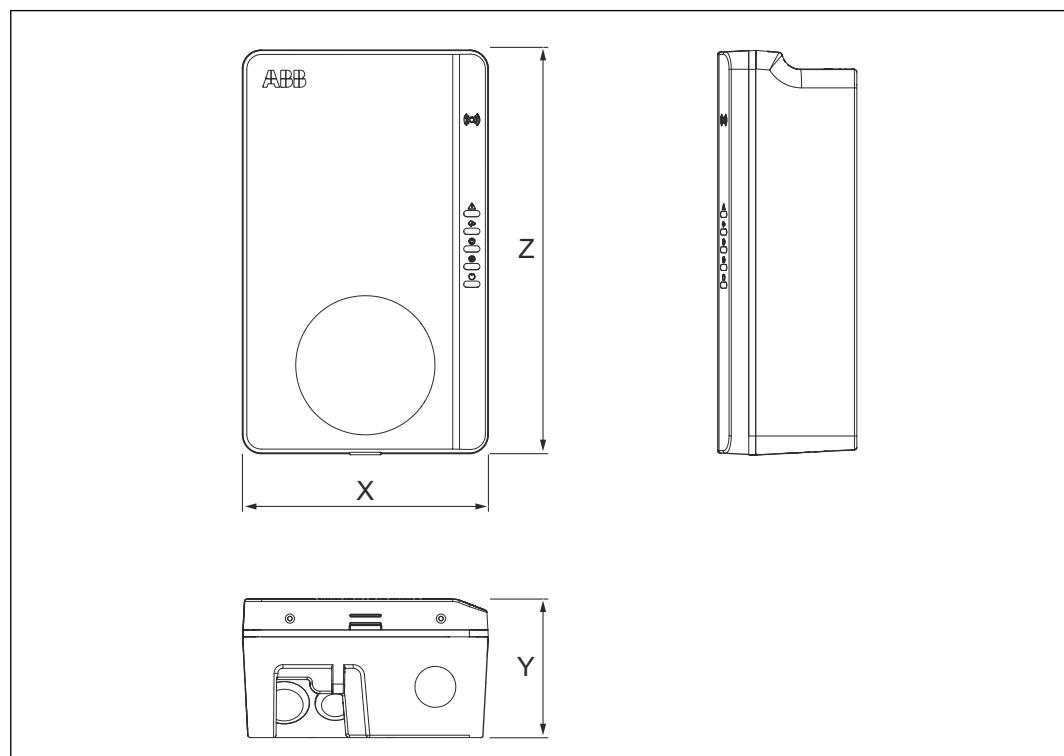
Z1 Višina EVSE

Z2 Razdalja od dna EVSE do sredine vtičnice.

Parameter	Specifikacija [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

11.10.2

Vhod AC s polnilnim kablom za električno vozilo

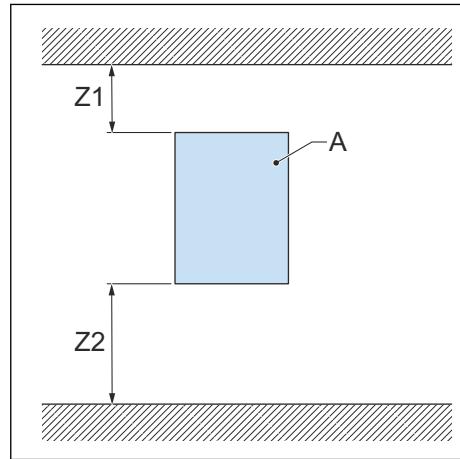


X Širina EVSE

Z Višina EVSE

Y Globina EVSE

Parameter	Specifikacija [mm]
X	195
Y	110
Z	320

11.10.3**Prostorske zahteve za namestitev**

A EVSE

Parameter	Tehnični podatki	
	[mm]	[in]
Z1	> 200	> 8
Z2 (uporaba v zaprtih prostorih)	450 do 1200	18 do 48
Z2 (uporaba na odprttem)	600 do 1200	24 do 48

