
Korisnički priručnik

Terra AC

Autorsko pravo

Sva autorska prava, registrirani zaštitni znakovi i zaštitni znakovi u vlasništvu su odgovarajućih vlasnika.

Autorsko pravo ® ABB EV Infrastructure. Sva prava pridržana.

Sadržaj

1	O ovom dokumentu.....	6
1.1	Funkcija ovog dokumenta.....	6
1.2	Ciljna skupina.....	6
1.3	Povijest revizija.....	6
1.4	Jezik.....	6
1.5	Slike.....	6
1.6	Mjerne jedinice.....	6
1.7	Tipografske konvencije.....	6
1.8	Kako koristiti ovaj dokument.....	7
1.9	Općeniti simboli i signalne riječi.....	7
1.10	Posebni simboli za upozorenja i opasnosti.....	8
1.11	Povezani dokumenti.....	8
1.12	Proizvođač i podaci za kontakt.....	9
1.13	Kratice.....	9
1.14	Terminologija.....	9
1.15	Definicije usmjerenja.....	10
2	Opis.....	11
2.1	Kratki opis.....	11
2.2	Namjena.....	11
2.3	Etiketa proizvoda (IEC portfolio).....	11
2.4	Etiketa proizvoda (UL portfolio).....	12
2.5	Pregled.....	13
2.5.1	Pregled sustava.....	13
2.5.2	Pregled EVSE-a, vanjsština.....	14
2.5.3	Pregled EVSE-a, unutrašnjost (model CE).....	15
2.5.4	Pregled EVSE-a, unutrašnjost (model MID).....	16
2.5.5	Pregled EVSE-a, unutrašnjost (model UL).....	17
2.5.6	Pregled EVSE-a, unutrašnjost (model UL sa zaslonom).....	18
2.6	Opcije.....	19
2.6.1	Zaslon.....	19
2.6.2	Kabel za punjenje EV-a, tip 2.....	19
2.6.3	Utičnica, tip 2.....	20
2.6.4	Kabel za punjenje EV-a, tip 1 (portfelj UL).....	20
2.6.5	Upravljanje opterećenjem	20
2.7	Upravljački elementi.....	21
2.7.1	LED indikatori.....	21
2.8	Opis aplikacije ChargerSync za EVSE	22
2.8.1	Općeniti opis izgleda aplikacije ChargerSync.....	23
2.8.2	Opći opis gumba i boja.....	23

2.8.3	Pregled svih izbornika.....	24
2.8.4	Pogreške.....	25
2.9	Opis zaslona (izborneo).....	25
2.9.1	Zaslon Podizanje.....	25
2.9.2	Zaslon Čekanje/Mirovanje.....	25
2.9.3	Zaslon Autorizacija.....	26
2.9.4	Zaslon Priprema za punjenje.....	26
2.9.5	Zaslon Punjenje.....	26
2.9.6	Zaslon Punjenje završeno.....	27
2.9.7	Poruke za prikaz u slučaju detektirane greške.....	28
3	Sigurnost.....	29
3.1	Odgovornost.....	29
3.2	Odgovornosti vlasnika.....	29
3.3	Osobna zaštitna oprema.....	30
3.4	FCC izjava o sukladnosti.....	30
3.5	Izjava o sukladnosti Industry Canada.....	30
3.6	Opće sigurnosne upute.....	31
3.7	Sigurnosne upute za uporabu.....	31
3.8	Sigurnosne upute tijekom čišćenja ili održavanja.....	31
3.9	Znakovi na EVSE-u.....	32
3.10	Odbacite EVSE ili dijelove EVSE.....	32
3.11	Posebne sigurnosne upute (UL portfolio).....	33
3.11.1	Važne sigurnosne upute (UL portfolio).....	33
4	Rukovanje.....	34
4.1	Priprema prije uporabe.....	34
4.2	Uključite napajanje EVSE-a.....	34
4.3	Povežite EVSE s aplikacijom ChargerSync.....	34
4.4	Pokretanje sesije punjenja.....	35
4.4.1	EVSE s kabelom za punjenje EV-a.....	35
4.4.2	EVSE s utičnicom.....	35
4.5	Probudite EV kad je nedostupan.....	35
4.5.1	Probudite EV (EVSE bez zaslona).....	35
4.5.2	Probudite EV (EVSE sa zaslonom).....	36
4.6	Zaustavljanje ciklusa punjenja.....	36
4.6.1	EVSE s kabelom za punjenje EV-a.....	36
4.6.2	EVSE s utičnicom.....	36
4.7	Omotajte kabel za punjenje EV-a oko kućišta.....	37
5	Održavanje i čišćenje.....	38
5.1	Raspored održavanja.....	38
5.2	Čišćenje kućišta.....	38

5.3	Provjerite ormar.....	39
6	Rješavanje problema.....	40
6.1	Postupak otklanjanja poteškoća.....	40
6.2	Tablica za otklanjanje poteškoća (IEC portfolio).....	40
6.3	Tablica za otklanjanje poteškoća (UL portfolio).....	43
6.4	Isključite napajanje EVSE-a.....	45
7	Tehnički podaci.....	46
7.1	Tip EVSE-a.....	46
7.2	Općenite specifikacije.....	47
7.3	Specifikacije mjerača za EVSE uređaje s MID certifikatom (IEC portfolio).....	48
7.4	Uvjeti okoline.....	48
7.5	Razina buke.....	48
7.6	Dimenzije.....	49
7.6.1	AC ulaz s utičnicom, kabel tipa 2.....	49
7.6.2	AC ulaz s kabelom za punjenje EV-a.....	50
7.6.3	Zahtjevi za prostor za ugradnju.....	50
7.7	Specifikacije AC ulaza.....	51
7.7.1	Općenite specifikacije.....	51
7.7.2	Specifikacije AC ulaza (portfelj IEC).....	51
7.7.3	Specifikacije AC ulaza (portfelj UL).....	52
7.8	Specifikacije AC izlaza.....	52
7.8.1	Specifikacije AC izlaza (portfelj IEC).....	52
7.8.2	Specifikacije AC izlaza (portfelj UL).....	52
7.9	Specifikacije čišćenja.....	52

1 O ovom dokumentu

1.1 Funkcija ovog dokumenta

Ovaj dokument odnosi se samo na ovaj EVSE (Terra AC), uključujući verzije i opcije navedene u odjelu 7.1.

Dokument pruža informacije neophodne za izvršavanje sljedećih zadataka:

- Uporaba EVSE-a
- Vršenje osnovnog održavanja

1.2 Ciljna skupina

Dokument je namijenjen vlasniku EVSE-a.

Za opis odgovornosti vlasnika pogledajte odjeljak 3.2.

1.3 Povijest revizija

Verzija	Datum	Opis
001	Ožujak 2020.	Početna verzija
002	Travanj 2021.	Potpuni remont dokumenta

1.4 Jezik

Originalne upute ovog dokumenta napisane su na engleskom (EN-US). Sve druge verzije prijevod su originalnih uputa.

1.5 Slike

Konfiguraciju vašeg EVSE-a nije uvijek moguće prikazati. Na slikama u ovom dokumentu prikazano je tipično postavljanje. One služe samo kao uputa i opis.

1.6 Mjerne jedinice

Koriste se SI mjerne jedinice (metrički sustav). Po potrebi se u dokumentu navode druge jedinice između zagrade () ili u zasebnim stupcima u tablicama.

1.7 Tipografske konvencije

Popisi i koraci u postupcima označeni su brojevima (123) ili slovima (abc) ako je redoslijed važan.

1.8**Kako koristiti ovaj dokument**

1. Pobrinite se da ste upoznati sa strukturom i sadržajem ovog dokumenta.
2. Pročitajte poglavlje o sigurnosti i pobrinite se da znate sve upute.
3. Korake u postupcima izvršavajte u potpunosti i s pravilnim redoslijedom.
4. Dokument čuvajte na sigurnom mjestu kojem možete lako pristupiti. Ovaj je dokument dio EVSE-a.

1.9**Općeniti simboli i signalne riječi**

Signalna riječ	Opis	Simbol
Opasnost	Ako se ne pridržavate uputa, može doći do ozljede ili smrti.	Pogledajte odjeljak 1.10.
Upozorenje	Ako se ne pridržavate uputa, može doći do ozljede.	Pogledajte odjeljak 1.10.
Oprez	Ako se ne pridržavate uputa, može doći do oštećenja EVSE-a ili materijalne štete.	
Napomena	Napomena pruža više informacija kako biste npr. lakše izvršili korake.	
-	Informacije o stanu EVSE-a prije početka postupka.	
-	Zahtjevi za osoblje za postupak.	
-	Opće sigurnosne upute za postupak.	
-	Informacije o rezervnim dijelovima potrebnim za postupak.	
-	Informacije o potpornoj opremi potrebnom za postupak.	
-	Informacije o potrošnim materijalima potrebnim za postupak.	
-	Pobrinite se da je isključeno napajanje EVSE-a.	

Signalna riječ	Opis	Simbol
-	Potrebno je elektrotehničko stručno znanje u skladu s lokalnim propisima.	
-	Dovod izmjenične struje	



Napomena: Moguće je da nisu svi simboli ili signalne riječi prisutni u dokumentu.

1.10

Posebni simboli za upozorenja i opasnosti

Simbol	Vrsta opasnosti
	Općenita opasnost
	Opasan napon koji stvara opasnost od smrti uslijed električnog udara
	Opasnost od zahvaćanja ili lomljenja dijelova tijela
	Rotirajući dijelovi koji predstavljaju opasnost od zahvaćanja



Napomena: Moguće je da nisu svi simboli prisutni u dokumentu.

1.11

Povezani dokumenti

Naziv dokumenta	Ciljna skupina
List s podacima o proizvodu	Sve ciljne skupine
Priručnik za postavljanje	Kvalificirani inženjer za postavljanje
Korisnički priručnik	Vlasnik
Izjava o sukladnosti (CE)	Sve ciljne skupine

Sve povezane dokumente možete pronaći ovdje: <https://new.abb.com/evo-charging/terra-ac-wallbox>.

1.12**Proizvođač i podaci za kontakt****Proizvođač**

ABB EV Infrastructure
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
Nizozemska

Podaci za kontakt

ABB EV Infrastructure u vašoj zemlji vam može ponuditi podršku za EVSE. Podatke za kontakt možete pronaći ovdje: <https://new.abb.com/ev-charging>

1.13**Kratice**

Kratica	Definicija
AC	Izmjenična struja
CAN	Upravljačka mreža
CPU	Središnja procesorska jedinica
DC	Istosmjerna struja
EMC	Elektromagnetska kompatibilnost
EV	Električno vozilo
EVSE	Potporna oprema za električno vozilo
MID	Direktiva za mjernu opremu
NFC	Komunikacija bliskog polja
NoBo	Prijavljeno tijelo
OCPP	Protokol za otvorene točke punjenja
PE	Zaštitno uzemljenje
PPE	Osobna zaštitna oprema
RFID	Radijska frekvencijska identifikacija



Napomena: Moguće je da nisu sve kratice prisutne u dokumentu.

1.14**Terminologija**

Pojam	Definicija
Operativni mrežni centar proizvođača	Pogon proizvođača za daljinsku provjeru pravilnosti rada EVSE-a
Ormar	Kućište EVSE-a, zajedno s komponentama s unutarnje strane
Izvođač	Treća strana koja je vlasnik ili rukovatelj na lokaciji zaposlen za inženjerske i javne radove te radove na električnim instalacijama

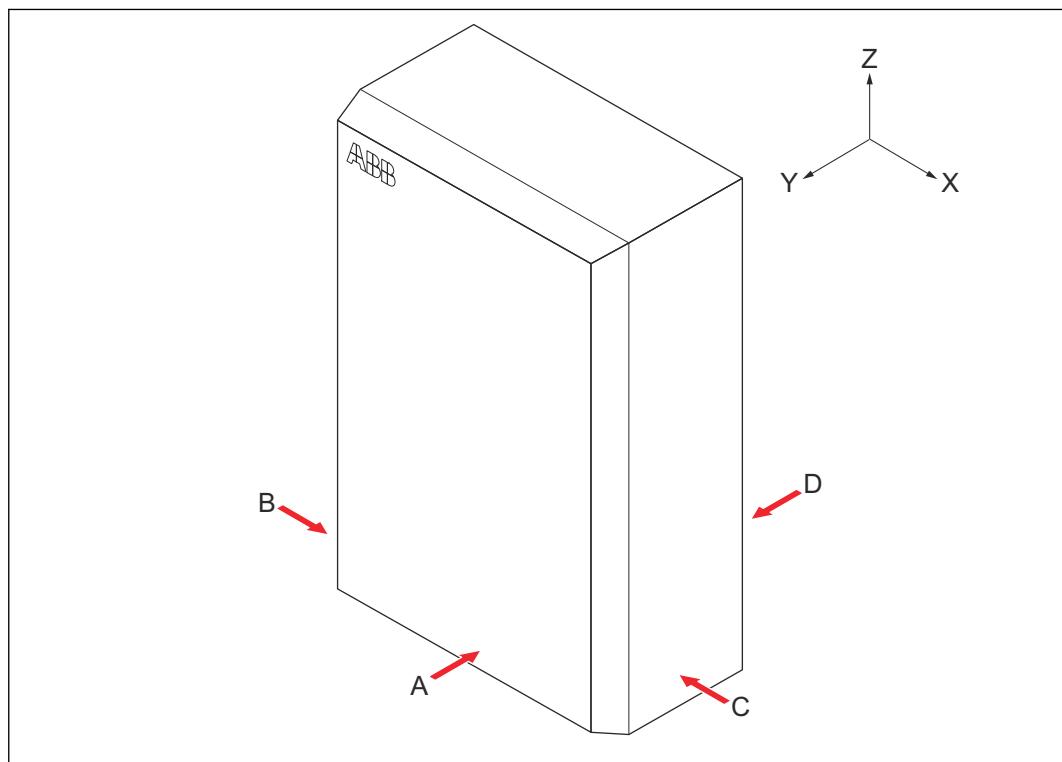
Pojam	Definicija
Pružatelj usluge električne mreže	Tvrtka odgovorna za prijenos i distribuciju električne energije
Lokalni propisi	Sva pravila koja vrijede za EVSE tijekom njegova radnog vijeka. Lokalni propisi uključuju i nacionalne zakone i uredbe.
Protokol za otvorene točke punjenja	Otvoreni standard za komunikaciju s punionicama
Vlasnik	Zakonski vlasnik EVSE-a
Rukovatelj na lokaciji	Subjekt koji je odgovoran za svakodnevnu kontrolu EVSE-a. Rukovatelj na lokaciji ne mora biti vlasnik.
Korisnik	Vlasnik EV-a koji koristi EVSE za punjenje EV-a



Napomena: Moguće je da nisu svi pojmovi prisutni u dokumentu.

