
Instaliavimo vadovas

Terra AC

Autorių teisės

Visos teisės į autorių teises, registruotuosius prekių ženklus ir prekių ženklus priklauso atitinkamiems jų savininkams.

Autorių teisės[®] „ABB EV Infrastructure“. Visos teisės saugomos.

Turinys

1	Apie šį dokumentą.....	7
1.1	Šio dokumento paskirtis.....	7
1.2	Tikslinė grupė.....	7
1.3	Peržiūrų istorija.....	7
1.4	Kalba.....	7
1.5	Iliustracijos.....	7
1.6	Matavimo vienetai.....	7
1.7	Tipografiniai žymėjimai.....	7
1.8	Kaip naudoti šį dokumentą.....	8
1.9	Bendrieji simboliai ir signaliniai žodžiai.....	8
1.10	Specialieji įspėjimų ir pavojų simboliai.....	9
1.11	Susiję dokumentai.....	9
1.12	Gamintojas ir kontaktiniai duomenys.....	10
1.13	Santrumpos.....	10
1.14	Terminologija.....	10
1.15	Krypties sutartiniai ženklai.....	11
2	Aprašas.....	12
2.1	Trumpas aprašas.....	12
2.2	Numatytoji paskirtis.....	12
2.3	Gaminio etiketė (IEC asortimentas).....	12
2.4	Gaminio etiketė (UL asortimentas).....	13
2.5	Veikimo principas.....	14
2.6	Apžvalga.....	15
2.6.1	Sistemos apžvalga.....	15
2.6.2	EVSE apžvalga, išorinė pusė.....	16
2.6.3	EVSE apžvalga, vidinė pusė (CE modelis).....	17
2.6.4	EVSE apžvalga, vidinė pusė (MID modelis).....	18
2.6.5	EVSE apžvalga, vidinė pusė (UL modelis).....	19
2.6.6	EVSE apžvalga, vidinė pusė (UL modelis su ekranu).....	20
2.7	Parinktys.....	21
2.7.1	Ekranas.....	21
2.7.2	EV įkrovimo kabelis, 2 tipo.....	21
2.7.3	Lizdas, 2 tipo.....	22
2.7.4	EV įkrovimo kabelis, 1 tipo (UL asortimentas).....	22
2.7.5	4G ryšys.....	22
2.7.6	Galios valdymas	22
2.8	Valdymo elementai.....	23
2.8.1	Šviesдиодiniai indikatoriai.....	23
2.9	Programėlė „TerraConfig“ konfigūravimui atlikti	24

2.10	Ekranų aprašas (parinktis).....	24
2.10.1	Paleidimo ekranas.....	24
2.10.2	Budėjimo / laukimo ekranas.....	25
2.10.3	Patvirtinimo ekranas.....	25
2.10.4	Pasiruošimo įkrauti ekranas.....	26
2.10.5	Įkrovimo ekranas.....	26
2.10.6	Baigto įkrovimo ekranas.....	27
2.10.7	Aptiktų gedimų ekrano pranešimai.....	27
3	Sauga.....	29
3.1	Atsakomybė.....	29
3.2	Reikalingos montuotojo-inžinieriaus kvalifikacijos.....	29
3.3	Asmeninės apsaugos priemonės.....	29
3.4	FCC atitikties pareiškimas.....	30
3.5	Kanados pramonės atitikties pareiškimas.....	30
3.6	Bendrosios saugos instrukcijos.....	31
3.7	Ant EVSE esantys ženklai.....	31
3.8	EVSE arba EVSE dalių utilizavimas.....	32
3.9	Įžeminimo saugos instrukcijos.....	32
3.10	Specialios saugos instrukcijos (IEC asortimentas).....	32
3.10.1	Saugos instrukcijos montuojant.....	32
3.11	Specialios saugos instrukcijos (UL asortimentas).....	33
3.11.1	Papildomos svarbios saugos instrukcijos.....	33
4	Montavimas.....	34
4.1	Bendroji montavimo procedūra.....	34
4.2	EVSE išpakavimas.....	34
5	Vietos paruošimas.....	35
5.1	Vietos pasirinkimas	35
5.2	Vietos paruošimas (IEC asortimentas).....	35
5.3	Vietos paruošimas (UL asortimentas).....	35
6	Mechaninio montavimo darbai.....	36
6.1	Bendroji mechaninio montavimo procedūra.....	36
6.2	Skylių paruošimas montavimo sraigtais.....	36
6.3	Viršutinių montavimo sraigtų įsukimas.....	37
6.4	EVSE montavimas prie sienos.....	37
7	Elektros instaliacija.....	38
7.1	Bendroji elektros instaliacijos procedūra.....	38
7.2	AC įvesties kabelio įkišimas.....	38

7.3	AC įvesties kabelio prijungimas.....	39
7.3.1	AC įvesties kabelio prijungimas, 1 fazės (IEC asortimentas).....	39
7.3.2	AC įvesties kabelio prijungimas, 3 fazės (IEC asortimentas).....	39
7.3.3	AC įvesties kabelio prijungimas (UL asortimentas).....	40
7.3.4	Kabelių pritvirtinimas.....	40
7.4	Ryšio jungtys.....	41
7.4.1	Eterneto kabelio įkišimas.....	41
7.4.2	Eterneto kabelio prijungimas.....	41
7.4.3	Išmaniojo el. energijos skaitiklio ryšio laidų įkišimas.....	42
7.4.4	Išmaniojo el. energijos skaitiklio ryšio laidų prijungimas.....	42
7.4.5	„Nano-M2M“ SIM kortelės įdėjimas.....	42
7.5	EV įkrovimo kabelio pakeitimas.....	43
7.5.1	EV įkrovimo kabelio pakeitimas, 1 fazės (IEC asortimentas).....	43
7.5.2	EV įkrovimo kabelio pakeitimas, 3 fazės (IEC asortimentas).....	44
7.5.3	EV įkrovimo kabelio pakeitimas (UL asortimentas).....	45
8	Konfigūravimas.....	46
8.1	Bendroji konfigūravimo procedūra.....	46
8.2	Energijos tiekimas į EVSE.....	46
8.3	EVSE nustatymas.....	46
9	Prieiga prie dalių.....	48
9.1	Įkroviklio nuėmimas.....	48
9.2	Įkroviklio pritvirtinimas.....	48
9.3	Vidinio nuėmimas.....	49
9.3.1	Vidinio dangčio nuėmimas (EVSE be ekrano).....	49
9.3.2	Vidinio dangčio nuėmimas (EVSE su ekranu).....	49
9.4	Vidinio dangčio uždėjimas.....	50
9.4.1	Vidinio dangčio uždėjimas (EVSE be ekrano).....	50
9.4.2	Vidinio dangčio uždėjimas (EVSE su ekranu).....	50
9.5	Vidinio dangčio nuėmimas.....	51
9.5.1	Vidinio dangčio nuėmimas (EVSE be ekrano).....	51
9.5.2	Vidinio dangčio nuėmimas (EVSE su ekranu).....	51
9.6	Vidinio dangčio uždėjimas.....	52
9.6.1	Vidinio dangčio uždėjimas (EVSE be ekrano).....	52
9.6.2	Vidinio dangčio uždėjimas (EVSE su ekranu).....	52
10	Trikčių šalinimas.....	53
10.1	Trikčių šalinimo procedūra.....	53
10.2	Trikčių šalinimo lentelė (IEC asortimentas).....	53
10.3	Trikčių šalinimo lentelė (UL asortimentas).....	56
10.4	Energijos tiekimo į EVSE išjungimas.....	59

11	Techniniai duomenys.....	60
11.1	EVSE tipas.....	60
11.2	Bendrosios specifikacijos.....	61
11.3	Aplinkos sąlygos.....	62
11.4	Masė	62
11.5	Apsauginio įtaiso atitiktis reikalavimams.....	63
11.5.1	Apsauginio įtaiso atitiktis reikalavimams (IEC asortimentas).....	63
11.5.2	Apsauginio įtaiso atitiktis reikalavimams (UL asortimentas).....	63
11.5.3	Apsauginio įtaiso atitiktis reikalavimams (Singapūras).....	64
11.6	Tiekiamos dalys.....	64
11.7	Montuojant reikalingi įrankiai.....	64
11.8	Reikalavimai sienai.....	65
11.9	Triukšmo lygis.....	65
11.10	Matmenys.....	65
11.10.1	AC įvestis su lizdu, 2 tipo kabelis.....	65
11.10.2	AC įvestis su EV įkrovimo kabeliu.....	66
11.10.3	Reikalavimai dėl vietos montavimui.....	67
11.11	AC įvesties specifikacijos.....	67
11.11.1	Bendrosios specifikacijos.....	67
11.11.2	400 V AC 3 fazių su neutraliu laidu (TT, TN) (IEC asortimentas).....	68
11.11.3	230 V AC 1 fazės (IEC asortimentas).....	68
11.11.4	240 V AC (UL asortimentas).....	68
11.11.5	AC įvesties specifikacijos (IEC asortimentas).....	69
11.11.6	AC įvesties specifikacijos (UL asortimentas).....	69
11.12	Bendrosios loginės sąsajos specifikacijos.....	69
11.13	Kabelio specifikacijos.....	70
11.13.1	AC įvesties kabelis (IEC asortimentas).....	70
11.13.2	AC įvesties kabelis (UL asortimentas).....	70
11.13.3	Eterneto kabelio specifikacijos.....	71
11.13.4	RS485 kabelio specifikacijos.....	71
11.13.5	Sausų kontaktų įvestis.....	72
11.13.6	Sausų kontaktų išvestis.....	72
11.13.7	EV įkrovimo kabelio specifikacijos (IEC asortimentas).....	72
11.13.8	EV įkrovimo kabelio specifikacijos (UL asortimentas).....	73
11.14	AC išvesties specifikacijos.....	73
11.14.1	AC išvesties specifikacijos (IEC asortimentas).....	73
11.14.2	AC išvesties specifikacijos (UL asortimentas).....	73
11.15	Užveržimo sukimo momento specifikacijos.....	73

1 Apie šį dokumentą

1.1 Šio dokumento paskirtis

Dokumentas taikomas tik šiai EVSE („Terra AC“), įskaitant variantus ir parinktis, išvardytus 11.1 skirsnyje. Nuo šios vietos EVSE dokumente vadinama EVSE. Dokumente pateikiama informacija, reikalinga toliau nurodytoms užduotims atlikti:

- Montavimas
- Konfigūravimas

1.2 Tikslinė grupė

Dokumentas skirtas kvalifikuotiems montuotojams-inžinieriams. Reikalingos kvalifikacijos aprašas pateikiamas 3.2 skirsnyje.