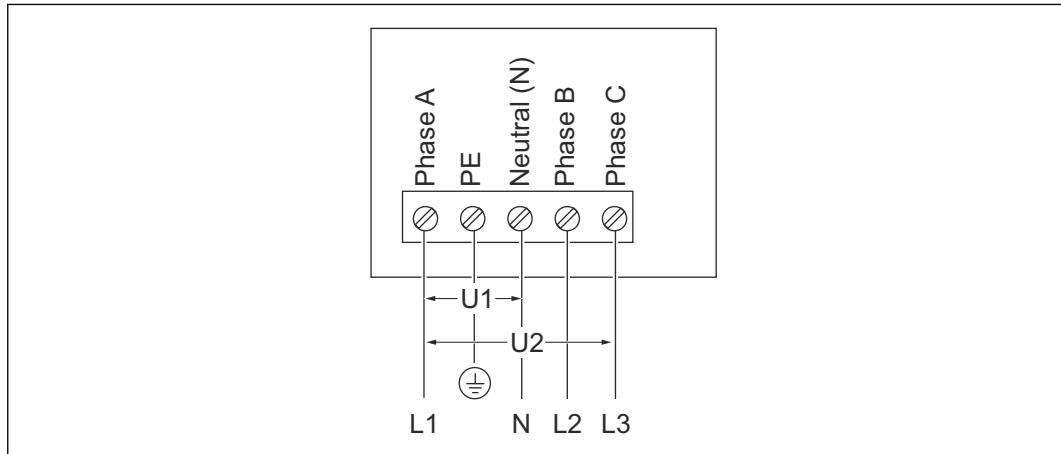
11.11**Specifikacije vhoda AC****11.11.1****Splošne specifikacije**

Parameter	Tehnični podatki
Sistemi ozemljitve	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Frekvenca	50 Hz ali 60 Hz
Kategorija previsoke napetosti	Kategorija III
Zaščita	Prevelik tok
	Previsoka napetost
	Prenizka napetost
	Napaka ozemljitve, vključno z zaščito pred uhajanjem DC ⁵
	Integrirana prenapetostna zaščita

⁵ Samo za EVSE v portfelju IEC

11.11.2

Trifazni 400 VAC z nevtralnim vodom (TT, TN) (portfelj IEC)

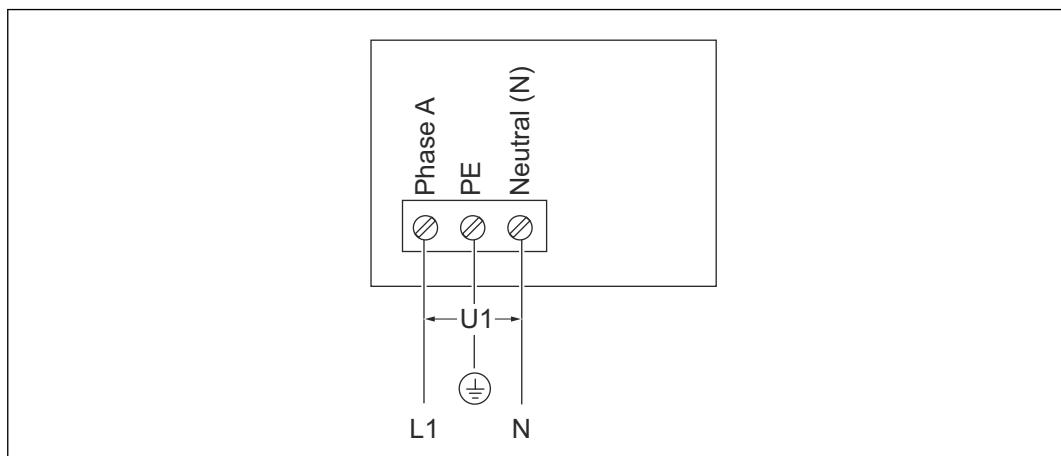


U1 230 VAC, največ 264 VAC

U2 400 VAC, največ 460 VAC

11.11.3

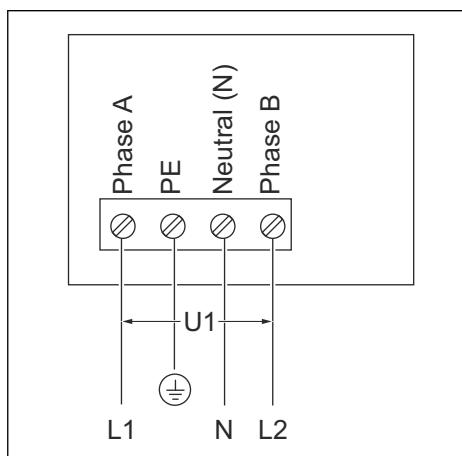
230 VAC enofazno (portfelj IEC)