1.15

Definicije usmjerenja



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| A | Prednja strana: licem prema EVSE-u tijekom normalne uporabe | X | X smjer (pozitivno udesno) |
| B | Lijeva strana | Y | Y smjer (pozitivno unatrag) |
| C | Desna strana | Z | Z smjer (pozitivno prema gore) |
| D | Stražnja strana | | |

2

Opis

2.1

Kratki opis

EVSE (Terra AC) jest AC punjionica koju možete koristiti za dovod električne energije u EV. Terra AC pruža prilagođena, pametna i mrežna rješenja za punjenje za vašu tvrtku ili dom. EVSE se može povezati s internetom putem GSM-a, WiFi ili LAN-a.

2.2

Namjena

EVSE je namijenjen AC punjenju EV-ova. EVSE je namijenjen uporabi u zatvorenom i na otvorenom.

Tehnički podaci EVSE-a moraju biti u skladu sa svojstvima električne mreže, uvjetima okoline i EV-om. Pogledajte poglavlje 7.

EVSE koristite s dodatnom opremom koju isporučuje proizvođač ili koja su u skladu s lokalnim propisima.

AC ulaz EVSE-a namijenjen je fiksnoj instalaciji koja je u skladu s primjenjivim nacionalnim uredbama.

Opasnost:

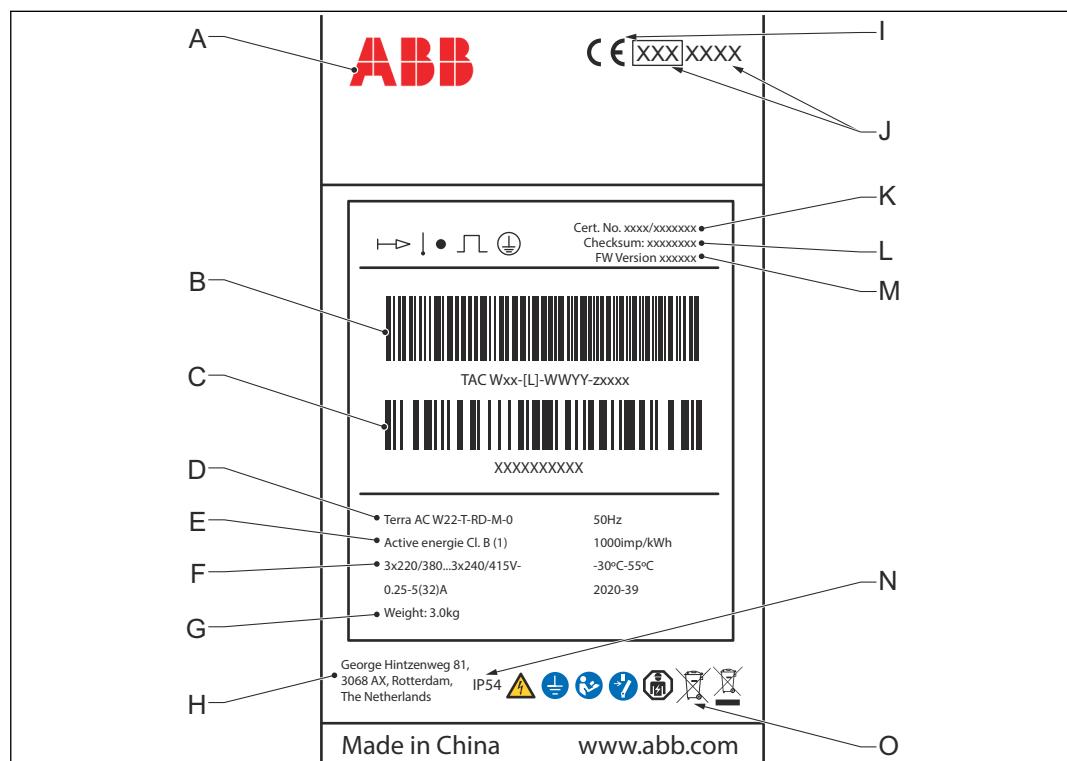


Općenita opasnost

- Ako koristite EVSE na bilo koji način koji je različit od opisanog u pripadajućim dokumentima, to može dovesti do smeti, ozljede i materijalne štete.
- Koristite EVSE samo za što je namijenjen.

2.3

Etiketa proizvoda (IEC portfolio)



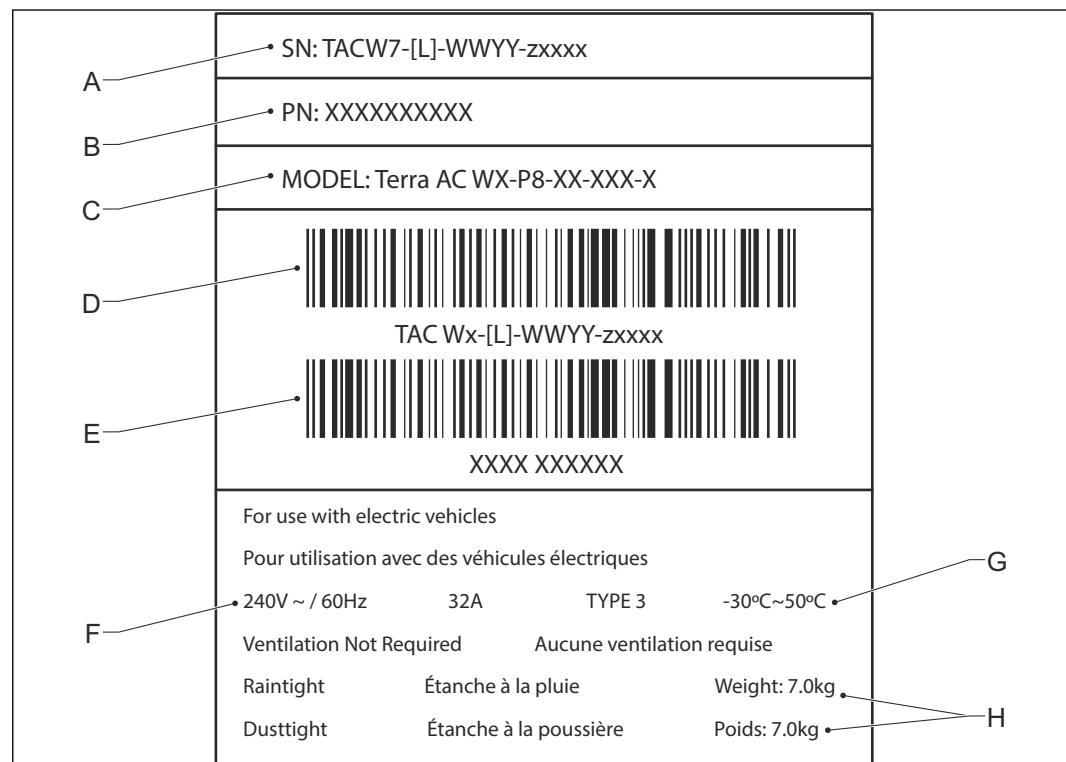
A	Brend	I	CE oznaka
B	Bar kod sa serijskim brojem	J	MID znak i broj obaviještenoga tijela
C	Crtični kod s kataloškim brojem EVSE-a	K	Brij MID certifikata
D	Broj modela proizvoda	L	Zbroj MID softvera
E	Razred točnosti MID	M	Verzija MID FW
F	Ocjena EVSE-a	N	Oznaka zaštite od prodora
G	Masa EVSE-a	O	Referencija na priručnik
H	Adresa proizvođača		



Napomena: Podaci na slici samo su primjer. Kako biste vidjeli primjenjive podatke, pogledajte naljepnicu proizvoda na vašem EVSE-u. Pogledajte odjeljak 2.5.2.

2.4

Etiketa proizvoda (UL portfolio)



A	Serijski broj	E	Crtični kod s kataloškim brojem EVSE-a
B	Kataloški broj EVSE-a	F	Oznaka energije za EVSE
C	Broj modela proizvoda	G	Okolna temperatura
D	Crtični kod sa serijskim brojem EVSE-a	H	Masa EVSE-a



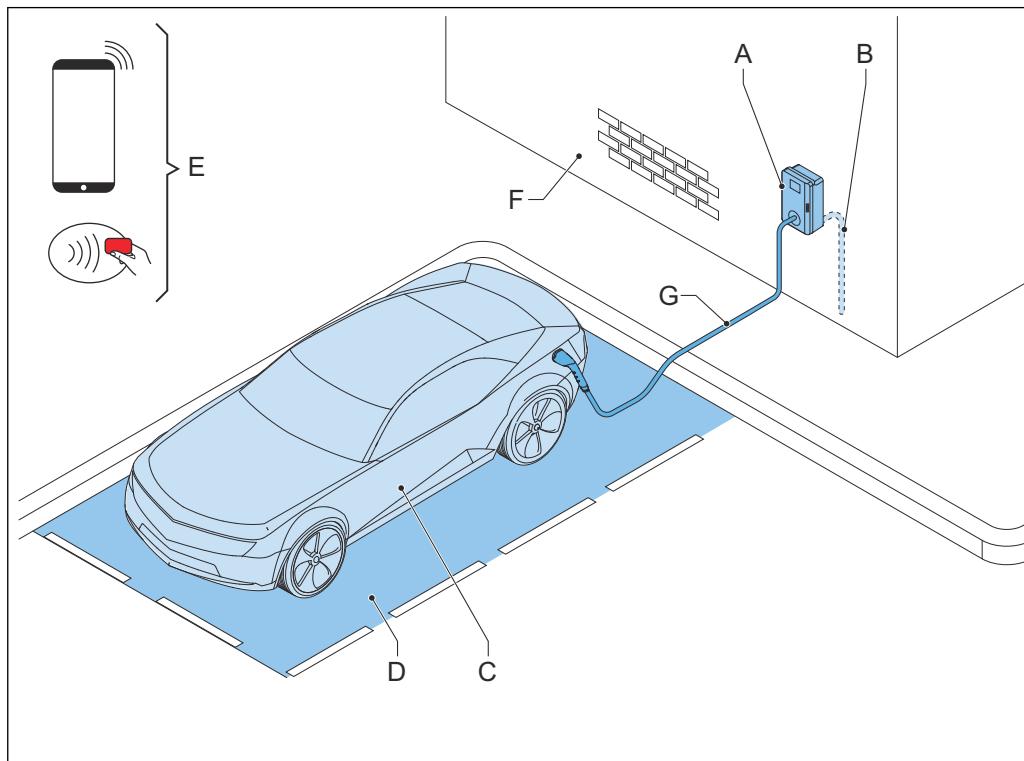
Napomena: Podaci na slici samo su primjer. Kako biste vidjeli primjenjive podatke, pogledajte naljepnicu proizvoda na vašem EVSE-u. Pogledajte odjeljak 2.5.2.