1.3 Peržiūrų istorija

Versija	Data	Aprašas
001	2020 m. kovo mėn.	Pirminė versija
002	2021 m. balandžio mėn.	Išsamus dokumento patikrinimas

1.4 Kalba

Šio dokumento pirminės instrukcijos parengtos anglų k. (EN-US). Versijos visomis kitomis kalbomis yra pirminių instrukcijų vertimai.

1.5 Iliustracijos

EVSE konfigūraciją ne visada įmanoma parodyti. Šiame dokumente naudojamose iliustracijose parodyta įprastinė sąranka. Jos naudojamos tik instrukcijoms ir aprašams.

1.6 Matavimo vienetai

Naudojami SI sistemos (metrinės sistemos) matavimo vienetai. Prireikus dokumente skliaustuose „()“ arba atskiruose lentelių stulpeliuose nurodyti kiti vienetai.

1.7 Tipografiniai žymėjimai

Jei svarbi seka, procedūrose nurodytuose sąrašuose ir veiksmuose pateikiami numeriai (123) arba raidės (abc).

1.8 Kaip naudoti šį dokumentą

1. Įsitikinkite, kad žinote šio dokumento struktūrą ir turinį.
2. Perskaitykite skyrių apie saugą ir įsitikinkite, kad žinote visas instrukcijas.
3. Iki galo ir tinkama seka atlikite procedūrų veiksmus.
4. Dokumentą laikykite saugioje vietoje, kurią galėtumėte lengvai pasiekti. Šis dokumentas yra EVSE dalis.

1.9 Bendrieji simboliai ir signaliniai žodžiai

Signalinis žodis	Aprašas	Simbolis
Pavojus	Instrukcijos nesilaikymas gali lemti sužalojimą arba mirtį.	Žr. 1.10 skirsnį.
Įspėjimas	Instrukcijos nesilaikymas gali lemti sužalojimą.	Žr. 1.10 skirsnį.
Perspėjimas	Instrukcijos nesilaikymas gali lemti EVSE arba turto sugadinimą.	
Pastaba	Pastaba pateikiama daugiau duomenų, kad, pavyzdžiui, būtų lengviau atlikti veiksmus.	
-	Informacija apie EVSE būseną, prieš pradedant procedūrą.	
-	Reikalavimai procedūrą atliekantiems darbuotojams.	
-	Bendrosios su procedūra susiję saugos instrukcijos.	
-	Informacija apie atsargines dalis, kurios reikalingos procedūrai.	
-	Informacija apie pagalbinę įrangą, kuri reikalinga procedūrai.	
-	Informacija apie išteklius (eksplotacines medžiagas), kurie reikalingi procedūrai.	
-	Patikrinkite, ar atjungtas EVSE maitinimas.	

Signalinis žodis	Aprašas	Simbolis
-	Remiantis vietos taisyklėmis, reikia turėti patirties elektrotechnikos srityje.	
-	Kintamosios srovės tiekimas	



Pastaba: Gali būti, kad šiame dokumente pateikiami ne visi simboliai ar signaliniai žodžiai.

1.10

Specialieji įspėjimų ir pavojų simboliai

Simbolis	Pavojaus tipas
	Bendrasis pavojus
	Pavojinga įtampa, kelianti elektros smūgio pavojų
	Kūno dalių suspaudimo ar sutraiškymo pavojus
	Besisukančios dalys gali sukelti įstrigimo pavojų



Pastaba: Gali būti, kad šiame dokumente pateikiami ne visi simboliai.

1.11

Susiję dokumentai

Dokumento pavadinimas	Tikslinė grupė
Gaminio duomenų lapas	Visos tikslinės grupės
Instaliavimo vadovas	Kvalifikuotas montuotojas-inžinierius
Vartotojo vadovas	Savininkas
Atitikties deklaracija (CE)	Visos tikslinės grupės

Visus susijusius dokumentus galite rasti čia: <https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox>.

1.12 Gamintojas ir kontaktiniai duomenys

Gamintojas

„ABB EV Infrastructure“
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
Nyderlandai

Kontaktiniai duomenys

„ABB EV Infrastructure“ jūsų šalyje gali suteikti pagalbos dėl EVSE. Kontaktiniai duomenys pateikiami čia: <https://new.abb.com/ev-charging>

1.13 Santrumpos

Santrumpa	Apibrėžimas
AC	Kintamoji srovė
CAN	Vietinio tinklo valdiklis
CPU	Centrinis procesorius
DC	Nuolatinė srovė
EMS	Elektromagnetinis suderinamumas
EV	Elektrinė transporto priemonė
EVSE	Elektrinės transporto priemonės įkrovimo įranga
MID	Matavimo priemonių direktyva
NFC	Artimojo lauko ryšys
NI	Notifikuotoji įstaiga
OCPP	Atvirojo įkrovimo taško protokolas
AĮ	Apsauginis įžeminimas
AAP	Asmeninės apsaugos priemonės
RFID	Radio dažnio identifikavimas



Pastaba: Gali būti, kad šiame dokumente pateikiamos ne visos santrumpos.

1.14 Terminologija

Terminas	Apibrėžimas
Gamintojo operacijų valdymo centras	Gamintojo infrastruktūra, skirta nuotoliniam tinkamo EVSE veikimo patikrinimui vykdyti
Įkroviklis	EVSE korpusas, įskaitant jame esančius komponentus
Rangovas	Trečioji šalis, kurią samdo savininkas arba vietos operatorius inžineriniams, civiliniams ir elektros instaliacijos darbams atlikti

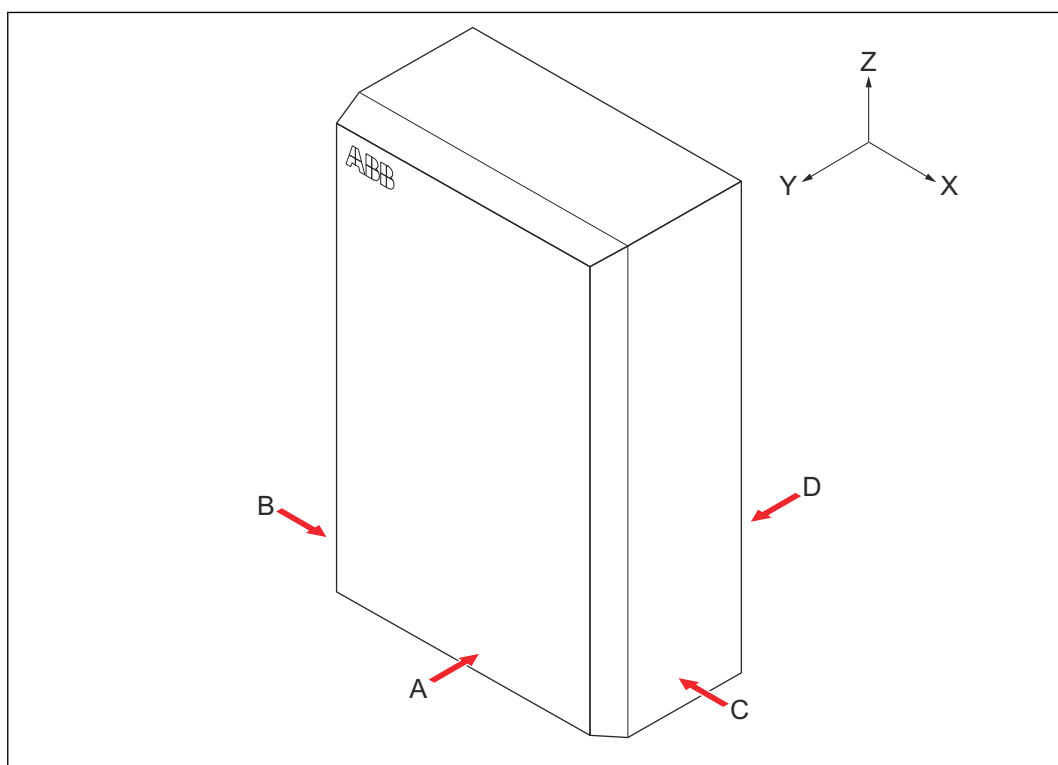
Terminas	Apibrėžimas
Elektros energijos tiekėjas	Bendrovė, kuri atsako už elektros energijos gabenimą ir paskirstymą
Vietos taisyklės	Visos EVSE taikomos taisyklės, galiojančios visą EVSE gyvavimo ciklą. Vietos taisyklės taip pat apima nacionalinius įstatymus ir reglamentus.
Atvirojo įkrovimo taško protokolas	Ryšio su įkrovimo stotelėmis atvirasis standartas
Savininkas	Teisėtas EVSE savininkas
Vietos operatorius	Subjektas, kuris atsako už kasdienę EVSE kontrolę. Vietos operatorius nebūtinai turi būti savininkas.
Vartotojas	EV savininkas, naudojantis EVSE EV įkrauti.



Pastaba: Gali būti, kad šiame dokumente pateikiami ne visi terminai.

1.15

Krypties sutartiniai ženklai



- A Priekinė pusė: žvelgiant veidu į EVSE įprastinio naudojimo metu
- B Kairė pusė
- C Dešinė pusė
- D Galinė pusė

- X X kryptis (teigiama dalis yra link dešinės)
- Y Y kryptis (teigiama dalis yra link galo)
- Z Z kryptis (teigiama dalis yra link viršaus)

2 Aprašas

2.1 Trumpas aprašas

EVSE („Terra AC“) yra AC įkrovimo stotelė, kurią galite naudoti elektros energijai į EV tiekti. „Terra AC“ siūlo asmeniškai pritaikytus, sumanius tinklo įkrovimo sprendimus jūsų bendrovei arba namams. EVSE galima prijungti prie GSM, „Wi-Fi“ arba LAN.

2.2 Numatytoji paskirtis

EVSE paskirtis – įkrauti EV naudojant AC. EVSE tinka naudoti patalpose ir lauke. EVSE techniniai duomenys turi atitikti elektros tinklo ypatybes, aplinkos sąlygas ir EV ypatybes. Žr. 11 skyrių.

EVSE naudokite tik su gamintojo pateiktais priedais arba priedais, kurie atitinka vietos taisykles.

EVSE AC įvestis skirta laidais prijungiamam montažui, kuris atitinka taikytinus nacionalinius reglamentus.