U1 230 VAC, največ 264 VAC

11.11.4

240 VAC (portfelj UL)



U1 240 VAC, največ 264 VAC

11.11.5**Specifikacije vhoda AC (portfelj IEC)**

Parameter	Tehnični podatki
Povezava napajanja vhoda AC	enofazno ali trifazno
Vhodna napetost (enofazna)	230 V AC
Vhodna napetost (trifazna)	400 V AC
Poraba energije v stanju pripravljenosti	4,6 W
Zaščita pred napakami ozemljitve	30 mA AC, 6 mA DC
Največja vhodna moč (enofazna)	3,7 kW (16 A) 7,4 kW (32 A)
Največja vhodna moč (trifazna)	11 kW (16 A) 22 kW (32 A)
	0,25-5 (32) A za modele s certifikatom MID

11.11.6**Specifikacije vhoda AC (portfelj UL)**

Parameter	Tehnični podatki
Povezava napajanja vhoda AC	240 V AC
Poraba energije v stanju pripravljenosti	3,6 W
Zaščita pred napakami ozemljitve	interni 20 mA AC CCID

11.12**Splošne specifikacije logičnega vmesnika**

Parameter	Tehnični podatki
Povezljivost	Mobilna komunikacija z nano-SIM vtičnico tipa M2M (stroj na stroj): 4G (LTE)
Komunikacija s pametnim števcem	Modbus RTU (RS485)
Komunikacija z lokalnim krmilnikom	Modbus TCP/IP (sekundarni)
Ethernet	1x 10/100 BaseT, RJ45 Socket
Extra ethernet (veriga daisy)	1x 10/100 BaseT, RJ45 Socket
WiFi (WAN)	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
Bluetooth	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, po-mnilnik 1K
Združljivi operacijski sistemi za mobilne naprave	<ul style="list-style-type: none"> • Android 4.4 ali novejši • iOS8 ali novejši

11.13 Specifikacije kabla

11.13.1 Vhodni kabel AC (portfelj IEC)

Parameter	Tehnični podatki
Tip povezave s polnilno postajo za električno vozilo	Priključne sponke in vijak
Velikost žice za priključne sponke (dovoljeno)	Prečni prerez: 10 do 2,5 mm ²
Velikost žice za priključne sponke (priklopljivo za 32 A polnilne postaje za električno vozilo)	Najmanjši prečni prerez 6 mm ²
Velikost žice za priključne sponke (priklopljivo za 16A polnilne postaje za električno vozilo)	Najmanjši prečni prerez 2,5 mm ²
Dolžina odstranjenega oplaščenja	10 mm
Oplaščenje kabla (izbirno)	Lokalni predpisi zahtevajo oplaščene kabale. Oplaščenje kabla mora biti povezano s PE tirnico na obeh koncih kabla.
Premer faznih prevodnikov	Upoštevajte lokalne predpise.
Premer PE prevodnika	Enako kot premer faznih prevodnikov
<ul style="list-style-type: none"> Za pravilno velikost žice glede na okolje, tip prevodnika in oceno EVSE, si oglejte lokalne električne kode. Površina preseka žice temelji na vrsti bakrene žice. 	

11.13.2 Vhodni kabel AC (portfelj UL)

Parameter	Tehnični podatki
Tip povezave s polnilno postajo za električno vozilo	Priključne sponke in vijaki
Velikost žice za priključne sponke (dovoljeno)	6 do 12 AWG
Velikost žice za priključne sponke (priklopljivo za 32 A polnilne postaje za električno vozilo)	Najmanj 8 AWG
Velikost žice za priključne sponke (priklopljivo za 16A polnilne postaje za električno vozilo)	Najmanj 12 AWG
Dolžina odstranjenega oplaščenja	10 mm
Oplaščenje kabla (izbirno)	Lokalni predpisi zahtevajo oplaščene kabale. Oplaščenje kabla mora biti povezano s PE tirnico na obeh koncih kabla.
Premer faznih prevodnikov	Upoštevajte lokalne predpise.

Parameter	Tehnični podatki
Premer PE prevodnika	Enako kot premer faznih prevodnikov
	<ul style="list-style-type: none"> Za pravilno velikost žice glede na okolje, tip prevodnika in oceno EVSE, si oglejte lokalne električne kode. Žica AWG temelji na vrsti bakrene žice.

11.13.3**Specifikacije Ethernet kabla**

Parameter	Tehnični podatki
Tip priključka EVSE	Modularni priključek RJ45
Tip kabla	Kategorija 5 (Cat 5)

11.13.4**Specifikacije kabla RS485**

Specifikacije kabla RS485 veljajo za komunikacijo ModBus RTU s pametnim števcem.