2.5

Pregled

2.5.1

Pregled sustava



A	EVSE	E	RFID kartica ili pametni telefon
B	AC ulazna mreža	F	Konstrukcija za ugradnju EVSE-a
C	EV	G	Kabel za punjenje EV-a
D	Parkirno mjesto		

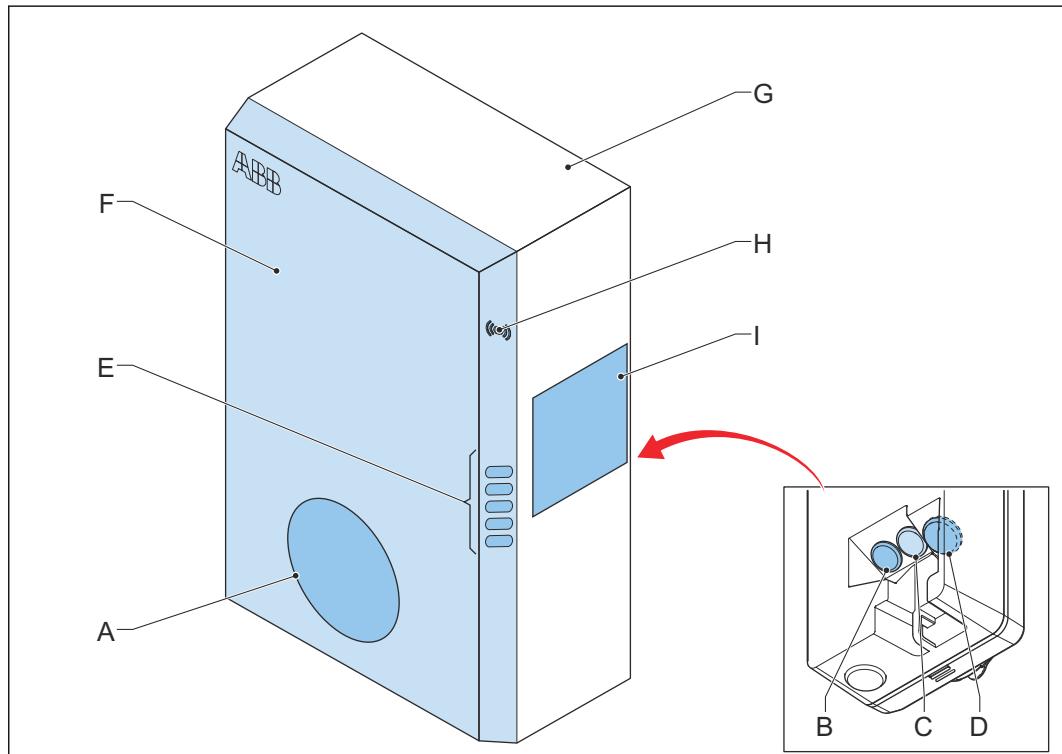
Dio	Funkcija
EVSE	Pogledajte odjeljak 2.2.
Konstrukcija	Za ugradnju EVSE-a i držanje EVSE-a na mjestu.
AC ulazna mreža	Za dovod električne energije do EVSA-a
Kabel za punjenje EV-a	Za vođenje struje iz EVSE-a u EV
EV	EV čije baterije treba napuniti
Parkirno mjesto	Mjesto za EV tijekom sesije punjenja
RFID kartica ili pametni telefon	Za autoriziranje korisnika za uporabu EVSE-a

2.5.2

Pregled EVSE-a, vanjština



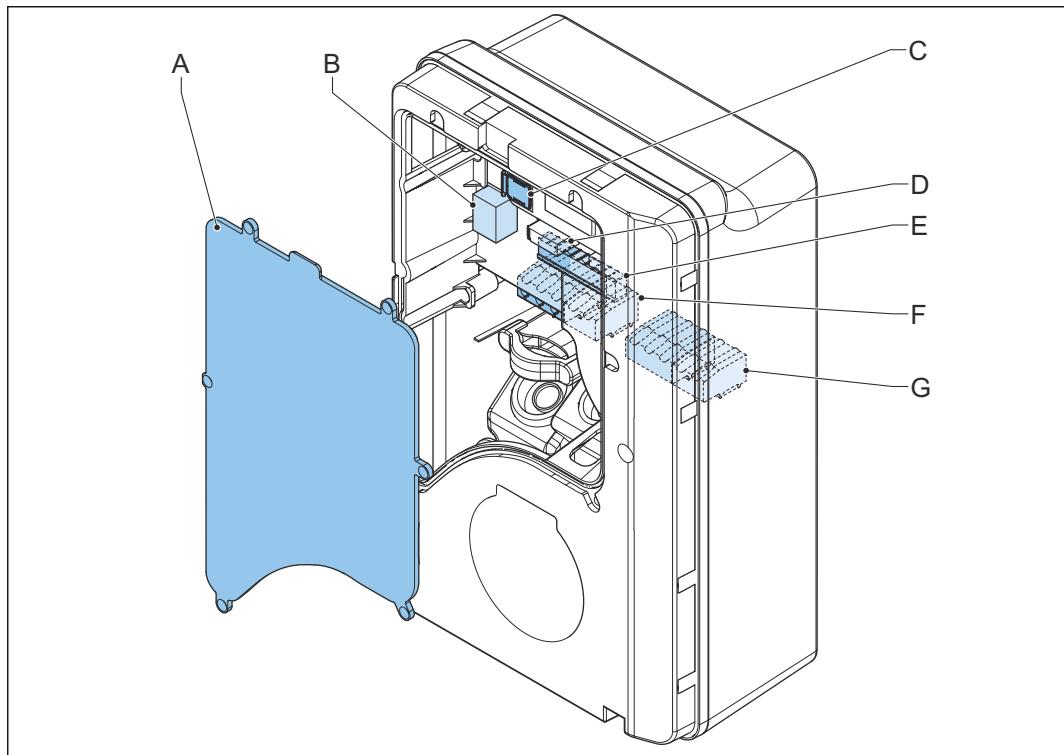
Napomena: Ilustracija prikazuje model EVSE bez zaslona.



- | | | | |
|---|--|---|----------------------|
| A | Priklučak za kabel za punjenje EV-a | F | Poklopac ormara |
| B | Otvor za priključke za pametni
mjerač | G | Kućište |
| C | Otvor za Ethernet kabel | H | Čitač RFID-a |
| D | Otvor za AC ulazni kabel | I | Naljepnica proizvoda |
| E | LED indikatori | | |

Dio	Funkcija
Priklučak za kabel za pu- njenje EV-a	Za spajanje kabela za punjenje EV-a
Otvori	Otvori za kabele koji ulaze u EVSE
LED indikatori	Za prikaz statusa EVSE-a i sesije punjenja. Pogledajte odjeljak 2.7.1.
Poklopac ormara	Za sprječavanje pristupa korisniku instalacijama i dije- lovima za održavanje EVSE-a
Kućište	Za onemogućavanje pristupa nekvalificiranim osoba- ma u unutrašnjost EVSE-a
Čitač RFID-a	Za autoriziranje početka ili zaustavljanja sesije punje- nja s RFID karticom
Naljepnica proizvoda	Za prikaz identifikacijskih podataka EVSE-a. Pogledaj- te odjeljak 2.3.

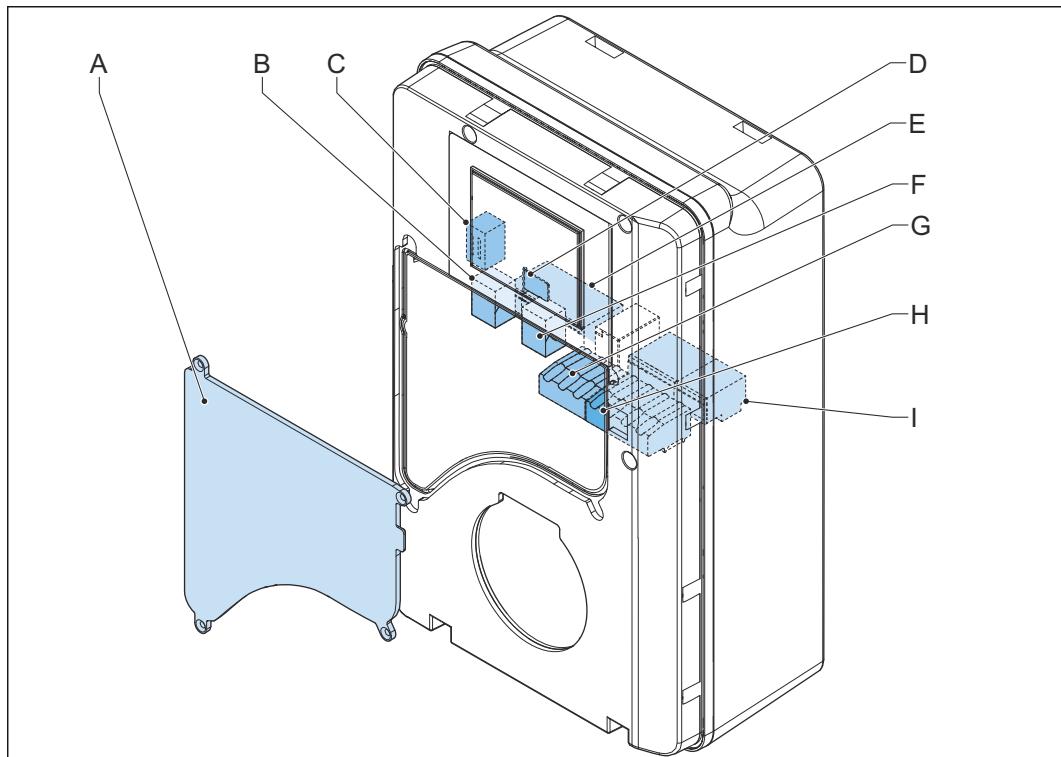
2.5.3

Pregled EVSE-a, unutrašnjost (model CE)

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| A | Poklopac za održavanje | E | Priključni blok za suhi kontakt ulaz i izlaz |
| B | Primarni ethernet priključak | F | Priključni blok za AC ulaz |
| C | Utor za Nano-M2M SIM karticu | G | Priključni blok za kabel za punjenje EV-a ili utičnicu |
| D | Priključak za pametni mjerač | | |

Dio	Funkcija
Poklopac za održavanje	Za sprječavanje pristupa električnim komponentama EVSE-a
Primarni ethernet priključak	Za spajanje Ethernet kabela
Utor za Nano-M2M SIM karticu	Za spajanje EVSE-a s internetom putem 4G mreže
Priključak za pametni mjeđunarodni port	Za spajanje kabela za Modbus RTU - RS485
Priključni blok za suhi kontakt ulaz i izlaz	Ne koristi se
Priključni blok za AC ulaz	Za spajanje AC ulaznog kabela iz električne mreže
Priključni blok za kabel za punjenje EV-a	Za spajanje kabela za punjenje EV-a ili utičnice

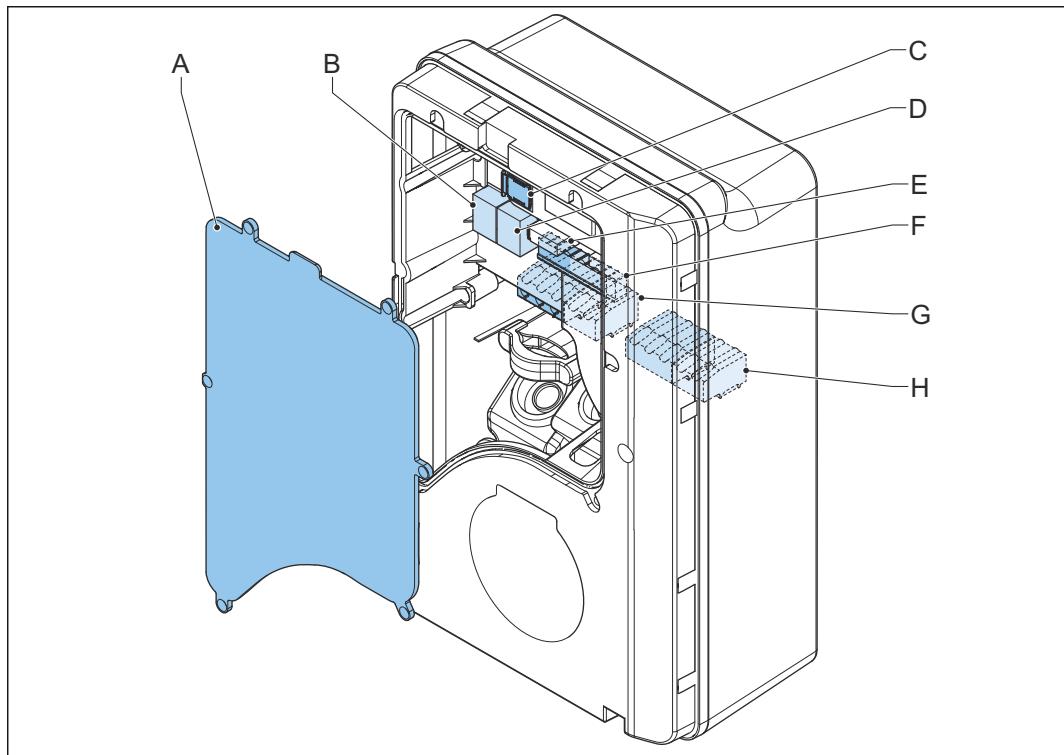
2.5.4

Pregled EVSE-a, unutrašnjost (model MID)

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| A | Poklopac za održavanje | F | Sekundarni Ethernet priključak |
| B | Primarni ethernet priključak | G | Priključak za pametni mjerac |
| C | Električni pulsni priključak | H | Priključni blok za suhi kontakt ulaz i izlaz |
| D | Utor za Nano-M2M SIM karticu | I | Priključni blok za kabel za punjenje EV-a ili utičnicu |
| E | Priključni blok za AC ulaz | | |

Dio	Funkcija
Poklopac za održavanje	Za sprječavanje pristupa električnim komponentama EVSE-a
Primarni ethernet priključak	Za spajanje Ethernet kabela
Električni pulsni priključak	Samo za korištenje od strane proizvođača. Nemojte sami mijenjati ili spajati kabele na ovaj ulaz.
Utor za Nano-M2M SIM karticu	Za spajanje EVSE-a s internetom putem 4G mreže
Priključni blok za AC ulaz	Za spajanje AC ulaznog kabela iz električne mreže
Sekundarni Ethernet priključak	Za korištenje jedne veze kabelom za Ethernet za više EVSE uređaja. Nema komunikacije između EVSE uređaja.
Priključak za pametni mjerac	Za spajanje kabela za Modbus RTU - RS485
Priključni blok za suhi kontakt ulaz i izlaz	Ne koristi se
Priključni blok za kabel za punjenje EV-a	Za spajanje kabela za punjenje EV-a ili utičnice