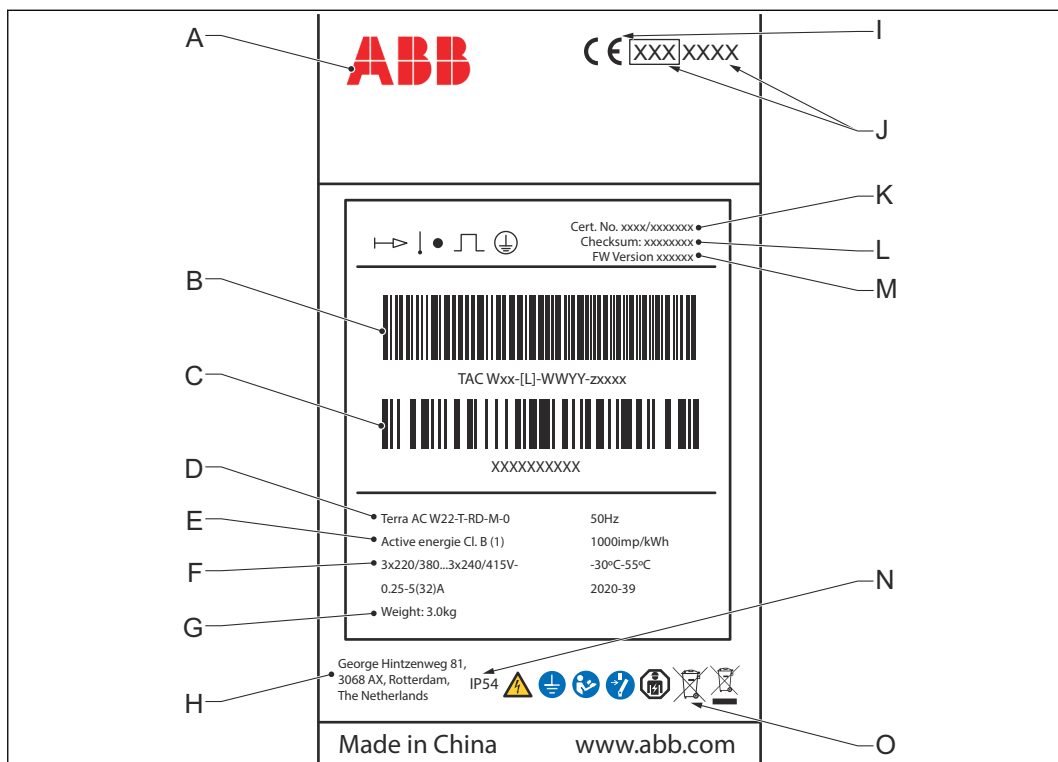
Pavojus:



Bendrasis pavojus

- Jei EVSE naudosite kitu, nei susijusiuose dokumentuose, nurodytu būdu, galite sukelti mirtį, sužalojimą ir turto sugadinimą.
- EVSE naudokite tik pagal paskirtį.

2.3 Gaminio etiketė (IEC asortimentas)



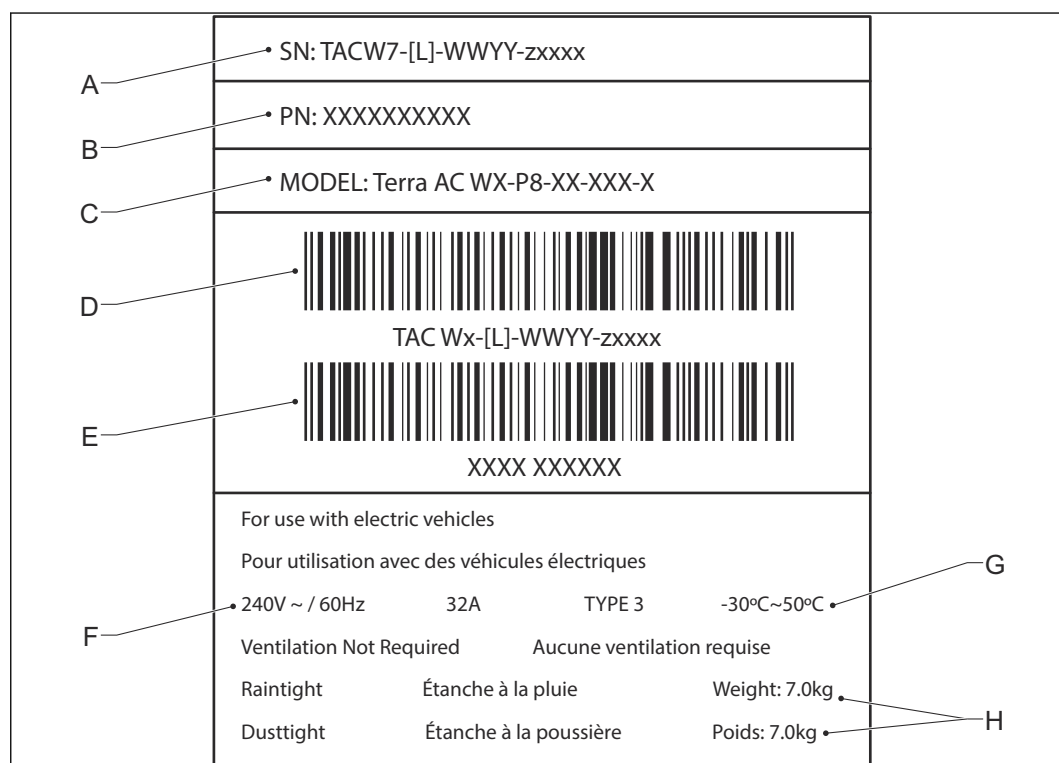
A	Prekės ženklas	I	CE ženklas
B	Brūkšninis kodas su serijos numeriu	J	MID ženklas ir notifikuotosios įstaigos numeris
C	Brūkšninis kodas su EVSE dalies numeriu	K	MID sertifikato numeris
D	Gaminio modelio numeris	L	MID programinės įrangos kontrolinė suma
E	MID tikslumo klasė	M	MID aparatinės įrangos versija
F	EVSE kategorija	N	Apsaugos nuo išorinio poveikio klasė
G	EVSE masė	O	Nuoroda į vadovą
H	Gamintojo adresas		



Pastaba: Iliustracijoje nurodyta data yra tik pavyzdys. Suraskite ant EVSE esančią gaminio lentelę, kad sužinotumėte taikytinus duomenis. Žr. 2.6.2 skirsnį.

2.4

Gaminio etiketė (UL asortimentas)

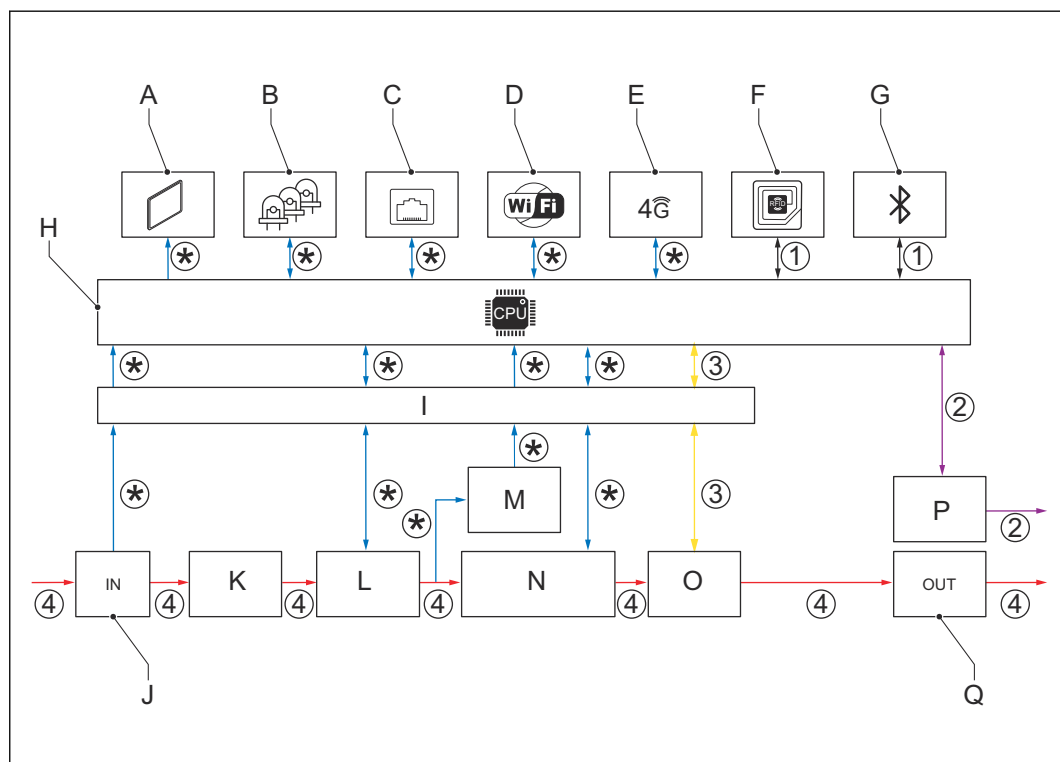


A	Serijos numeris	E	Brūkšninis kodas su EVSE dalies numeriu
B	EVSE dalies numeris	F	EVSE galia
C	Gaminio modelio numeris	G	Aplinkos temperatūra
D	Brūkšninis kodas su EVSE serijos numeriu	H	EVSE masė



Pastaba: Iliustracijoje nurodyta data yra tik pavyzdys. Suraskite ant EVSE esančią gaminio lentelę, kad sužinotumėte taikytinus duomenis. Žr. 2.6.2 skirsnį.

2.5 Veikimo principas



A	Šviesos diodai	I	AC / DC maitinimo tiekimas
B	Eternetas	J	AC įvestis
C	„Wi-Fi“	K	Apsauga nuo el. viršįtampio
D	4G	L	Apsauga nuo žemimo trikties
E	RFID	M	AC įvesties matavimas
F	„Bluetooth“	N	AC atskyrimo relė
G	Centrinio procesoriaus (CPU) sistema	O	Valdymo pagalbinis įtaisas
H	Atskyrimas	P	AC išvestis