Parameter	Tehnični podatki
Tip priključka za polnilno postajo za električno vozilo	Vtikač priključne sponke in vijaki
Tip prevodnika	Zavit par, oplaščen kabel (priporočljivo)
Velikost prevodnika za vtikač priključne sponke (dovoljeno)	Portfelj IEC: območje preseka: 2,5 mm ² do 0,5 mm ² Portfelj UL: 12 AWG do 30 AWG
Velikost prevodnika za vtikač priključne sponke (priporočeno)	Najmanj 24 AWG (0,5 mm ²)
Dolžina odstranjenega oplaščenja	5 mm
Povezave priključkov	485A: RS485 pozitivno/A/D0 485B: RS485 negativno/B/D1 Običajna izolirana ozemljitev za okopljeni kabel
ModBus RTU hitrost prenosa podatkov	Standardno 9600 bps, možnost nastavljanja z aplikacijo <i>TerraConfig</i> na 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 in 115200 bps
ModBus RTU Bus primarni/sekundarni	EVSE je primarni/sekundarni ModBus, ki ga je mogoče konfigurirati z aplikacijo <i>TerraConfig</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Glede pravilne velikosti žic upoštevajte lokalne električne kode in zahteve za ozičenje pametnega števca. AWG žice in presek: temeljijo na tipu bakrene žice.

11.13.5**Vhod za suhe kontakte**

Vhod za suhe kontakte je en sam kontakt, ki ga zagotovi uporabnik.

Parameter	Specifikacije
Tip priključka EVSE	Vtikač priključne sponke in vijaki
Velikost žice za vtikač priključne sponke (največje dovoljeno)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 do 0,5 mm² (portfelj IEC) • 12 do 30 AWG (portfelj UL)
Velikost žice za vtikač priključne sponke (priporočeno)	Najmanj 24 AWG (0,5 mm ²)
Zahtevan pritezni moment	0,5 Nm
Dolžina odstranjenega oplaščenja	5 mm
Povezave priključkov	<ul style="list-style-type: none"> • PO/plaščenje: Kontakt dovodni priključek 1 ali 2 • Konfiguracijski vhod: Kontakt dovodni priključek 2 ali 1

AWG žice in presek: temelji na tipu bakrene žice

11.13.6**Izhod za suhe kontakte**

Vhod za suhe kontakte je en sam kontakt v EVSE.

Parameter	Specifikacije
Tip priključka EVSE	Vtikač priključne sponke in vijaki
Velikost žice za vtikač priključne sponke (največje dovoljeno)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 do 0,5 mm² (portfelj IEC) • 12 do 30 AWG (portfelj UL)
Velikost žice za vtikač priključne sponke (priporočeno)	Najmanj 20 AWG (0,75 mm ²)
Zahtevan pritezni moment	0,5 Nm
Dolžina odstranjenega oplaščenja	5 mm
Povezave priključkov	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracija izhod suh kontakt 1: Kontaktni priključek izhod 1 • Konfiguracija izhod suh kontakt 2: Kontaktni priključek izhod 2
Nazivna obremenitev kontakta	125 VAC/30VDC pri 3 A

AWG žice in presek: temeljijo na tipu bakrene žice,

11.13.7**Specifikacije polnilnega kabla za električno vozilo (portfelj IEC)**

Parameter	Specifikacija [m]
Dolžina	5

11.13.8**Specifikacije polnilnega kabla za električno vozilo (portfelj UL)**

Parameter	Tehnični podatki	
	[m]	[ft]
Dolžina	7,6	25

11.14**Specifikacije izhoda AC****11.14.1****Specifikacije izhoda AC (portfelj IEC)**

Parameter	Tehnični podatki
Razpon napetosti izhoda AC (enofazna)	230 V AC
Razpon napetosti izhoda AC (trifazna)	400 V AC
Standard povezave	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel tip 2 • Vtičnica tip 2 • Vtičnica tip 2 z zaklopom <p>Skladno z IEC 62196-1, IEC 62196-2</p>
Tok za modele s certifikatom MID	0,25-5(32) A

11.14.2**Specifikacije izhoda AC (portfelj UL)**

Parameter	Tehnični podatki
Razpon napetosti izhoda AC	240 V AC (enofazno)
Standard povezave	Kabel tip 1 v skladu s SAE J1772

11.15**Specifikacije priteznega momenta**

Parameter	Tehnični podatki	
	[Nm]	[lb-in]
Priključne sponke vhoda AC	1,2	10,6
Priključne sponke za komunikacijske kable in povezave pametnega števca	0,5	4,43
Priključne sponke polnilnega kabla za električno vozilo	1,2	10,6
Spodnji pritrdilni vijaki	4,4	38,9

ABB