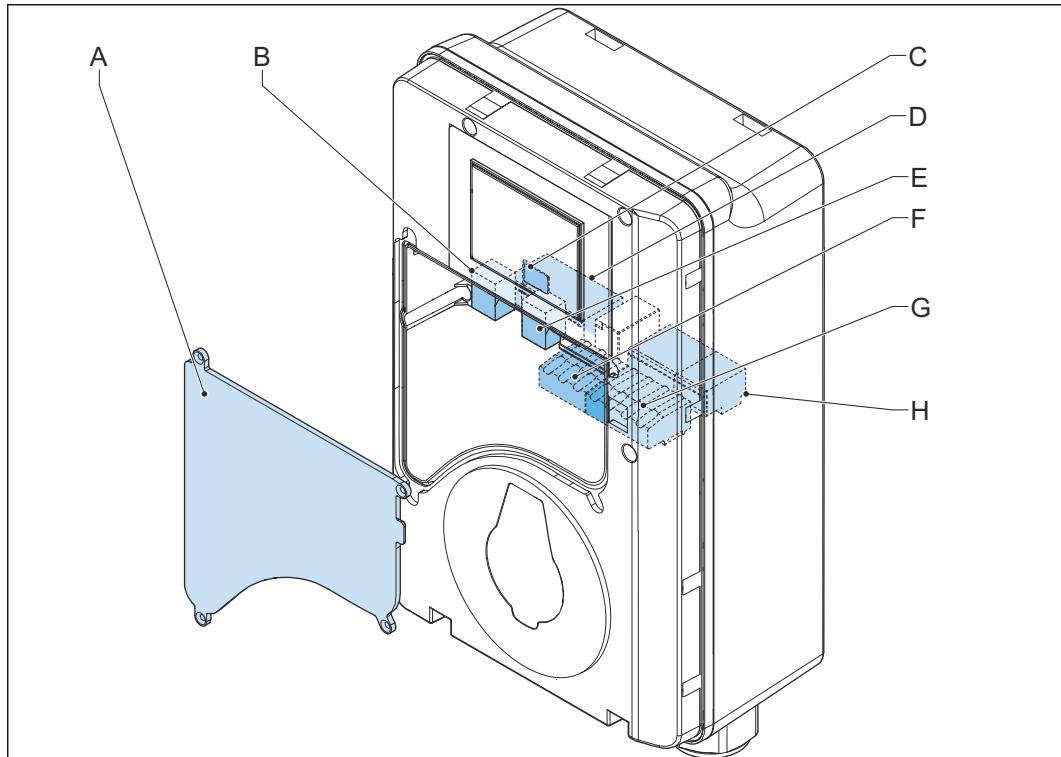
2.5.5

Pregled EVSE-a, unutrašnjost (model UL)

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| A | Poklopac za održavanje | E | Priključak za pametni mjerač |
| B | Primarni ethernet priključak | F | Priključni blok za suhi kontakt ulaz i izlaz |
| C | Utor za Nano-M2M SIM karticu | G | Priključni blok za AC ulaz |
| D | Sekundarni Ethernet priključak | H | Priključni blok za kabel za punjenje EV-a ili utičnicu |

Dio	Funkcija
Poklopac za održavanje	Za sprječavanje pristupa električnim komponentama EVSE-a
Primarni ethernet priključak	Za spajanje Ethernet kabela
Utor za Nano-M2M SIM karticu	Za spajanje EVSE-a s internetom putem 4G mreže
Sekundarni Ethernet priključak	Za korištenje jedne veze kabelom za Ethernet za više EVSE uređaja. Nema komunikacije između EVSE uređaja.
Priključak za pametni mje- rač	Za spajanje kabela za Modbus RTU - RS485
Priključni blok za suhi kon- tact ulaz i izlaz	Ne koristi se
Priključni blok za AC ulaz	Za spajanje AC ulaznog kabela iz električne mreže
Priključni blok za kabel za punjenje EV-a ili utičnicu	Za spajanje kabela za punjenje EV-a ili utičnice

2.5.6

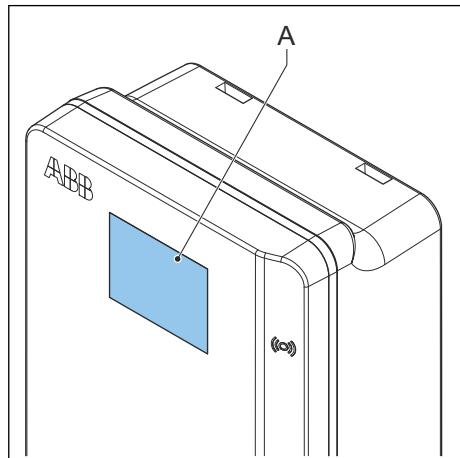
Pregled EVSE-a, unutrašnjost (model UL sa zaslonom)

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| A | Poklopac za održavanje | E | Sekundarni Ethernet priključak |
| B | Primarni ethernet priključak | F | Priključak za pametni mjerič |
| C | Utor za Nano-M2M SIM karticu | G | Priključni blok za suhi kontakt ulaz i izlaz |
| D | Priključni blok za AC ulaz | H | Priključni blok za kabel za punjenje EV-a ili utičnicu |

Dio	Funkcija
Poklopac za održavanje	Za sprječavanje pristupa električnim komponentama EVSE-a
Primarni ethernet priključak	Za spajanje Ethernet kabela
Utor za Nano-M2M SIM karticu	Za spajanje EVSE-a s internetom putem 4G mreže
Priključni blok za AC ulaz	Za spajanje AC ulaznog kabela iz električne mreže
Sekundarni Ethernet priključak	Za korištenje jedne veze kabelom za Ethernet za više EVSE uređaja. Nema komunikacije između EVSE uređaja.
Priključak za pametni mjerič	Za spajanje kabela za Modbus RTU - RS485
Priključni blok za suhi kontakt ulaz i izlaz	Ne koristi se
Priključni blok za kabel za punjenje EV-a ili utičnicu	Za spajanje kabela za punjenje EV-a ili utičnice

2.6 Opcije

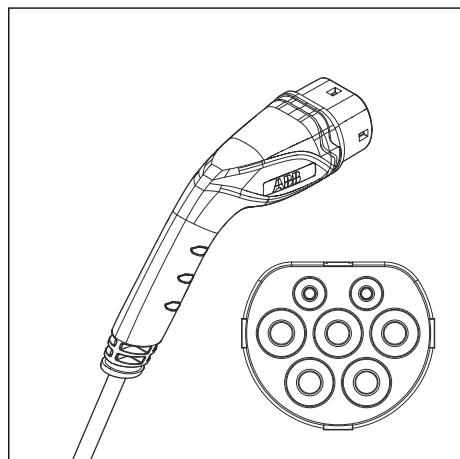
2.6.1 Zaslon



A Zaslon

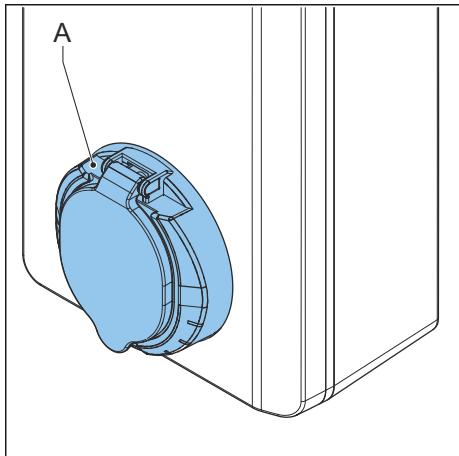
Za više informacija o zaslonu pogledajte odjeljak 2.9.

2.6.2 Kabel za punjenje EV-a, tip 2



2.6.3

Utičnica, tip 2

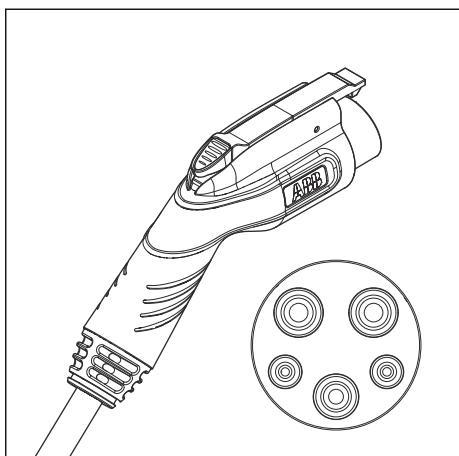


A Utičnica

Utičnica za kabel za punjenje EV-a tipa 2 dostupna je sa ili bez zatvarača.

2.6.4

Kabel za punjenje EV-a, tip 1 (portfelj UL)



2.6.5

Upravljanje opterećenjem

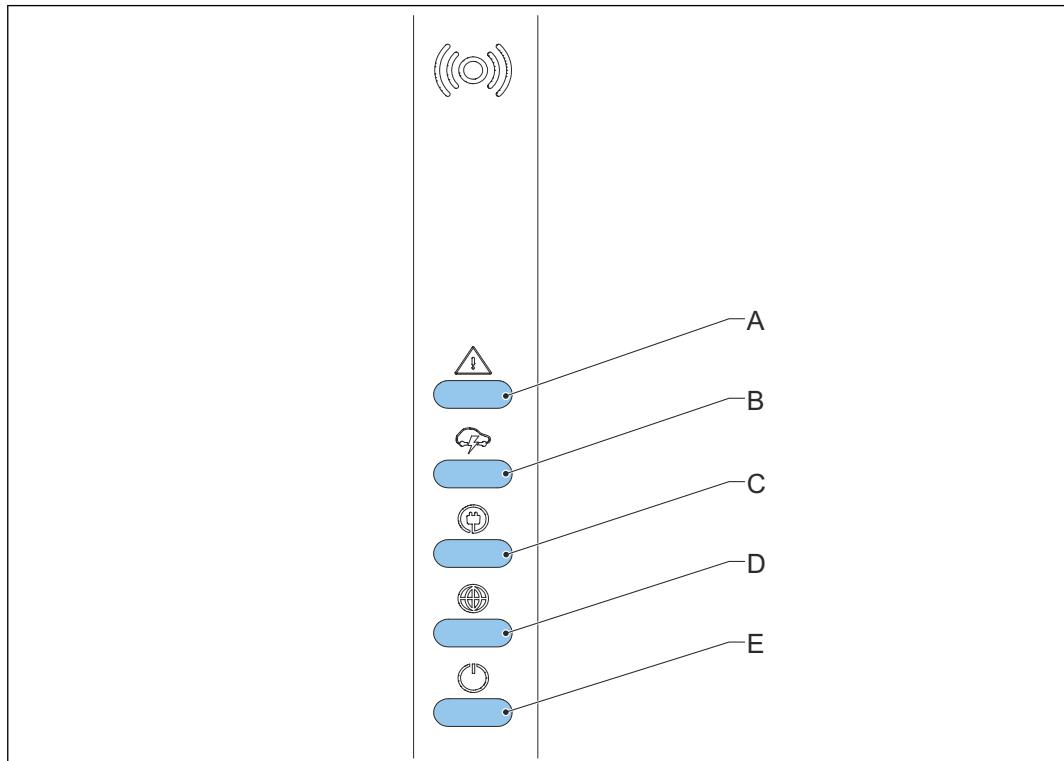
Upravljanje opterećenjem brine se da se ne prekorači dostupan električni kapacitet zgrade ili doma. Broj uređaja koji dijele priključak električne mreže s maksimalnim kapacitetom. Ukupna potražnja za snagom uređaja koji koriste priključak električne mreže ne smije prekoračiti kapacitet električne mreže.

Značajka upravljanja opterećenjem sprječava da sustav prekorači kapacitet električne mreže i izbacivanje osigurača. U trenucima kada je potražnja za snagom velika, EVSE smanjuje izlaznu struju. Struja će se ponovno povećati kada nastupe uvjeti dostupnosti na mreži.

Također, značajka upravljanja opterećenjem brine se da se dostupno opterećenje optimalno dijeli.