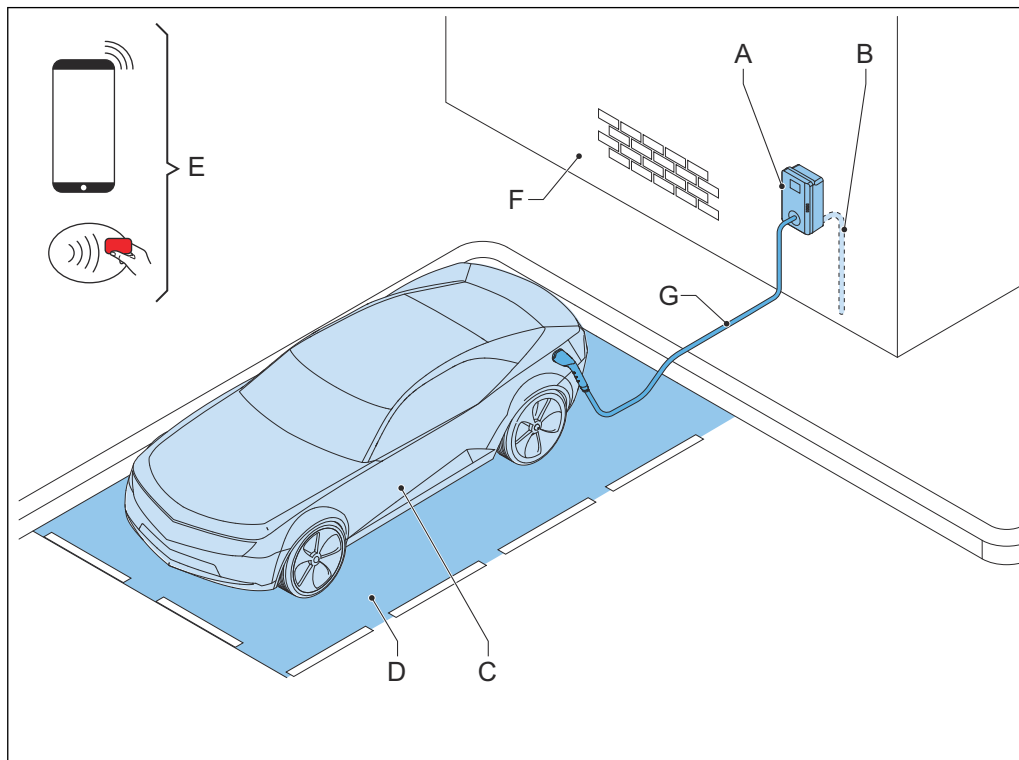
1. Vartotojas inicijuoja užklausą dėl įkrovimo seanso (juodos linijos).
 2. EVSE patikrina EV būseną (violetinės linijos).
 3. EVSE įsijungia, o EV tiekiamas AC maitinimas (geltonos linijos).
 4. Prasideda įkrovimo seansas. AC srovė teka iš maitinimo tinklo į EV (raudonos linijos).
 5. EVSE elektros sąsajos užmezga ryšį su borto kompiuteriu (mėlynos linijos).
- (*): Jungtys tarp EVSE dalių ir centrinio procesoriaus (CPU) sistemos. Rodyklės nurodo įvesties ir išvesties signalų kryptį.

2.6

Apžvalga

2.6.1

Sistemos apžvalga



A EVSE
 B AC tinklo įvestis
 C EV
 D Pastatymo vieta

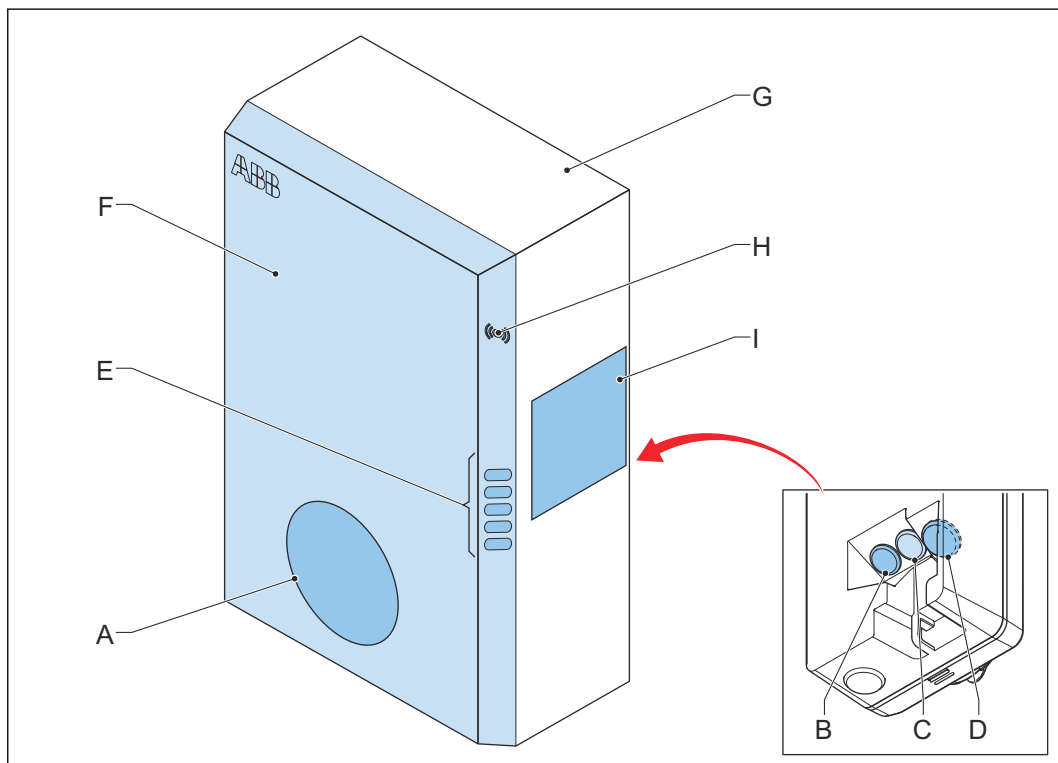
E RFID kortelė arba išmanusis telefonas
 F EVSE montavimo konstrukcija
 G EV įkrovimo kabelis

Dalis	Funkcija
EVSE	Žr. 2.2 skirsnį.
Konstrukcija	Skirta EVSE montuoti ir EVSE padėčiai užtikrinti.
AC tinklo įvestis	Skirta elektros energijai į EVSE tiekti
EV įkrovimo kabelis	Skirtas srovei iš EVSE į EV perduoti
EV	EV, kurio baterijas reikia įkrauti
Pastatymo vieta	EV vieta įkrovimo metu
RFID kortelė arba išmanusis telefonas	Skirti suteikti leidimą vartotojui naudoti EVSE

2.6.2 EVSE apžvalga, išorinė pusė



Pastaba: Iliustracijoje pavaizduotas EVSE modelis be ekrano.

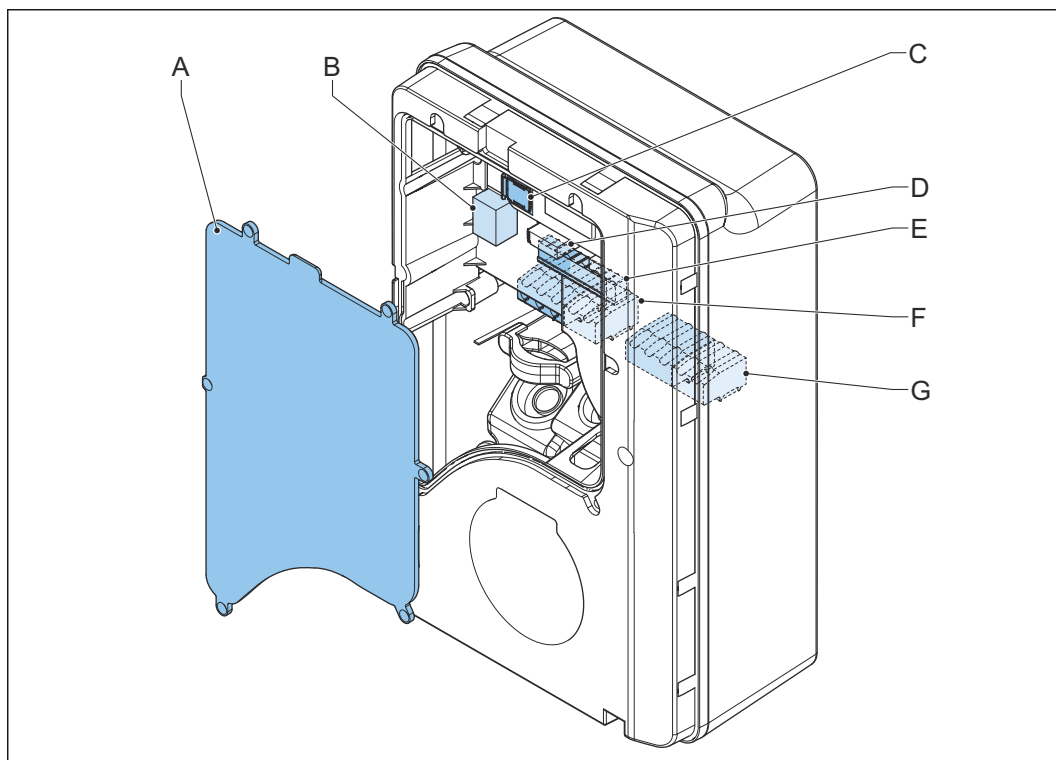


- | | | | |
|---|---|---|--------------------|
| A | Jungtis EV įkrovimo kabeliui | F | Įkroviklio dangtis |
| B | Angos išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtims | G | Korpusas |
| C | Anga eterneto kabeliui | H | RFID skaitytuvas |
| D | Anga AC įvesties kabeliui | I | Gaminio etiketė |
| E | Šviesdiodiniai indikatoriai | | |

Dalis	Funkcija
Jungtis EV įkrovimo kabeliui	Skirta EV įkrovimo kabeliui prijungti
Angos	Angos, skirtos kabeliams, kurie jungiami į EVSE
Šviesdiodiniai indikatoriai	Skirti EVSE ir įkrovimo seanso būsenai parodyti. Žr. 2.8.1 skirsnį.
Įkroviklio dangtis	Neleidžia vartotojui prieiti prie EVSE komponentų ir kitų vidinių dalių
Korpusas	Sumažina galimybę nekvalifikuotiems asmenims pasiekti EVSE vidų
RFID skaitytuvas	Leidžia pradėti ar sustabdyti įkrovimo seansą naudojant RFID kortelę
Gaminio etiketė	Joje pateikiami EVSE identifikacijos duomenys. Žr. 2.3 skirsnį.

2.6.3

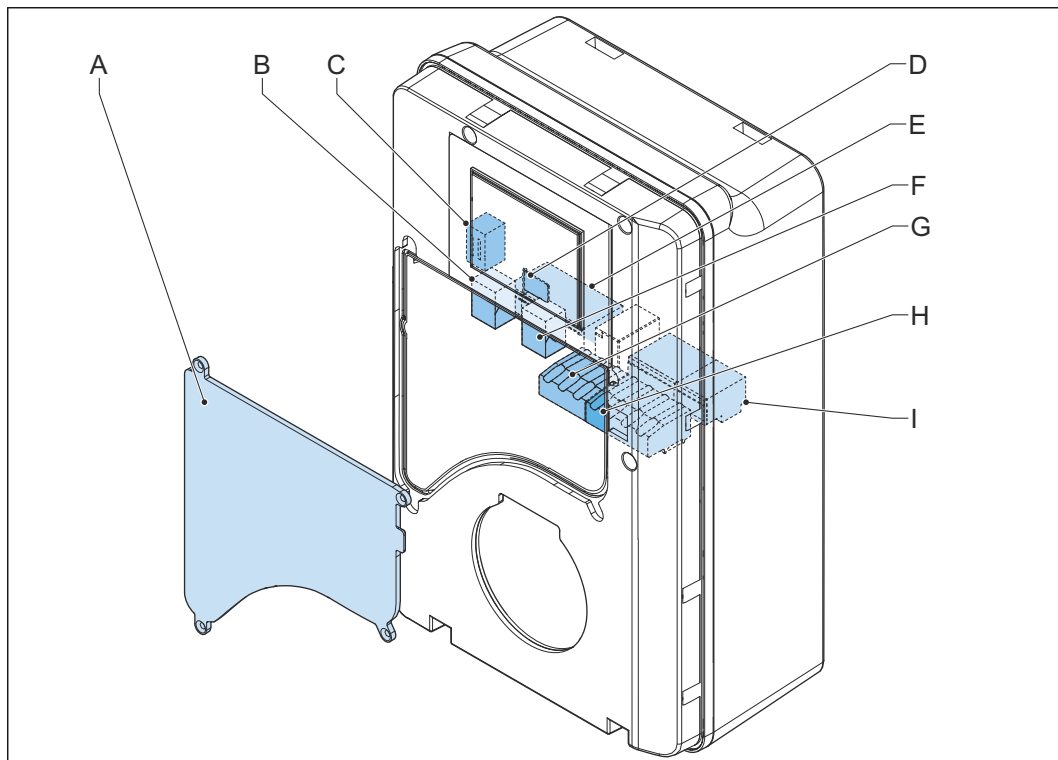
EVSE apžvalga, vidinė pusė (CE modelis)



A	Vidinis dangtis	E	Sausų kontaktų įvesties ir išvesties gnybtų blokas
B	Pagrindinė ethernet jungtis	F	AC įvesties gnybtų blokas
C	„Nano-M2M“ SIM kortelės lizdas	G	EV įkrovimo kabelio arba lizdo gnybtų blokas
D	Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis		

Dalis	Funkcija
Vidinis dangtis	Neleidžia pasiekti EVSE elektrinių komponentų
Pagrindinė ethernet jungtis	Skirta ethernet kabeliui prijungti
„Nano-M2M“ SIM kortelės lizdas	Skirtas EVSE prie 4G interneto prijungti
Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis	Skirta „Modbus RTU“ ir RS485 kabeliams prijungti
Sausų kontaktų įvesties ir išvesties gnybtų blokas	Nenaudojamas
AC įvesties gnybtų blokas	Skirtas AC įvesties kabeliui iš tinklo prijungti
EV įkrovimo kabelio gnybtų blokas	Skirtas EV įkrovimo kabeliui arba lizdo išvadui prijungti

2.6.4 EVSE apžvalga, vidinė pusė (MID modelis)

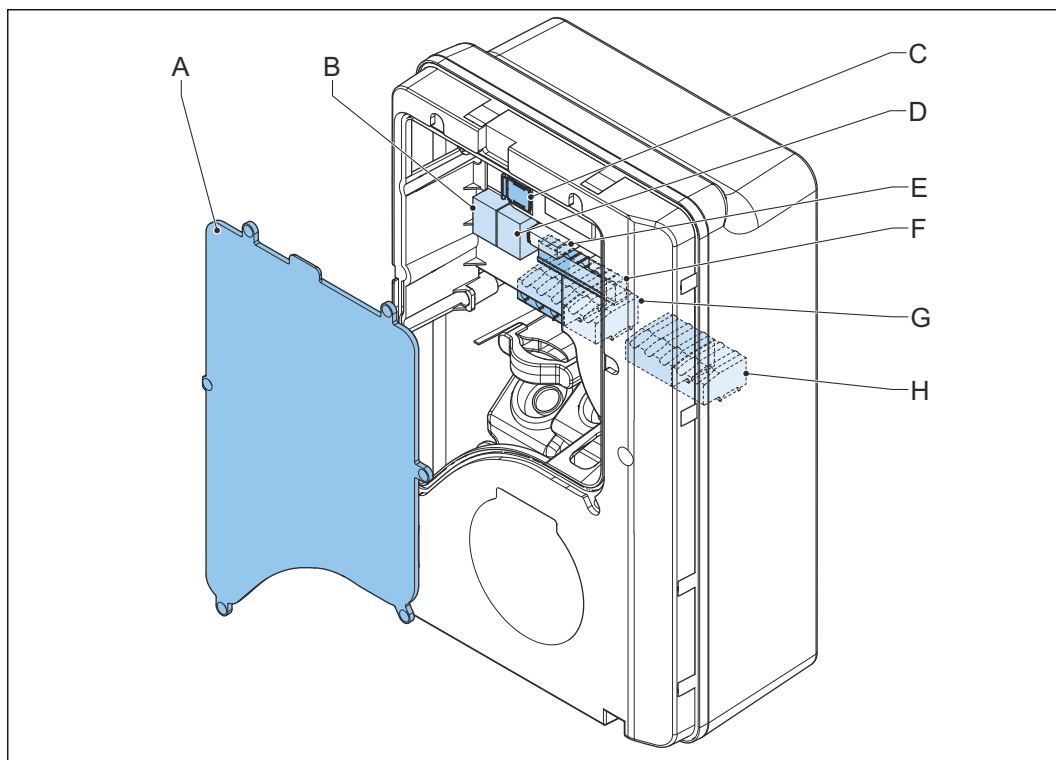


A	Vidinis dangtis	F	Antrinė ethernet jungtis
B	Pagrindinė ethernet jungtis	G	Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis
C	Elektrinio impulso jungtis	H	Sausų kontaktų įvesties ir išvesties gnybtų blokas
D	„Nano-M2M“ SIM kortelės lizdas	I	EV įkrovimo kabelio arba lizdo gnybtų blokas
E	AC įvesties gnybtų blokas		

Dalis	Funkcija
Vidinis dangtis	Neleidžia pasiekti EVSE elektrinių komponentų
Pagrindinė ethernet jungtis	Skirta ethernet kabeliui prijungti
Elektrinio impulso jungtis	Naudojama tik gamintojo. Patys nekeiskite ir nejunkite kabelių prieš šios įvesties.
„Nano-M2M“ SIM kortelės lizdas	Skirtas EVSE prie 4G interneto prijungti
AC įvesties gnybtų blokas	Skirtas AC įvesties kabeliui iš tinklo prijungti
Antrinė ethernet jungtis	Skirta vienai ethernet kabelio jungčiai naudoti su keliomis EVSE. Ryšio tarp EVSE nėra.
Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis	Skirta „Modbus RTU“ ir RS485 kabeliams prijungti
Sausų kontaktų įvesties ir išvesties gnybtų blokas	Nenaudojamas
EV įkrovimo kabelio gnybtų blokas	Skirtas EV įkrovimo kabeliui arba lizdo išvadui prijungti

2.6.5

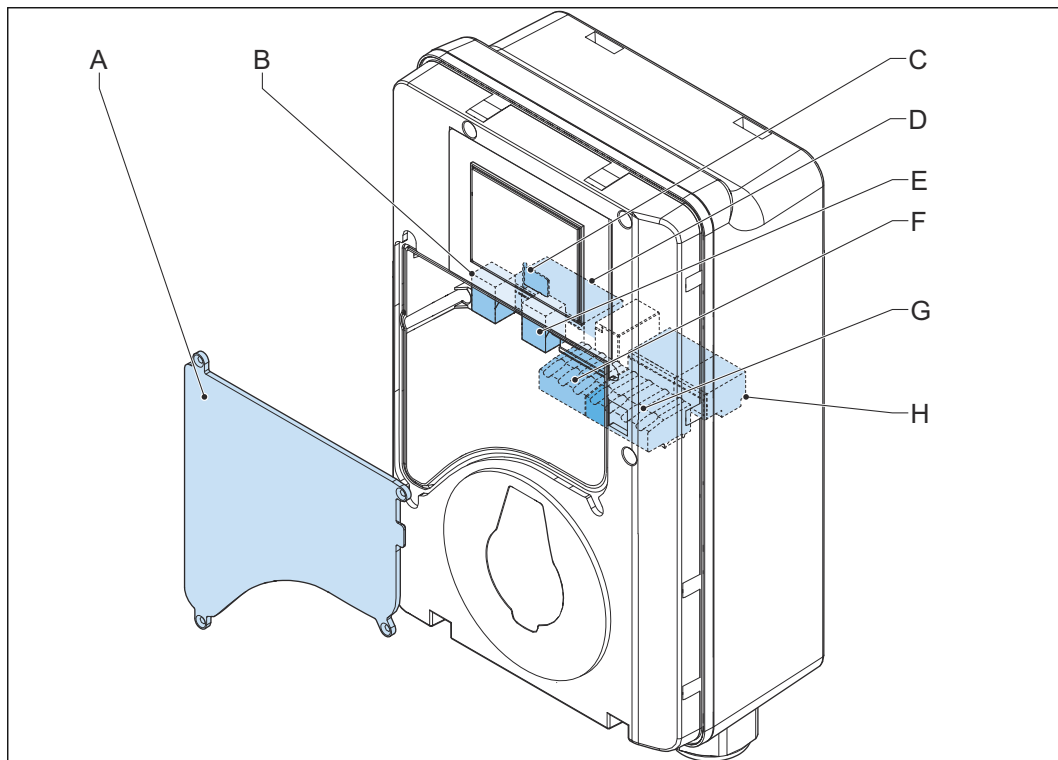
EVSE apžvalga, vidinė pusė (UL modelis)



A	Vidinis dangtis	E	Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis
B	Pagrindinė ethernet jungtis	F	Sausų kontaktų įvesties ir išvesties gnybtų blokas
C	„Nano-M2M“ SIM kortelės lizdas	G	AC įvesties gnybtų blokas
D	Antrinė ethernet jungtis	H	EV įkrovimo kabelio arba lizdo gnybtų blokas

Dalis	Funkcija
Vidinis dangtis	Neleidžia pasiekti EVSE elektrinių komponentų
Pagrindinė ethernet jungtis	Skirta ethernet kabeliui prijungti
„Nano-M2M“ SIM kortelės lizdas	Skirtas EVSE prie 4G interneto prijungti
Antrinė ethernet jungtis	Skirta vienai ethernet kabelio jungčiai naudoti su keliomis EVSE. Ryšio tarp EVSE nėra.
Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis	Skirta „Modbus RTU“ ir RS485 kabeliams prijungti
Sausų kontaktų įvesties ir išvesties gnybtų blokas	Nenaudojamas
AC įvesties gnybtų blokas	Skirtas AC įvesties kabeliui iš tinklo prijungti
EV įkrovimo kabelio arba lizdo gnybtų blokas	Skirtas EV įkrovimo kabeliui arba lizdo išvadui prijungti