2.7 Upravljački elementi

2.7.1 LED indikatori



- | | |
|--|--|
| A LED pogreške
B LED punjenja
C LED detekcije kabela i EV-a te autorizacije EV-a | D LED internetske veze
E LED uključenog/isključenog stanja EVSE-a |
|--|--|

Tablica 1: LED pogreške

Status LED-a	Status gumba EVSE-a
Uključeno	Pogreška
Isključeno	Nema pogreške

Tablica 2: LED punjenja

Status LED-a	Status gumba EVSE-a
Uključeno	EV je napunjen dokraja ili je punjenje zaustavljen
Isključeno	Ne puni se
Trepće	Punjene

Tablica 3: LED detekcije kabela i EV-a te autorizacije EV-a

Status LED-a	Status gumba EVSE-a
Uključeno	EV je spojen. Veza je autorizirana.
Isključeno	Nijedan EV nije spojen
Trepće	EV je priključen, čekanje na autorizaciju

Tablica 4: LED internetske veze

Status LED-a	Status gumba EVSE-a
Uključeno	Povezano s internetom
Isključeno	Nije povezano s internetom
Trepće	U tijeku uspostava internetske veze

Tablica 5: LED uključenog/isključenog stanja EVSE-a

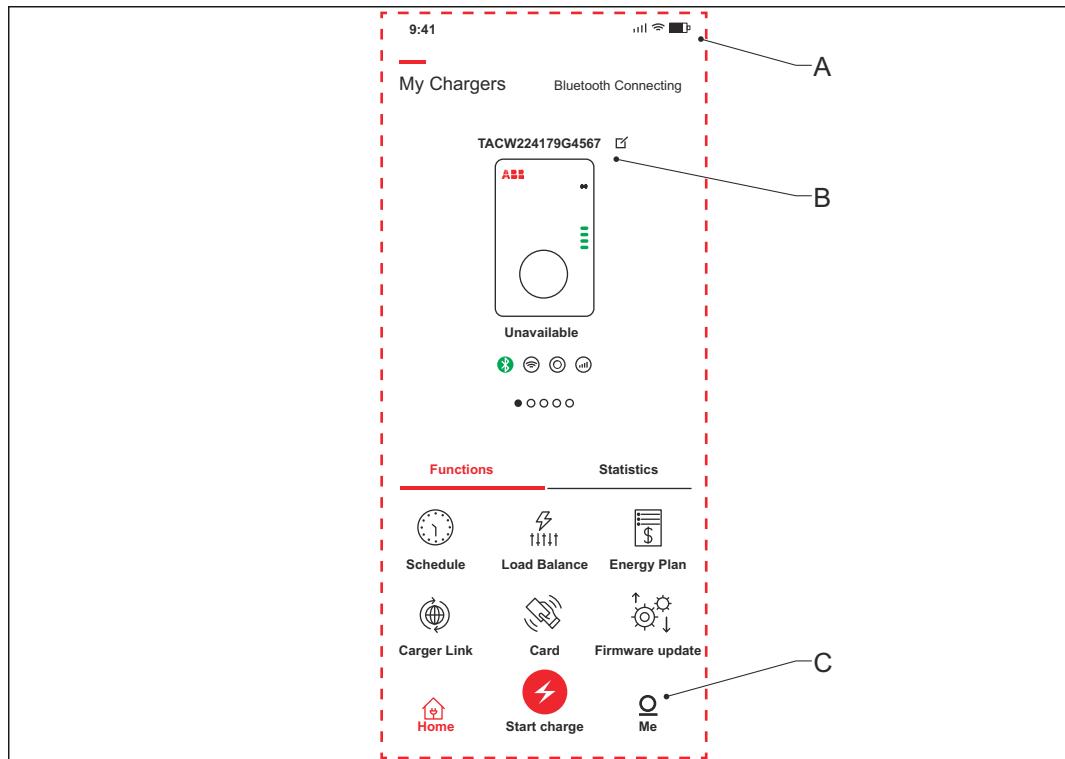
Status LED-a	Status gumba EVSE-a
Uključeno	EVSE je uključen
Isključeno	EVSE je isključen
Trepće	U tijeku je postavljanje EVSE-a

2.8 Opis aplikacije ChargerSync za EVSE

Aplikacija *ChargerSync* dostupna je u trgovinama *Apple Store* i *Google Play Store*.

2.8.1

Općeniti opis izgleda aplikacije ChargerSync



A Naslov izbornika
B Glavno područje zaslona

C Navigacijske trake

Dio zaslona	Opis
Naslov izbornika	U ovom se području prikazuje trenutačni izbornik.
Glavno područje zaslona	Ovo područje prikazuje informacije o statusu EVSE uređaja, sesije punjenja i dostupne izbornike.
Navigacijske trake	Za kretanje izbornicima aplikacije i uporabu funkcija. Za opis gumba pogledajte odjeljak 2.8.2.

2.8.2

Opći opis gumba i boja

Gumb	Naziv/boja	Opis
	Početak	Za prelazak u glavni izbornik
	Gumb za pokretanje	Za pokretanje sesije punjenja
	Gumb računa	Za prelazak u izbornik računa u kojem se nalaze osobne preferencije i postavke
	Raspored	Za prelazak u izbornik rasporeda

Gumb	Naziv/boja	Opis
	Energetski plan	Za prelazak u izbornik energetskog plana
	Uravnoteživanje opterećenja	Za prelazak u izbornik uravnoteživanja opterećenja
	Nadogradnja firmvera	Za prelazak u izbornik nadogradnje firmvera
	Veza punjača	Za prelazak u izbornik veze punjača
	Prethodno	Za prelazak na prethodnu stranicu
	Dodaj ili izbriši karticu	Za dodavanje ili brisanje RFID kartica
	Sljedeće	Za prelazak na sljedeću stranicu

2.8.3

Pregled svih izbornika

Izbornik	Opis
Izbornik za prijavu	Prikazuje polja za prijavu.
Izbornik računa	Prikazuje osobne preferencije i postavke
Izbornik za postavljanje	Prikazuje zaslone za postavljanje EVSE-a
Glavni izbornik	Prikazuje sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> Gumbi za navigaciju Gumbi za upravljanje sesijom punjenja Informacije o trenutačnoj sesiji punjenja
Izbornik rasporeda	Za izradu rasporeda za sesiju punjenja
Izbornik energetskog plana	Za odabir energetskog plana za sesiju punjenja
Izbornik za uravnoteživanje opterećenja	Za prilagodbu postavki za upravljanje opterećenja
Izbornik za nadogradnju firmvera	Prikazuje dostupne verzije firmvera i mogućnost pokretanja ažuriranja firmvera proizvoda ¹ .

¹ Može biti potrebno izvršiti ažuriranje u više koraka, sve dok aplikacija ne prestane detektirati nove verzije firmvera. Aplikacija ažurira jednu po jednu verziju firmvera.

Izbornik	Opis
Izbornik veze punjača	Za spajanje vašeg EVSE uređaja na mrežu
Izbornik Dodaj ili izbriši karticu	Za dodavanje ili brisanje RFID kartica

2.8.4

Pogreške

Ako EVSE detektira problem, uključuje se LED pogreške. Aplikacija *ChargerSync* prikazuje kod pogreške. Za moguće uzroke i moguća rješenja pogledajte odjeljak 6.2.

2.9

Opis zaslona (izborne)

2.9.1

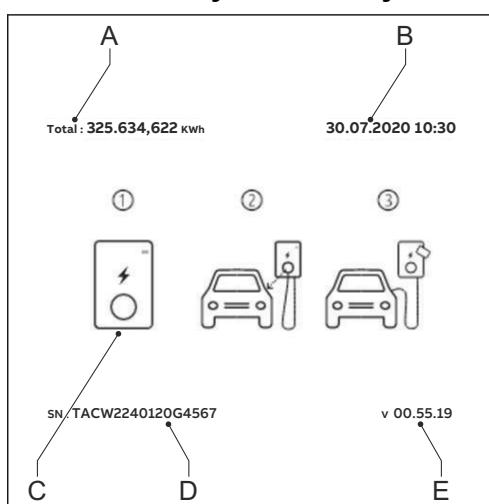
Zaslon Podizanje



Tijekom pokretanja EVSE uređaja, zaslon prikazuje zaslon Podizanje.

2.9.2

Zaslon Čekanje/Mirovanje



A Uкупna isporučena energija

D Serijski broj

B Datum

E Verzija firmvera (MID certifikat)

C Vodič

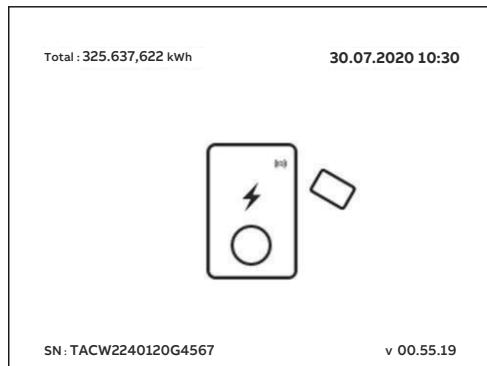
Zaslon prikazuje zaslon Čekanje/Mirovanje kad je EVSE uređaj u statusu mirovanja. Tad je EVSE dostupan za sesiju punjenja.

2.9.3

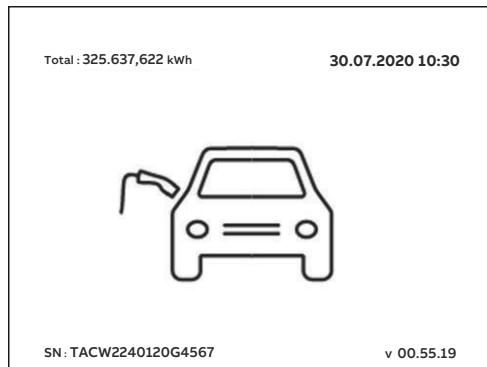
Zaslon Autorizacija

Zaslon prikazuje različite zaslone Autorizacija, ovisno o situaciji.

Zaslon prikazuje ovaj zaslon Autorizacija kad je EV kabel za punjenje spojen na EV, no sesija punjenja nije autorizirana:

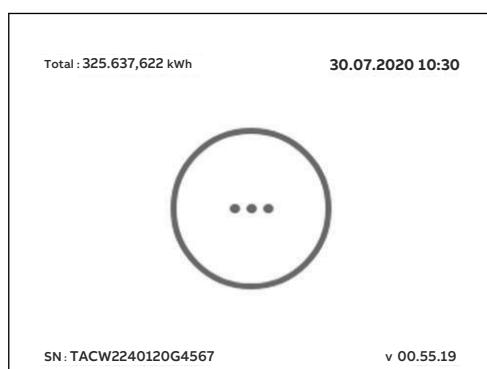


Zaslon prikazuje ovaj zaslon Autorizacija kad je sesija punjenja autorizirana, ali EV kabel za punjenje nije spojen na EV:



2.9.4

Zaslon Priprema za punjenje

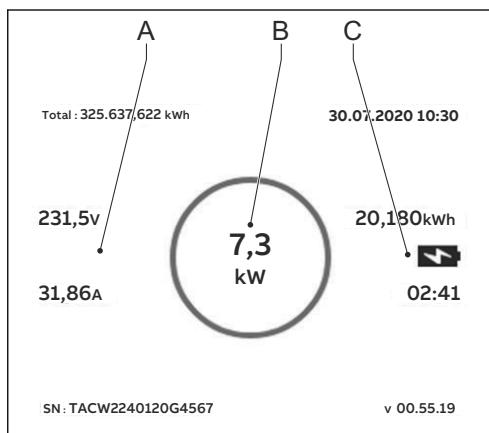


2.9.5

Zaslon Punjenje

Zaslon prikazuje zaslon Punjenje tijekom sesije punjenja.

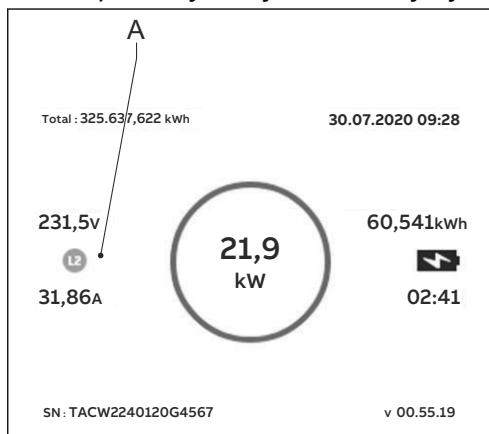
Zaslon prikazuje ovaj zaslon Punjenje za jednofazni EVSE:



A Napon i struja u stvarnom vremenu
B Aktivna snaga u stvarnom vremenu

C Isporučena energija i trajanje sesije punjenja

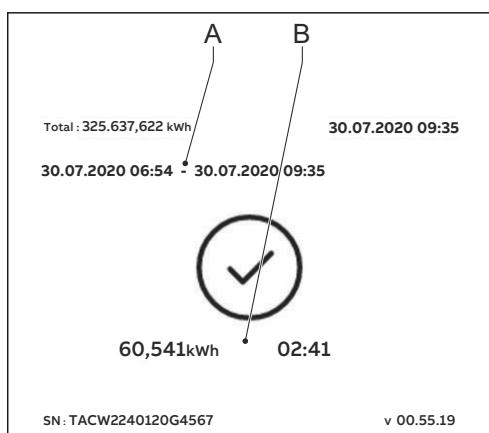
Zaslon prikazuje ovaj zaslon Punjenje za 3-fazni EVSE:



A Napon i struja u stvarnom vremenu po fazi

2.9.6

Zaslon Punjenje završeno



A Vrijeme početka i završetka

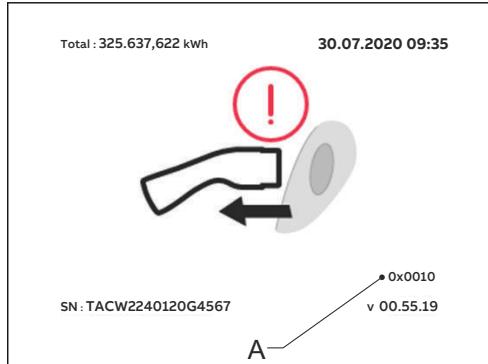
B Isporučena energija i trajanje sesije punjenja

2.9.7

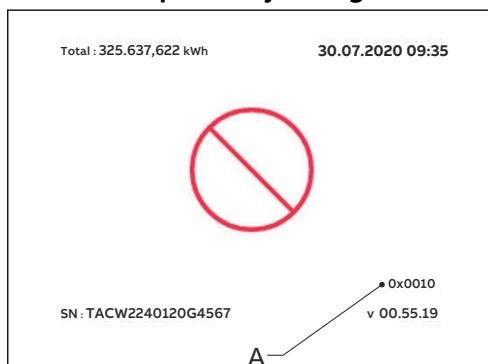
Poruke za prikaz u slučaju detektirane greške

Zaslon prikazuje različite slike za detektirane greške, ovisno o vrsti greške.