2.6.6 EVSE apžvalga, vidinė pusė (UL modelis su ekranu)

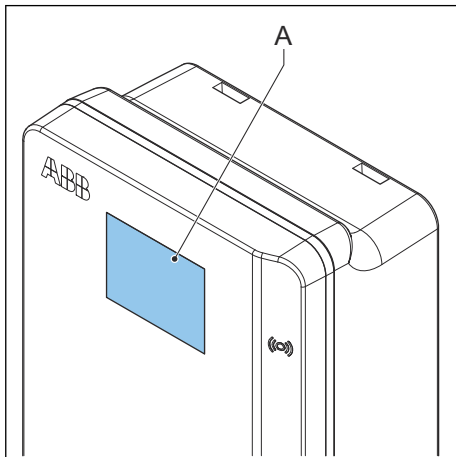


A	Vidinis dangtis	E	Antrinė ethernet jungtis
B	Pagrindinė ethernet jungtis	F	Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis
C	„Nano-M2M“ SIM kortelės lizdas	G	Sausų kontaktų įvesties ir išvesties gnybtų blokas
D	AC įvesties gnybtų blokas	H	EV įkrovimo kabelio arba lizdo gnybtų blokas

Dalis	Funkcija
Vidinis dangtis	Neleidžia pasiekti EVSE elektrinių komponentų
Pagrindinė ethernet jungtis	Skirta ethernet kabeliui prijungti
„Nano-M2M“ SIM kortelės lizdas	Skirtas EVSE prie 4G interneto prijungti
AC įvesties gnybtų blokas	Skirtas AC įvesties kabeliui iš tinklo prijungti
Antrinė ethernet jungtis	Skirta vienai ethernet kabelio jungčiai naudoti su keliomis EVSE. Ryšio tarp EVSE nėra.
Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis	Skirta „Modbus RTU“ ir RS485 kabeliams prijungti
Sausų kontaktų įvesties ir išvesties gnybtų blokas	Nenaudojamas
EV įkrovimo kabelio arba lizdo gnybtų blokas	Skirtas EV įkrovimo kabeliui arba lizdo išvadui prijungti

2.7 Parinktys

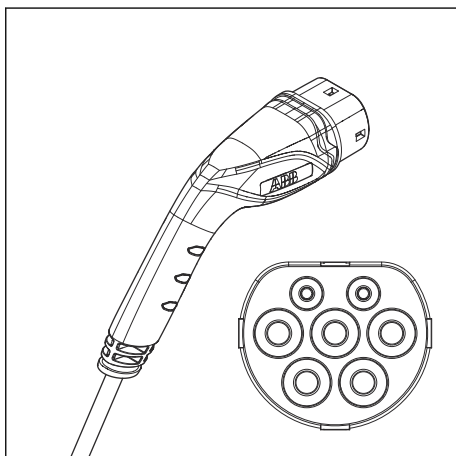
2.7.1 Ekranas



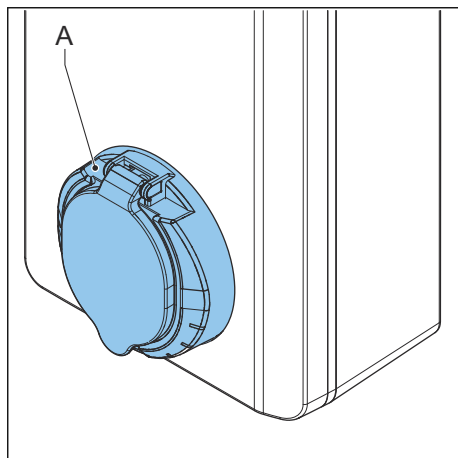
A Ekranas

Daugiau informacijos apie ekraną pateikiama 2.10 skirsnyje.

2.7.2 EV įkrovimo kabelis, 2 tipo



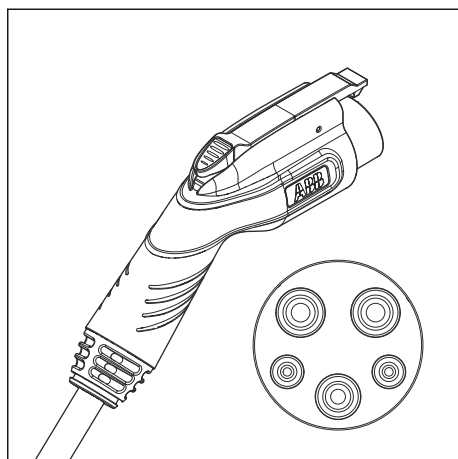
2.7.3 Lizdas, 2 tipo



A Lizdas

2 tipo EV įkrovimo kabeliui skirtas lizdas pateikiamas su užraktu arba be jo.

2.7.4 EV įkrovimo kabelis, 1 tipo (UL asortimentas)



2.7.5 4G ryšys

Galite prisijungti prie 4G tinklo.

2.7.6 Galios valdymas

Galios valdymas užtikrina, kad nebūtų viršyta prieinama pastato arba namų elektros galia. Daugybei įrenginių naudojama tinklo jungtis, kuri pasižymi maksimalia galia. Bendrasis tinklo jungtį naudojančių įrenginių galios poreikis neturi viršyti tinklo galios.

Galios valdymo ypatybė neleidžia sistemai viršyti tinklo galios ir apsaugo nuo saugiklių sugadinimo. Tuo metu, kai srovės poreikis yra didelis, EVSE sumažina srovės išvestį. Srovė vėl padidės, kai tik tinklas bus pajėgus įkrauti.

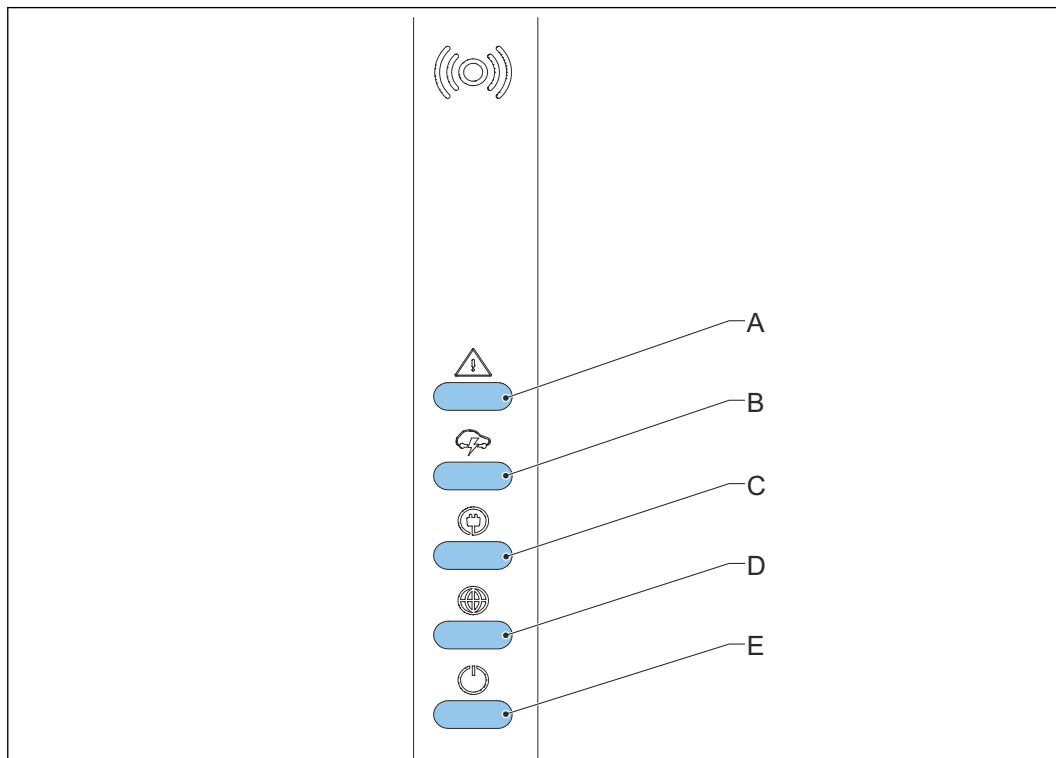
Be to, galios valdymo ypatybė užtikrina, kad prieinama galia būtų dalijamasi optimaliai.

2.8

Valdymo elementai

2.8.1

Šviesdiodiniai indikatoriai



A Klaidos šviesos diodas

B Įkrovimo šviesos diodas

C Kabelio ir EV aptikimo bei EV patvirtinimo šviesos diodas

D Prisijungimo prie interneto šviesos diodas

E EVSE įjungimo / išjungimo šviesos diodas

Lentelė 1: Klaidos šviesos diodas

Šviesos diodo būseną	EVSE būseną
Šviečia	Klaida
Nešviečia	Klaidos nėra

Lentelė 2: Įkrovimo šviesos diodas

Šviesos diodo būseną	EVSE būseną
Šviečia	EV yra visiškai įkrauta arba įkrovimas sustabdytas
Nešviečia	Nekraunama
Mirksi	Įkraunama

Lentelė 3: Kabelio ir EV aptikimo bei EV patvirtinimo šviesos diodas

Šviesos diodo būseną	EVSE būseną
Šviečia	EV prijungtas. Prijungimas patvirtintas.
Nešviečia	EV neprijungtas
Mirksi	EV prijungtas, laukiama patvirtinimo

Lentelė 4: Prisijungimo prie interneto šviesos diodas

Šviesos diodo būseną	EVSE būseną
Šviečia	Prijungta prie interneto
Nešviečia	Neprijungta prie interneto
Mirksi	Užmezgamas interneto ryšys

Lentelė 5: EVSE įjungimo / išjungimo šviesos diodas

Šviesos diodo būseną	EVSE būseną
Šviečia	EVSE įjungta
Nešviečia	EVSE išjungta
Mirksi	Vykdoma EVSE sąranka

2.9 Programėlė „TerraConfig“ konfigūravimui atlikti

Programėlė *TerraConfig* pasiekama *Apple Store* ir *Google Play Store*.
Programėlė reikalinga konfigūravimui atlikti.

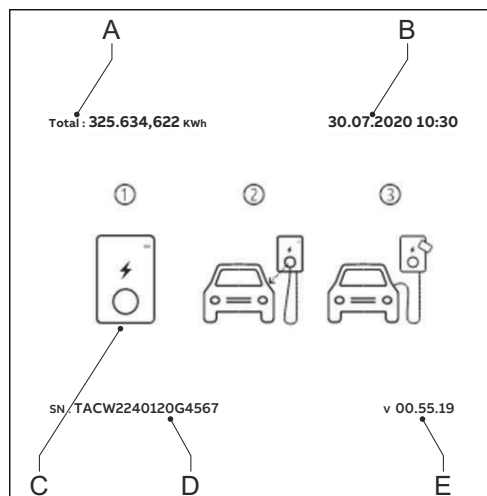
2.10 Ekranų aprašas (parinktįs)

2.10.1 Paleidimo ekranas



Paleidžiant EVSE, ekrane rodomas paleidimo ekranas.

2.10.2 Budėjimo / laukimo ekranas



A Visa tieкта energija

B Data

C Vadovas

D Serijos numeris

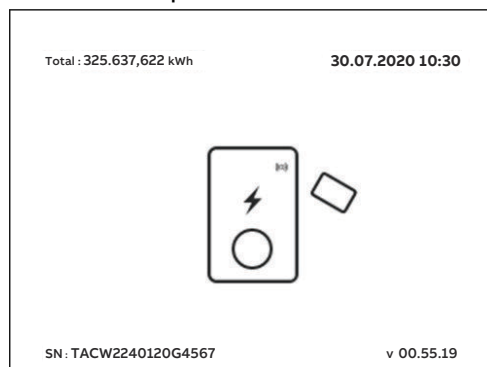
E Aparatinės įrangos versija (MID sertifikuota)

Kai EVSE yra laukimo būsenos, rodomas budėjimo / laukimo ekranas. Tada EVSE pasiekama įkrovimo seansui vykdyti.

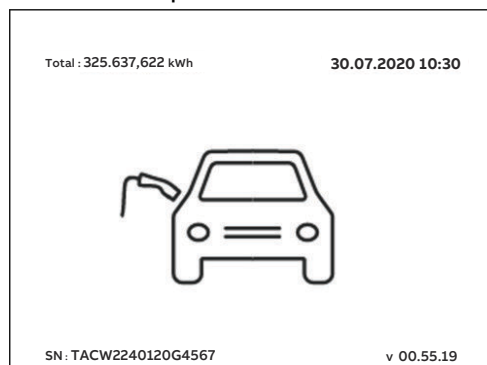
2.10.3 Patvirtinimo ekranas

Ekrane rodomi skirtingi patvirtinimo ekranai, atsižvelgiant į situaciją.

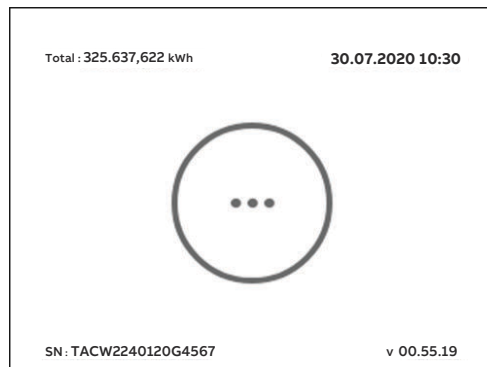
Kai EV įkrovimo kabelis prijungtas prie EV, tačiau įkrovimo seansas nepatvirtintas, rodomas šis patvirtinimo ekranas:



Kai įkrovimo seansas patvirtintas, tačiau EV įkrovimo kabelis neprijungtas prie EV, rodomas šis patvirtinimo ekranas:



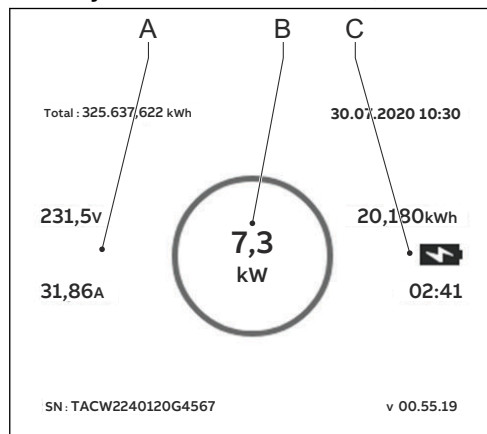
2.10.4 Pasiruošimo įkrauti ekranas



2.10.5 Įkrovimo ekranas

Įkrovimo ekranas rodomas per įkrovimo seansą.

Naudojant vienos fazės EVSE, rodomas šis įkrovimo ekranas:

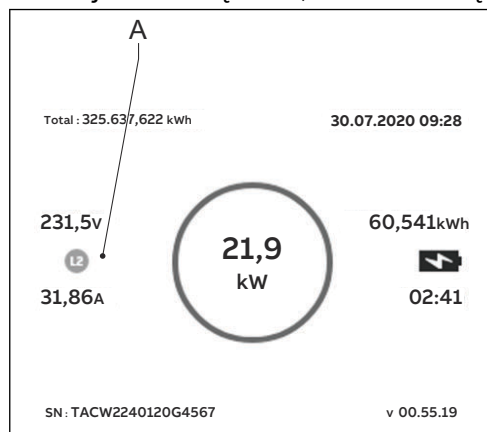


A Realiojo laiko įtampa ir srovė

B Realiojo laiko aktyvi galia

C Tiekta energija ir įkrovimo seanso trukmė

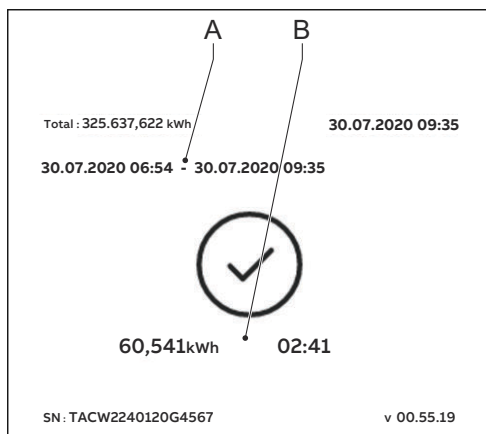
Naudojant 3 fazių EVSE, rodomas šis įkrovimo ekranas:



A Realiojo laiko įtampa ir srovė per fazę

2.10.6

Baigto įkrovimo ekranas



A Pradžios ir pabaigos laikas

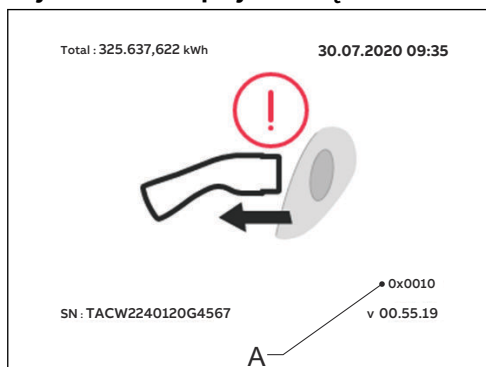
B Tiekta energija ir įkrovimo seanso trukmė

2.10.7

Aptiktų gedimų ekrano pranešimai

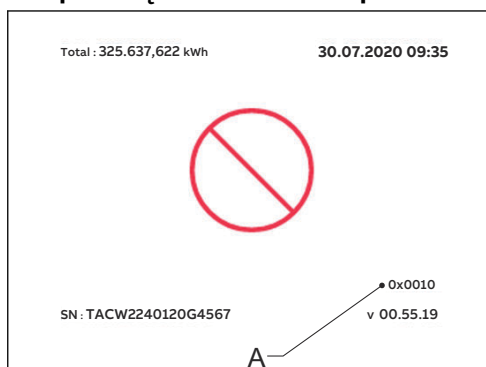
Ekrane rodomi skirtingi aptiktų gedimų vaizdai, atsižvelgiant į gedimo tipą.

Atjunkite ir vėl prijunkite įkrovimo kabelį:



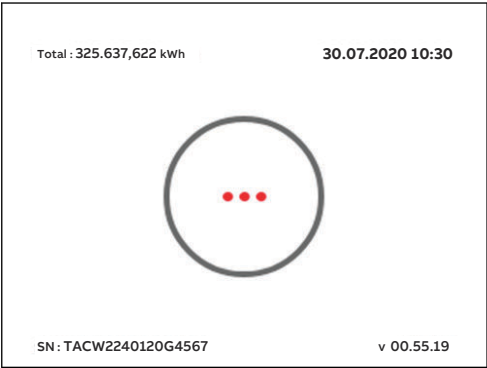
A Klaidos kodas

Kreipkitės į savo techninės priežiūros paslaugų teikėją:



A Klaidos kodas

EV nepasiruošęs įkrovimo seansui:



3 Sauga

3.1 Atsakomybė

Gamintojas neatsako EVSE pirkėjui arba trečiosioms šalims už žalą, nuostolius ir išlaidas, kurias patyrė pirkėjas arba trečiosios šalys, jei kuri nors susijusiuose dokumentuose minima tikslinė grupė nesilaikė toliau išdėstytų taisyklių.

- Laikykitės susijusiuose dokumentuose pateiktų instrukcijų. Žr. 1.11 skirsnį.
- Nenaudokite EVSE netinkamai ar ja nepiktnaudžiaukite.
- EVSE pakeitimų atlikite tik juos raštu patvirtinus gamintojui.

Ši EVSE suprojektuota jungti bei perduoti informaciją ir duomenis per tinklo sąsają. Vien tik savininkas atsakingas pasirūpinti ir nuolat užtikrinti patikimą ryšį tarp EVSE ir savininko tinklo ar bet kurio kito tinklo.

Savininkas imasi ir palaiko visas tinkamas priemones (pvz., įdiegia ugniasienes, taiko autentifikavimo priemones, duomenų užšifravimą ir įdiegia antivirusines programas, tačiau tuo neapsiribojama), kad apsaugotų EVSE, tinklą, sistemą ir sąsają nuo bet kokio pobūdžio saugos pažeidimų, neleistinos prieigos, trikdžių, įsibrovimo, duomenų ar informacijos nutekėjimo ir (arba) vagystės.

Gamintojas neatsako už žalą ir (arba) nuostolius, kurie susiję su tokiais saugos pažeidimais, neleistina prieiga, trikdžiais, įsibrovimu, duomenų ar informacijos nutekėjimu ir (arba) vagyste.

3.2 Reikalingos montuotojo-inžinieriaus kvalifikacijos



- Kvalifikuotas montuotojas-inžinierius visapusiškai susipažinęs su EVSE ir saugiu jos montavimu.
- Montuotojas-inžinierius kvalifikuotas pagal taikytinas vietos taisykles darbiui atlikti.
- Montuotojas-inžinierius laikosi visų vietos taisyklių ir instaliavimo instrukcijose pateiktų instrukcijų.
- EVSE savininkas yra atsakingas pasirūpinti, kad visi kvalifikuoti montuotojai-inžinieriai laikytųsi vietos taisyklių, montavimo instrukcijų ir EVSE specifikacijų.

3.3 Asmeninės apsaugos priemonės

Simbolis	Aprašas
	Apsauginiai drabužiai
	Apsauginės pirštinės

Simbolis	Aprašas
	Apsauginiai batai
	Apsauginiai akiniai

3.4 FCC atitikties pareiškimas



Perspėjimas: Pakeitimai ar modifikacijos, kurių nėra aiškiai patvirtinusi už atitiktį atsakinga šalis, gali panaikinti vartotojo teisę naudoti įrangą.