Iskopčajte kabel za punjenje i ponovno ga spojite:



Obratite se pružatelju usluge:



EV nije spremam za sesiju punjenja:



3

Sigurnost

3.1

Odgovornost

Proizvođač ne odgovara kupcu EVSE-a ili trećim stranama za štete, gubitke, troškove ili izdatke koje snosi kupac ili treća strana ako se bilo koja od ciljnih skupina navedenih u dokumentu ne pridržava pravila u nastavku:

- Pridržavajte se uputa u pripadajućim dokumentima. Pogledajte odjeljak 1.11.
- Ne koristite pogrešno i ne zlorabite EVSE.
- Preinake na EVSE-u vršite samo ako to pisanim putem odobri proizvođač.

EVSE je projektiran za povezivanje i komuniciranje informacija i podataka putem mrežnog sučelja. Vlasnik je samostalno odgovoran za osiguravanje i kontinuirano provjeravanje sigurne veze između EVSE-a i vlasnikove mreže ili bilo koje druge mreže.

Vlasnik mora uspostaviti i održavati sve odgovarajuće mјere (kao što je između ostalog instalacija vatrozida, primjera mјera za provjeru autentičnosti, šifriranje podataka i instalacija protuvirusnih programa) za zaštitu EVSE-a, mreže, pripadajućeg sustava i sučelja od svih vrsta probaja sigurnosti, neovlaštenog pristupa, smetnji, upada, curenja i/ili krađe podataka ili informacija.

Proizvođač ne odgovara za štete i/ili gubitke zbog takvih probaja sigurnosti, neovlaštenog pristupa, smetnji, upada, curenja i/ili krađe podataka ili informacija.

3.2

Odgovornosti vlasnika



Vlasnik je osoba koja koristi EVSE za komercijalne ili poslovne svrhe za sebe ili uporabu prepušta trećoj osobi. Tijekom uporabe vlasnik je zakonski odgovoran za zaštitu korisnika, drugih zaposlenika ili trećih strana. Odgovornosti vlasnika su kako slijedi:

- Mora poznavati i implementirati lokalne propise
- Mora identificirati opasnosti (u okviru procjene rizika) proizašle iz uvjeta rada na lokaciji
- Mora koristiti EVSE s ugrađenom zaštitnim uređajima
- Nakon ugradnje ili radova na održavanju pobrinite se da su ugrađeni svi zaštitni uređaji
- Izradite plan za hitne slučajeve koji će ljudima pružiti upute za postupanje u slučaju opasnosti
- Pobrinuti se da su svi zaposlenici i treće strane kvalificirani za obavljanje radova sukladno važećim lokalnim pravilima
- Pobrinite se da oko EVSE-a postoji dovoljno prostora za sigurne radove na održavanju i postavljanju
- Ako se vlasnik time ne bavi, identificirajte rukovatelja na lokaciji koji je odgovoran za sigurnu uporabu EVSE-a i koordinaciju svih radova

3.3

Osobna zaštitna oprema

Simbol	Opis
	Zaštitna odjeća
	Zaštitne rukavice
	Zaštitne cipele
	Zaštitne naočale

3.4

FCC izjava o sukladnosti

Oprez: Izmjene ili promjene koje nije izričito odobrila strana odgovorna za sukladnost mogu poništiti pravo korisnika na rad s opremom.



Napomena: Ova je oprema testirana i dokazano sukladna s ograničenjima za digitalne uređaje Klase B, sukladno dijelu 15 FCC pravila. Ova su ograničenja dizajnirana tako da daju razumno zaštitu od štetnih smetnji u stambenim instalacijama. Ova oprema generira, koristi i može zračiti radio frekvencijsku energiju te, ako se ne instalira i ne koristi sukladno uputama, može uzrokovati štetne smetnje u radio komunikaciji. No, nema jamstva da u određenoj instalaciji neće doći do smetnji. Ako ova oprema prouzroči štetne smetnje u radijskom ili televizijskom prijemu, što se može utvrditi isključivanjem i uključivanjem opreme, korisniku se savjetuje da pokuša otkloniti smetnje jednom ili više sljedećih mjera:

- Preusmjerite ili premjestite prijemnu antenu.
- Povećajte udaljenost između opreme i prijemnika.
- Spojite opremu u utičnicu na strujnom krugu s kojim nije spojen prijemnik.
- Obratite se za pomoć zastupniku ili iskusnom radio/TV tehničaru.

3.5

Izjava o sukladnosti Industry Canada

Ovaj uređaj sadrži predajnik(e)/prijemnik(e) koji su iznimka iz licence i koji su sukladni sa Inovacijama, znanosti i ekonomskim razvojem Kanade za iznimke od licence RSS(s). Rad podliježe sljedećim dvama uvjetima:

- Ovaj uređaj možda neće uzrokovati smetnje.
- Ovaj uređaj mora prihvatići sve smetnje, uključujući smetnje koje mogu uzrokovati nepoželjni rad uređaja.

Izjava o RF izlaganju

Ova je oprema sukladna s ograničenjima za izlaganje IC zračenju, kako je navedeno za nekontroliranu okolinu. Ovu opremu treba instalirati i koristiti uz minimalnu udaljenost od 20 cm između radijatora i vašeg tijela.

3.6

Opće sigurnosne upute

- Ovaj dokument, povezani dokumenti i obuhvaćena upozorenja ne nadomještaju vašu odgovornost za primjenu zdravog razuma prilikom vršenja radova na EVSE-u.
- Izvršavajte samo postupke prikazane u pripadajućim dokumentima i za koje ste kvalificirani.
- Pridržavajte se lokalnih propisa i uputa u ovom priručniku. Ako su lokalni propisi u suprotnosti s uputama u ovom priručniku, vrijedit će lokalni propisi.
Ako i do mjere dopuštene zakonom, u slučaju nedosljednosti ili kontradikcija između bilo kojeg zahtjeva ili postupka navedenog u ovom dokumentu i bilo kojeg lokalnog propisa, pridržavajte se strožeg propisa između zahtjeva i postupaka opisanih u ovom dokumentu i lokalnih propisa.

3.7

Sigurnosne upute za uporabu

- U tim situacijama ne upotrebljavajte EVSE i odmah se obratite proizvođaču:
 - Oštećeno kućište.
 - Oštećen kabel ili priključak za punjenje EV-a.
 - Udar groma u EVSE.
 - Nesreća ili požar na ili u blizini EVSE-a.
 - Prodor vode u EVSE.

3.8

Sigurnosne upute tijekom čišćenja ili održavanja

Preduvjeti



- Tijekom čišćenja ili održavanja neovlašteno osoblje držite na sigurnoj udaljenosti.
- Ako je zbog čišćenja ili održavanja neophodno ukloniti sigurnosne uređaje, odmah ih ugradite natrag nakon izvršenih radova.
- Koristite osobnu zaštitnu opremu. Pogledajte odjeljak 3.3.

3.9**Znakovi na EVSE-u**

Simbol	Vrsta opasnosti
	Općenita opasnost
	Opasan napon koji stvara opasnost od smrti uslijed električnog udara
	Opasnost od zahvaćanja ili lomljenja dijelova tijela
	Rotirajući dijelovi koji mogu predstavljati opasnost od zahvaćanja
	PE
	Znakovi koji znače da morate pročitati priručnik prije ugradnje EVSE-a
	Otpad od električne i elektroničke opreme
	Napomena: Moguće je da nisu svi simboli prisutni na EVSE-u.

3.10**Odbacite EVSE ili dijelove EVSE**

Nepravilno rukovanje otpadom može imati negativan učinak na okoliš i na ljudsko zdravlje zbog mogućih opasnih tvari. Ispravnim odlaganjem ovog proizvoda doprinosite ponovnom korištenju i recikliranju materijala i zaštiti okoliša.

- Za zbrinjavanje dijelova, materijala pakiranja ili EVSE-a pridržavajte se lokalnih propisa.
- Električnu i elektronsku opremu odložite odvojeno, u skladu sa Direktivom o otpadnoj električnoj i elektronskoj opremi WEEE - 2012/19/EU.
- Kako simbol prekršene košare za recikliranje s kotačima na vašem EVSE uređaju pokazuje, nemojte miješati ili odlagati EVSE s kućanskim otpadom na kraju njegova korištenja. EVSE predajte na lokalnu točku za prikupljanje otpada radi recikliranja.
- Za više informacija kontaktirajte državni odjel za odlaganje otpada u svojoj zemlji.

3.11

Posebne sigurnosne upute (UL portfolio)

3.11.1

Važne sigurnosne upute (UL portfolio)

Upozorenje: Poštujte osnovne mjere opreza za električne proizvode, uključujući upute u ovom odjeljku.



Oprez: Kako biste smanjili rizik od požara, ovaj EVSE spajajte isključivo na strujni krug koji ima maksimalnu zaštitu od preopterećenja za granski strujni krug od 40 A, u skladu s Nacionalnim zakonom o struji, ANSI/NFPA 70.

- Pročitajte sve upute prije korištenja ovog EVSE uređaja.
- Pobrinite se da odrasle osobe nadziru EVSE ako se koristi u blizini djece.
- Nemojte stavljati prste u EV priključak.
- Nemojte koristiti ovaj proizvod ako je fleksibilni strujni kabel ili EV kabel za punjenje pohaban, ako ima oštećenu izolaciju ili druge znakove oštećenja.
- Nemojte koristiti ovaj EVSE ako je kućište EV priključka razbijeno, napuklo, otvoreno ili pokazuje druge znakove oštećenja.
- Instalirajte izolirani provodnik za uzemljenje identične veličine, izolacijskog materijala i debljine na uzemljene i neuzepljene provodnike za opskrbu granskih strujnih krugova, osim onoga koji je zelen sa ili bez jedne ili više žutih pruga, kao dio granskog strujnog kruga koji napaja EVSE.
- Spojite priključak za uzemljenje iz prethodne stavke na uzemljenje na EVSE uređaju ili, ako se isporučuje u zasebno deriviranom sustavu, na dovodni transformator.

Zahtjevi za završetak

1. **SPREMITE OVE UPUTE**

4 Rukovanje

4.1 Priprema prije uporabe

1. Imenujte rukovatelja na lokaciji i inženjera za ugradnju ako to niste vi.
2. Pobrinite se da je oprema ugrađena i puštena u pogon u skladu s uputama u priručniku za postavljanje.
3. Izradite plan za hitne slučajeve koji će ljudima pružiti upute za postupanje u slučaju opasnosti.
4. Pobrinite se da se prostor oko opreme ne blokiraju. Vodite računa o snijegu ili drugim predmetima. Pogledajte zahtjeve za prostor. Pogledajte odjeljak 7.6.3.
5. Pobrinite se da se na opremi vrši održavanje. Pogledajte odjeljak 5.

4.2 Uključite napajanje EVSE-a

1. Zatvorite prekidač strujnog kruga koji dovodi napajanje na EVSE.

Upozorenje:



Opasan napon

- Pazite kada radite sa strujom.

- Napajanje se uključuje.
- Pokreće se niz samoprovjera kako biste se uvjerili da EVSE radi pravilno i sigurno.
- Ako EVSE detektira problem, uključuje se LED pogreške. Aplikacija *ChargerSync* prikazuje opis greške.

4.3 Povežite EVSE s aplikacijom ChargerSync

Preduvjeti



- Mobilni uređaj s aplikacijom *ChargerSync*

Postupak

1. Svoj PIN kod potražite u paketu s RFID karticom.
 - PIN kod ima 8 znakova.
 - Sustav razlikuje velika i mala slova.
2. Preuzmite aplikaciju *ChargerSync* iz trgovine *Google Play Store* ili *App Store*.
3. Pokrenite aplikaciju *ChargerSync*.
4. Postupite u skladu s uputama prikazanim u aplikaciji *ChargerSync*.

4.4 Pokretanje sesije punjenja

4.4.1 EVSE s kabelom za punjenje EV-a



Oprez: Tijekom sesije punjenja ne iskopčavajte kabel za punjenje EV-a iz priključka na EV-u. Postoji opasnost od oštećenja priključka na EV-u.



Napomena: LED-ovi prikazuju status sesije punjenja.

1. Izvadite kabel za punjenje EV-a iz kućišta.
2. Uporabite svoju RFID karticu ili aplikaciju *ChargerSync* kako biste autorizirali uporabu EVSE-a.
Pokreće se autorizacija povezivanja s EV-om.
3. Spojite kabel za punjenje EV-a u priključak EV-a.
EVSE puni EV.

4.4.2 EVSE s utičnicom



Oprez: Tijekom sesije punjenja ne iskopčavajte kabel za punjenje EV-a. Postoji opasnost od oštećenja utičnice na EVSE-u ili priključka na EV-u.



Napomena: LED-ovi prikazuju status sesije punjenja.

1. Spojite kabel za punjenje EV-a u priključak EV-a.
2. Uporabite svoju RFID karticu ili aplikaciju *ChargerSync* kako biste autorizirali uporabu EVSE-a.
Pokreće se autorizacija povezivanja s EV-om.
3. Spojite kabel za punjenje EV-a u utičnicu na EVSE-u.
EVSE puni EV.

4.5 Probudite EV kad je nedostupan

4.5.1 Probudite EV (EVSE bez zaslona)

Preduvjeti



1. Aplikacija *ChargerSync* prikazuje 'čekanje na EV'.

Postupak

1. Iskopčajte kabel za punjenje EV-a iz EV-a.
2. Ponovno spojite kabel za punjenje EV-a u EV.

4.5.2

Probudite EV (EVSE sa zaslonom)

Preduvjeti



- Zaslon prikazuje da EV nije spreman za sesiju punjenja.

Postupak

- Iskopčajte kabel za punjenje EV-a iz EV-a.
- Ponovno spojite kabel za punjenje EV-a u EV.

4.6

Zaustavljanje ciklusa punjenja

4.6.1

EVSE s kabelom za punjenje EV-a



Oprez: Tijekom sesije punjenja ne iskopčavajte kabel za punjenje EV-a iz priključka na EV-u. Postoji opasnost od oštećenja priključka na EV-u.



Napomena: Ako iskopčate kabel za punjenje EV-a tijekom sesije punjenja, EVSE automatski prekida napajanje. Time se zaustavljaju svi postupci punjenja.

- Odaberite jedan od dvaju načina za zaustavljanje sesije punjenja.
 - Pričekajte da sesija punjenja završi.
 - Aplikacija *ChargerSync* pokazuje kako je sesija punjenja završena.
 - LED punjenja je uključen.
 - Ako je vaš EVSE opremljen zaslonom, na zaslonu se prikazuje da je sesija punjenja dovršena.
 - Kada sesija punjenja završi, EVSE automatski prekida napajanje.
- Odobrite kraj korištenja EVSE uređaja s vašom RFID karticom ili aplikacijom *ChargerSync*. Pokreće se autorizacija prekidanja veze s EV-om.
- Iskopčajte kabel za punjenje EV-a iz EV-a.
- Omotajte kabel za punjenje EV-a oko kućišta. Pogledajte odjeljak 4.7.

4.6.2

EVSE s utičnicom



Oprez: Tijekom sesije punjenja ne iskopčavajte kabel za punjenje EV-a. Postoji opasnost od oštećenja utičnice na EVSE-u ili priključka na EV-u.



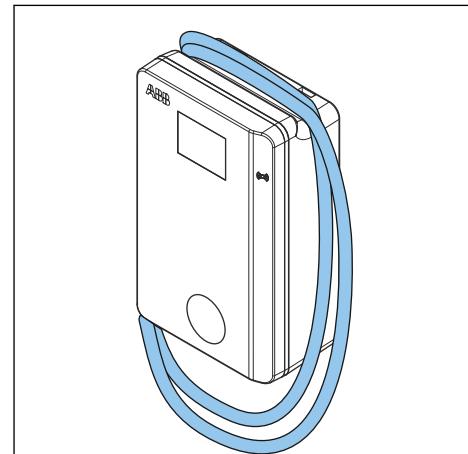
Napomena: Ako iskopčate kabel za punjenje EV-a tijekom sesije punjenja, EVSE automatski prekida napajanje. Time se zaustavljaju svi postupci punjenja.

1. Odaberite jedan od dvaju načina za zaustavljanje sesije punjenja.
 - Pričekajte da sesija punjenja završi.
 - Aplikacija *ChargerSync* pokazuje kako je sesija punjenja završena
 - LED punjenja je uključen.
 - Ako je vaš EVSE opremljen zaslonom, na zaslonu se prikazuje da je sesija punjenja dovršena.
 - Kada sesija punjenja završi, EVSE automatski prekida napajanje.
 - Odobrite kraj korištenja EVSE uređaja s vašom RFID karticom ili aplikacijom *ChargerSync*. Pokreće se autorizacija prekidanja veze s EV-om.
2. Iskopčajte kabel za punjenje EV-a iz utičnice na EVSE-u.
3. Iskopčajte kabel za punjenje EV-a iz priključka na EV-u.

4.7

Omotajte kabel za punjenje EV-a oko kućišta

1. Omotajte kabel za punjenje EV-a oko kućišta.



5 Održavanje i čišćenje

5.1 Raspored održavanja

Zadatak	Učestalost	Postupak
Očistite poklopac ormara i kućište EVSE-a.	4 mjeseci	Pogledajte odjeljak 7.9.
Vizualno pregledajte je li ormar oštećen.	Prije svake uporabe	Pogledajte odjeljak 5.3.
Vizualno pregledajte jesu li oštećeni kabeli za punjenje EV-a ili utičnica i priključci.	Prije svake uporabe	Pogledajte odjeljak 5.3.

5.2 Čišćenje kućišta

Preduvjeti



- Sredstvo za čišćenje. Pogledajte odjeljak 7.9.
- Neabrazivni alat. Pogledajte odjeljak 7.9.

Opasnost:



Opasan napon

- Ne koristite visokotlačne vodene mlazove. Voda može procuriti u kućište.



Napomena: Kada se EVSE postavi u okruženje koje potiče koroziju, na točkama varenja može se pojaviti površinska hrđa. Hrđa je samo vizualna. Ne postoji opasnost po integritet ormara. Postupkom u nastavku možete ukloniti hrđu.

Postupak

- Isperite vodom iz pipe pod niskim tlakom kako biste uklonili grubi hrđu.
- Nanесите otopinu sredstva za čišćenje na ormara i ostavite ga da se namače.
- Ručno uklonite prljavštinu. Uporabite neabrazivni alat.

Oprez: Nemojte upotrebljavati abrazivne alate.



- Isperite vodom iz pipe pod niskim tlakom.
- Po potrebi na prednju stranu nanesite vosak radi dodatne zaštite i sjaja.
- Ako je postojala hrđa i ne želite da se pojavi ponovno, nanesite temeljnu boju za sprječavanje hrđe. Za specifikacije i upute obratite se proizvođaču.

5.3

Provjerite ormara

1. Provjerite sljedeće dijelove:

Dio	Oštećenje
Kabeli za punjenje, utičnice i priključci	Napukline ili rupe Vidljive su unutarnje žice kabela
Zaslon	Napukline
Premaz ormara	Napukline ili rupe

2. Ako zapazite oštećenja, obratite se proizvođaču. Pogledajte odjeljak 1.12.

6 Rješavanje problema

6.1 Postupak otklanjanja poteškoća

1. Rješenje problema pokušajte pronaći na temelju informacija u ovom dokumentu.
2. Ako ne možete pronaći rješenje problema, obratite se lokalnom predstavniku ili proizvođaču. Pogledajte odjeljak 1.12.

6.2 Tablica za otklanjanje poteškoća (IEC portfolio)

Problem (šifra greške)	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Detektirana rezidualna struja (0x0002)	Postoji preostala struja (30mA AC ili 6mA DC) u krugu punjenja. Curenje struje prema uzemljenju.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isključite napajanje EVSE-a. Pogledajte odjeljak 6.4. 2. Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
PE nedostaje ili su neutralna i faza zamijenjene (0x0004)	EVSE nije ispravno uzemljen ili su neutralna žica i žica faze zamijenjene.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Previsok napon (0x0008)	Maksimalni napon na ulazu energije je previsok.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Prenizak napon (0x0010)	Napon na ulazu energije nije dostatan.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Prejaka struja (0x0020)	Na strani EV-a postoji preopterećenje.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Ozbiljno prejaka struja (0x0040)	Na strani EV-a postoji preopterećenje.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.

Problem (šifra greške)	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Previsoka temperatura (0x0080)	Unutarnja temperatura previsoka je.	<ol style="list-style-type: none"> Provjerite radnu temperaturu na naljepnici proizvoda. Ako je okolna temperatura previsoka, EVSE će automatski smanjiti izlaznu struju. Ako je neophodno, postavite EVSE u okruženje s nižom temperaturom okoline. Izvršite postupak opisan za problem „AC ulazni napon previsok je“. Ako ne možete riješiti problem, ne koristite EVSE. Obraćite se lokalnom predstavniku tvrtke ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Greška strujnog releja (0x0400)	Detektirano je pogrešno stanje kontakt releja ili je kontakt oštećen.	<ol style="list-style-type: none"> Pregledajte kontakt releja. Po potrebi se obratite lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Kvar interne komunikacije (0x0800)	Unutarnje ploče EVSE-a ne mogu međusobno komunicirati.	<ol style="list-style-type: none"> Povežite EVSE s internetom. Provjerite WiFi signal na lokaciji. Provjerite vezu Nano-SIM kartice i snagu 4G signala na lokaciji.
E-Lock greška (0x1000)	Greška kod zaključavanja / otključavanja priključka za punjenje.	<ol style="list-style-type: none"> Pregledajte spoj kabela za punjenje EV-a. Po potrebi se obratite lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Nedostaje faza (0x2000)	Faza B i C nedostaju ili nedostaje jedna od ovih faza.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Izgubljena Modbus komunikacija (0x4000)	Modbus komunikacija je izgubljena.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Zaslon prikazuje kako EV nije spremam za sesiju punjenja ili aplikacija Charger-Sync prikazuje 'čekanje na EV'	EV je nedostupan	Probudite EV. Pogledajte odjeljak 4.5.

Problem (šifra greške)	Mogući uzrok	Moguće rješenje
EV se ne puni	Postoji problem s EVSE-om	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pobrinite se da je uključeno napajanje EVSE-a. 2. Pregledajte EVSE kako biste utvrdili radi li pravilno. 3. Pregledajte aplikaciju <i>ChargerSync</i> i LED punjenja kako biste se uvjerili da je sesija punjenja autorizirana. 4. Pokrenite sesiju punjenja.
	Kabel za punjenje EV-a pokvaren je.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pregledajte kabel za punjenje EV-a. 2. Ako je kabel za punjenje EV-a pokvaren, обратите се локалном представнику производа-ча или квалифицираном електричару. Погледајте одјелjak 1.12.
Ne uspijeva povezivanje s Ev-om ili postupak autorizacije	Kabel za punjenje EV-a pokvaren je.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pregledajte kabel za punjenje EV-a. 2. Ako je kabel za punjenje EV-a pokvaren, обратите се локалном представнику производа-ча или квалифицираном електричару. Погледајте одјелjak 1.12.
	Kabel za punjenje EV-a nije pravilno priključen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pregledajte spoj kabela za punjenje EV-a. 2. Po potrebi се обратите локалном представнику производа-ча или квалифицираном електричару. Погледајте одјелjak 1.12.
	Postoji problem s aplikacijom <i>ChargerSync</i> ili RFID karticom.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pobrinite se да сте се регистрирали у апликацији <i>ChargerSync</i>. 2. Pobrinite се да користите RFID картичу коју је испоручио производаč. 3. Pobrinite се да је RFID картица додана у апликацију <i>ChargerSync</i>. 4. Pokрените апликацију <i>ChargerSync</i>. 5. Pokрените поступак авторизације.

6.3

Tablica za otklanjanje poteškoća (UL portfolio)

Problem (šifra greške)	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Detektirana rezidualna struja (0x0002)	Postoji preostala struja (20 mA DC) u krugu punjenja. Curenje struje prema uzemljenju.	<ol style="list-style-type: none"> Isključite napajanje EVSE-a. Pogledajte odjeljak 6.4. Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
PE nedostaje ili su neutralna i faza zamijenjene (0x0004)	EVSE nije ispravno uzemljen ili su neutralna žica i žica faze zamijenjene.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Previsok napon (0x0008)	Maksimalni napon na ulazu energije je previsok.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Prenizak napon (0x0010)	Napon na ulazu energije nije dostatan.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Prejaka struja (0x0020)	Na strani EV-a postoji preopterećenje.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Ozbiljno prejaka struja (0x0040)	Na strani EV-a postoji preopterećenje.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Previsoka temperatura (0x0080)	Unutarnja temperatura previsoka je.	<ol style="list-style-type: none"> Provjerite radnu temperaturu na naljepnici proizvoda. Ako je okolna temperatura previsoka, EVSE će automatski smanjiti izlaznu struju. Ako je neophodno, postavite EVSE u okruženje s nižom temperaturom okoline. Izvršite postupak opisan za problem „AC ulazni napon previsok je“. Ako ne možete riješiti problem, ne koristite EVSE. Obratite se lokalnom predstavniku tvrtke ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.

Problem (šifra greške)	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Greška strujnog releja (0x0400)	Detektirano je pogrešno stanje kontakt releja ili je kontakt oštećen.	<ol style="list-style-type: none"> Pregledajte kontakt releja. Po potrebi se obratite lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Kvar interne komunikacije (0x0800)	Unutarnje ploče EVSE-a ne mogu međusobno komunicirati.	<ol style="list-style-type: none"> Povežite EVSE s internetom. Provjerite WiFi signal na lokaciji. Provjerite vezu Nano-SIM kartice i snagu 4G signala na lokaciji.
E-Lock greška (0x1000)	Greška kod zaključavanja / otključavanja priključka za punjenje.	<ol style="list-style-type: none"> Pregledajte spoj kabela za punjenje EV-a. Po potrebi se obratite lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Nedostaje faza (0x2000)	Faza B i C nedostaju ili nedostaje jedna od ovih faza.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Izgubljena Modbus komunikacija (0x4000)	Modbus komunikacija je izgubljena.	Obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
Zaslon prikazuje kako EV nije spreman za sesiju punjenja ili aplikacija <i>ChargerSync</i> prikazuje 'čekanje na EV'	EV je nedostupan	Probudite EV. Pogledajte odjeljak 4.5.
EV se ne puni	Postoji problem s EVSE-om	<ol style="list-style-type: none"> Pobrinite se da je uključeno napajanje EVSE-a. Pregledajte EVSE kako biste utvrdili radi li pravilno. Pregledajte aplikaciju <i>ChargerSync</i> i LED punjenja kako biste se uvjerili da je sesija punjenja autorizirana. Pokrenite sesiju punjenja.
Kabel za punjenje EV-a pokvaren je.		<ol style="list-style-type: none"> Pregledajte kabel za punjenje EV-a. Ako je kabel za punjenje EV-a pokvaren, obratite se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.

Problem (šifra greške)	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Ne uspijeva povezivanje s Ev-om ili postupak autorizacije	Kabel za punjenje EV-a povaren je.	<ol style="list-style-type: none"> Pregledajte kabel za punjenje EV-a. Ako je kabel za punjenje EV-a pokvaren, обратите se lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
	Kabel za punjenje EV-a nije pravilno priključen.	<ol style="list-style-type: none"> Pregledajte spoj kabela za punjenje EV-a. Po potrebi se обратите lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom električaru. Pogledajte odjeljak 1.12.
	Postoji problem s aplikacijom <i>ChargerSync</i> ili RFID karticom.	<ol style="list-style-type: none"> Pobrinite se da ste se registrirali u aplikaciji <i>ChargerSync</i>. Pobrinite se da koristite RFID karticu koju je isporučio proizvođač. Pobrinite se da je RFID kartica dodana u aplikaciju <i>ChargerSync</i>. Pokrenite aplikaciju <i>ChargerSync</i>. Pokrenite postupak autorizacije.

6.4

Isključite napajanje EVSE-a

- Otvorite prekidač strujnog kruga koji dovodi napajanje na EVSE.
- Pričekajte najmanje 1 minutu.

7 Tehnički podaci

7.1 Tip EVSE-a

Tip EVSE-a jest kod.
Kod se sastoji od 10 dijelova: A1 – A10.

Dio koda	Opis	Vrijednost	Značenje vrijednosti
A1	Naziv robne marke	Terra AC	-
A2	Vrsta	W	Zidna kutija
		C	Stupac
A3	Izlazna snaga	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Tip kabela ili utičnici	P	Kabel tipa 1
		G	Kabel tipa 2
		T	Utičnica tipa 2
		Su	Utičnica tipa 2 sa zatvaračem
A5	Duljina kabela	-	Bez kabela
		5	5 m
		8	8 m
A6	Autorizacija	R	RFID omogućen
		-	Nema RFID-a
A7	Zaslon	D	Da
		-	Ne
A8	Mjerenje	M	Certificirano za MID (samo sa zaslonom)
		-	Nije certificirano za MID
A9	Utor SIM kartice	C	Da
		-	Ne
A10	Ethernet	-	Jedan
		D	Kružni lanac

Primjer

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = naziv robne marke = Terra AC
- A2 = tip = zidna kutija

- A3 = 7, izlazna snaga = 7,4 kW
- A4 = Vrsta kabela, kabel = Tip 1
- A5 = 8 m
- A6 = autorizacije = RFID omogućen
- A7 = Zaslon = da
- A8 = mjerjenje = certificirano za MID
- A9 = utor za SIM = primjenjivo
- A10 = Ethernet = kružni lanac
- „0“ je prazno polje.

7.2

Općenite specifikacije

Parametar	Specifikacije
Sigurnosni 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
Ovjera	<p>Portfelj IEC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jedna faza • Jedna faza sa zaslonom i MID certifikatom • Tri faze • Tri faze sa zaslonom i MID certifikatom <p>Portfelj UL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jedna faza • Jedna faza sa zaslonom
Oznaka IP ili NEMA	Specifikacija je prikazana na naljepnici proizvoda. Pogledajte odjeljak 2.3.
IK u skladu s IEC 62262 (kućište i zaslon)	IK10 IK8+ za radnu temperaturu između -35 i -30 °C
Kodovi i 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 Dio 15 razred B

Parametar	Specifikacije
	FCC do 15 Klasa B ENERGY STAR
Potrošnja energije	U načinu čekanja: <ul style="list-style-type: none">• CE model• MID model• UL model• UL model sa zaslonom <ul style="list-style-type: none">• 4 W• 4,6 W• 3,6 W (sukladno s ENERGY STAR)• 4,6 W

7.3

Specifikacije mjerača za EVSE uređaje s MID certifikatom (IEC portfolio)

Parametar u Direktivi 2014/32/EU	Specifikacije
Mehaničko okruženje	M1 Udarci i vibracije niskog značaja
Elektromagnetsko okruženje	E2

7.4

Uvjeti okoline

Parametar	Specifikacije
Radna temperatura	-35°C ² do +50°C
Radna temperatura za modele s MID certifikatom	-30°C do +55°C
Temperatura skladištenja	-40°C do +80°C
Uvjeti skladištenja	U zatvorenom, na suhom
Relativna vlažnost	< 95 %, bez kondenzacije

7.5

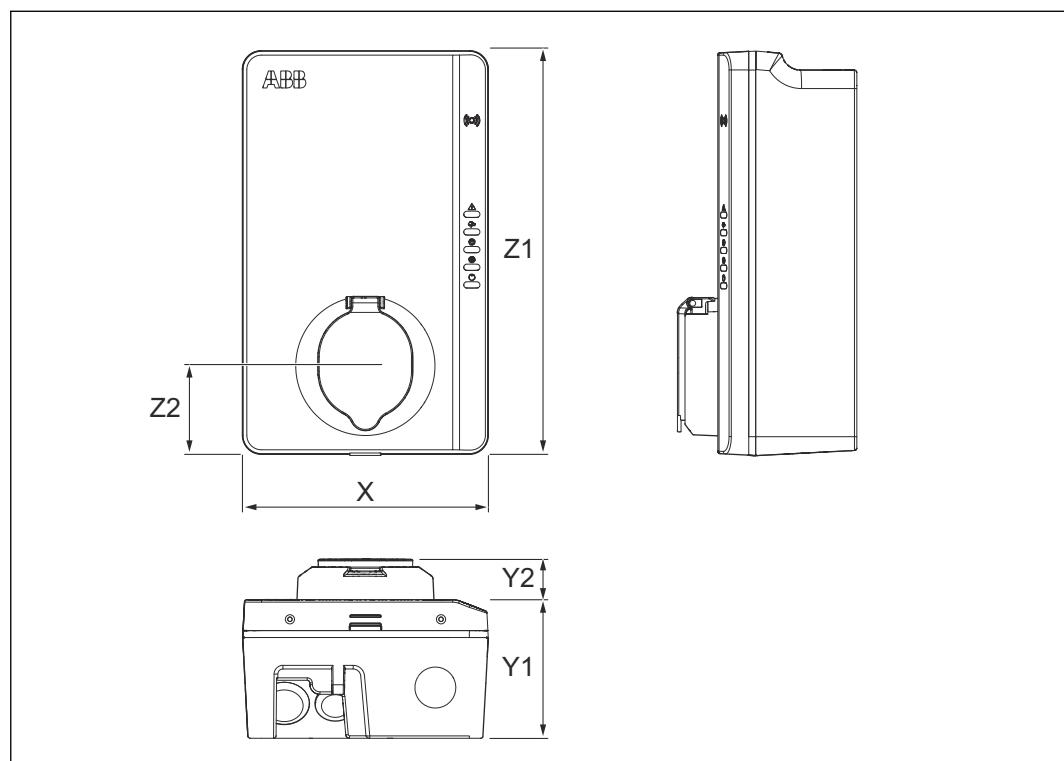
Razina buke

Parametar	Specifikacije
Razina buke	Manje od 35 dB(A)

² Na temelju rezultata testiranja proizvođača

7.6 Dimenzije

7.6.1 AC ulaz s utičnicom, kabel tipa 2



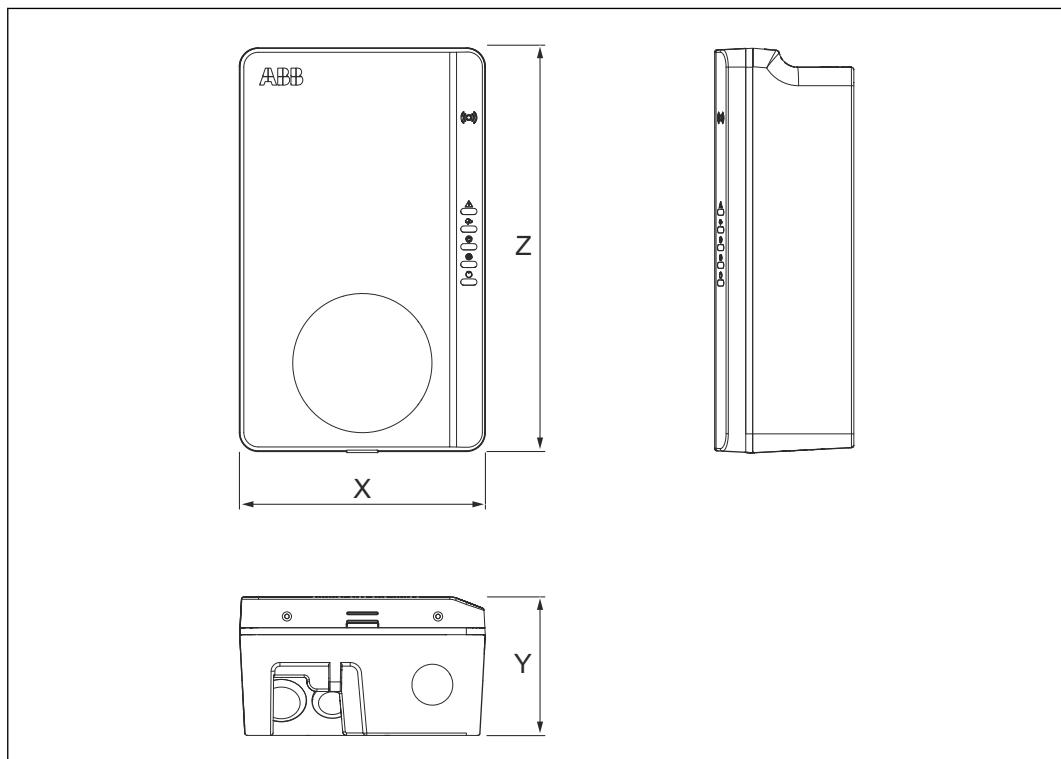
X Širina EVSE-a
 Y1 Dubina EVSE-a
 Y2 Dubina utičnice

Z1 Visina EVSE-a
 Z2 Udaljenost od dna EVSE-a do sredine utičnice.

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

7.6.2

AC ulaz s kabelom za punjenje EV-a



X Širina EVSE-a

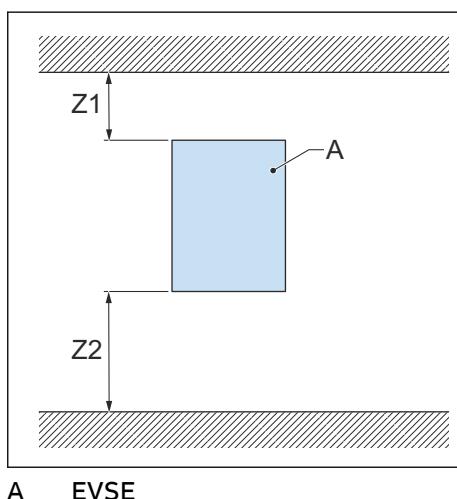
Z Visina EVSE-a

Y Dubina EVSE-a

Parametar	Specifikacija [mm]
X	195
Y	110
Z	320

7.6.3

Zahtjevi za prostor za ugradnju



A EVSE

Parametar	Specifikacije	
	[mm]	[in]
Z1	> 200	> 8
Z2 (uporaba u zatvorenom)	450 do 1200	18 do 48
Z2 (uporaba na otvorenom)	600 do 1200	24 do 48

7.7

Specifikacije AC ulaza

7.7.1

Općenite specifikacije

Parametar	Specifikacije
Sustavi uzemljenja	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Frekvencija	50 Hz ili 60 Hz
Kategorija prenapona	Kategorija III
Zaštita	Prevelika struja
	Previsok napon
	Preniski napon
	Pogreška uzemljenja, uključujući i zaštitu od curenja na uzemljenje ³
	Integrirana prenaponska zaštita

7.7.2

Specifikacije AC ulaza (portfelj IEC)

Parametar	Specifikacije
Priključak ulaza AC napajanja	Jednofazni ili trofazni
Ulazni napon (jednofazni)	230 V AC
Ulazni napon (trofazni)	400 V AC
Potrošnja energije u stanju pripravnosti	4,6 W
Zaštita od kvara uzemljenja	30 mA AC, 6 mA DC
Maksimalna ulazna snaga (jednofazno)	3,7 kW (16 A) 7,4 kW (32 A)
Maksimalna ulazna snaga (trofazno)	11 kW (16 A) 22 kW (32 A) 0,25-5 (32) A za modele s MID certifikatom

³ Samo za EVSE uređaje u IEC portfoliju

7.7.3

Specifikacije AC ulaza (portfelj UL)

Parametar	Specifikacije
Priključak ulaza AC napajanja	240 V AC
Potrošnja energije u stanju pripravnosti	3,6 W
Zaštita od kvara uzemljenja	Interni 20 mA AC CCID

7.8

Specifikacije AC izlaza

7.8.1

Specifikacije AC izlaza (portfelj IEC)

Parametar	Specifikacije
Raspon izlaznog AC napona (jednofazni)	230 V AC
Raspon izlaznog AC napona (trofazni)	400 V AC
Standard povezivanja	<ul style="list-style-type: none">• Kabel tipa 2• Utičnica tipa 2• Utičnica tipa 2 sa zatvaračem <p>U skladu s IEC 62196-1, IEC 62196-2</p>
Struja za modele s MID certifikatom	0,25-5(32) A

7.8.2

Specifikacije AC izlaza (portfelj UL)

Parametar	Specifikacije
Raspon izlaznog AC napona	240 V AC (jednofazno)
Standard povezivanja	Kabel tipa 1 u skladu s SAE J1772

7.9

Specifikacije čišćenja

Parametar	Specifikacije
Sredstvo za čišćenje	pH vrijednost između 6 i 8
Neabrazivni alat	Ručna maramica od nepletenog najlona

ABB