Pastaba: Ši įranga buvo išbandyta ir nustatyta, kad ji atitinka B klasės skaitmeninių prietaisų ribas pagal FCC taisyklių 15 dalį. Šios ribos skirtos užtikrinti pagrįstą apsaugą nuo kenksmingų trukdžių gyvenamosiose patalpose. Ši įranga generuoja, naudoja ir gali spinduliuoti radijo dažnių energiją, o jei ji nėra įdiegta ir naudojama pagal instrukcijas, gali sukelti kenksmingų radijo ryšio trukdžių. Tačiau nėra jokios garantijos, kad tam tikroje įrangoje trukdžių nebus. Jei ši įranga sukelia kenksmingų radijo ar televizijos ryšio priėmimo trukdžių, kuriuos galima nustatyti išjungiant ir įjungiant įrangą, vartotojas raginamas pabandyti ištaisyti trukdžius imantis vienos ar kelių iš toliau nurodytų priemonių:

- Pakeiskite priimančiosios antenos padėtį arba vietą.
- Padidinkite atskyrimo atstumą tarp įrangos ir imtuvo.
- Prijunkite įrangą prie lizdo kitoje grandinėje nei ta, prie kurios prijungtas imtuvas.
- Kreipkitės pagalbos į prekybos atstovą arba patyrusį radijo / televizijos techniką.

3.5 Kanados pramonės atitikties pareiškimas

Šiame prietaise yra siųstuvas (-ai) / imtuvas (-ai), kuriam (-iems) netaikoma licencija, atitinkantis (-ys) RSS, kuriam (-iems) netaikoma „Innovation, Science and Economic Development Canada“ licencija. Veikimui taikomos dvi toliau nurodytos sąlygos:

- Šis prietaisas negali kelti trukdžių.
- Šis prietaisas turi priimti bet kokius trukdžius, įskaitant trukdžius, kurie gali sukelti nepageidaujamą prietaiso veikimą.

RD poveikio pareiškimas

Ši įranga atitinka IC spinduliuotės poveikio ribas, nustatytas nekontroliuojamai aplinkai. Ši įranga turi būti montuojama ir naudojama esant mažiausiai 20 cm atstumui tarp radiatoriaus ir jūsų kūno.

3.6 Bendrosios saugos instrukcijos

- Šis dokumentas, susiję dokumentai ir įtraukti įspėjimai nepakeičia jūsų atsakomybės pasikliauti sveika nuovoka, kai dirbate su EVSE.
- Atlikite tik susijusiuose dokumentuose pateikiamas procedūras, kurias esate kvalifikuotas atlikti.
- Laikykitės vietos taisyklių ir šiose instrukcijose pateiktų instrukcijų. Jei vietos taisyklės prieštarauja šiose instrukcijose pateiktoms instrukcijoms, reikia vadovautis vietos taisyklėmis.

Jei ir įstatymo leidžiama apimtimi, pastebėję reikalavimų ar šiame dokumente pateiktos procedūros ir tokių vietos taisyklių neatitikimą arba prieštaravimą, laikykitės griežtesnių reikalavimų ir procedūrų, nurodytų šiame dokumente ir vietos taisyklėse.

3.7 Ant EVSE esantys ženklai

Simbolis	Pavojaus tipas
	Bendrasis pavojus
	Pavojinga įtampa, kelianti elektros smūgio pavojų
	Kūno dalių suspaudimo ar sutraiškymo pavojus
	Besisukančios dalys, kurios gali sukelti įstrigimo pavojų
	Až
	Ženklas, reiškiantis, kad prieš montuodami EVSE turite perskaityti vadovą
	Elektrinės ir elektroninės įrangos atliekos



Pastaba: Gali būti, kad ant EVSE yra ne visi simboliai.

3.8 EVSE arba EVSE dalių utilizavimas

Netinkamas atliekų tvarkymas gali turėti neigiamą poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai dėl galimų pavojingų medžiagų. Tinkamai utilizuodami šį gaminį, prisidedate prie pakartotinio medžiagų naudojimo ir perdirbimo bei aplinkos apsaugos.

- Utilizuodami dalis, pakavimo medžiagą arba EVSE, laikykitės vietos taisyklių.
- Elektros ir elektroninę įrangą utilizuokite atskirai, vadovaudamiesi EEJA – 2012/19/ES direktyva dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų.
- Kaip nurodo perbrauktos ratukinės šiukšlių dėžės simbolis ant jūsų EVSE, pasibaigus naudojimo laikui nemaiškite ir neutilizuokite EVSE su buitinėmis atliekomis. Vietoj to nugabenkite EVSE į savo vietos atliekų surinkimo punktą perdirbti.
- Jei reikia daugiau informacijos, kreipkitės į savo šalies vyriausybės atliekų utilizavimo skyrių.

3.9 Įžeminimo saugos instrukcijos

Būtiniosios sąlygos

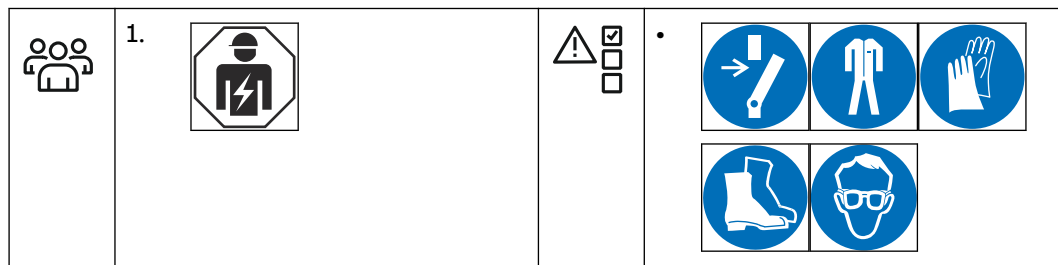


- Įsitinkite, kad EVSE prijungta prie įžemintos, metalinės, nuolatinės laidų sistemos, arba su grandinės laidininkais turi būti naudojamas įrangos įžeminimo laidininkas ir jis turi būti prijungtas prie įrangos įžeminimo gnybto arba gaminio laido.
- Patikrinkite, ar prie EVSE prijungtos jungtys atitinka visas taikytinas vietos taisykles.

3.10 Specialios saugos instrukcijos (IEC asortimentas)

3.10.1 Saugos instrukcijos montuojant

Būtiniosios sąlygos



- Pasirūpinkite, kad visos montavimo procedūros metu AC įvesties kabeliais netekėtų įtampa.
- Pasirūpinkite, kad nekvalifikuoti darbuotojai montavimo darbų metu laikytųsi atokiau saugiu atstumu.

- Naudokite tik pakankamais matmenimis ir izoliacija pasižyminčius elektros laidus, galinčius atlaikyti vardinės srovės ir įtampos poreikį.
- Pasirūpinkite, kad tinklo apkrovos galia atitiktų EVSE galią.
- Tinkamai įžeminkite EVSE. Žr. 3.9 skirsnį.
- Patikrinkite, ar EVSE viduje esantys laidai apsaugoti nuo žalos ir ar jie nebus prispausti atidarant arba uždarant įkroviklį.
- Įsitikinkite, kad į įkroviklį negalės patekti vandens.
- Apsaugokite EVSE saugos įtaisais ir priemonėmis, kurie nurodyti vietos taisyklėse.
- Jei reikia išimti saugos įtaisus, baigę darbą iš karto juos sumontuokite atgal.
- Naudokite tinkamas asmeninės apsaugos priemones. Žr. 3.3 skirsnį.

3.11 Specialios saugos instrukcijos (UL asortimentas)

3.11.1 Papildomos svarbios saugos instrukcijos



Įspėjimas: Laikykites pagrindinių elektriniams gaminiams taikomų atsargumo priemonių, įskaitant šiame skyriuje pateiktas instrukcijas.



Perspėjimas: Norėdami sumažinti gaisro pavojų, šią EVSE junkite tik prie grandinės, turinčios 40 A maks. atšakinės grandinės apsaugą nuo viršsrovio, pagal Nacionalinį elektros kodeksą ANSI/NFPA 70.

- Prieš naudodami šią EVSE, perskaitykite visas instrukcijas.
- Pasirūpinkite, kad ši EVSE būtų prižiūrima suaugusiųjų, kai ji naudojama netoli vaikų.
- Nekiškite pirštų į EV jungtį.
- Nenaudokite šio gaminio, jei lankstus maitinimo laidas arba EV įkrovimo laidas nudilęs, jo izoliacija sulūžusi arba yra kitų pažeidimo požymių.
- Nenaudokite šios EVSE, jei korpusas arba EV jungtis sulūžę, įskilę, atviri arba ant jų matyti kitų pažeidimo požymių.
- Kaip atšakinės grandinės, iš kurios tiekiamas maitinimas į EVSE, dalį įrenkite izoliuotą įžeminimo laidininką, kurio dydis, izoliacijos medžiaga ir storis būtų identiški įžemintiems ir neįžemintiems atšakinės grandinės maitinimo laidininkams (išskyrus tai, kad šis laidininkas yra žalias su viena ar keliomis geltonomis juostelėmis arba be jų).
- Prijunkite ankstesniame punkte nurodytą įžeminimo laidininką prie EVSE įžeminimo arba, jei maitinimas tiekiamas iš atskirai išvestos sistemos, prie maitinimo transformatoriaus įžeminimo.
- Informacija apie AC maitinimo įvesties laidų įrengimą pateikiama 11.11.4 skirsnyje.
- Informacija apie sukimo momento reikalavimus, taikomus AC maitinimo gnybtų bloko varžtams, pateikiama 11.15 skirsnyje.

IŠSAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS

4 Montavimas

4.1 Bendroji montavimo procedūra

Būtiniosios sąlygos

	1. Suteikti visi reikalingi leidimai pagal vietos taisykles. 2. Turimas AC įvesties kabelis.		• Visos montavimo procedūros metu AC įvesties kabeliais neteka įtampa.
	• Montavimo įrankiai. Žr. 11.7 skirsnį.		

Procedūra

1. Išpakuokite EVSE. Žr. 4.2 skirsnį.
2. Paruoškite vietą. Žr. 5 skyrių.
3. Nuimkite įkroviklio dangtį. Žr. 9.1 skirsnį.
4. Atlikite mechaninio montavimo darbus. Žr. 6.1 skirsnį.
5. Atlikite elektros instaliaciją. Žr. 7.1 skirsnį.
6. Pritvirtinkite įkroviklio dangtį. Žr. 9.2 skirsnį.
7. Atlikite konfigūravimo procedūrą. Žr. 8.1 skirsnį.

4.2 EVSE išpakavimas

1. Atidarykite dėžę.
2. Išimkite EVSE iš dėžės.
3. Nuimkite visą pakavimo medžiagą nuo EVSE.
4. Išmeskite pakavimo medžiagą. Žr. 3.8 skirsnį.
5. Patikrinkite, ar pristatytos dalys atitinka užsakymą. Žr. užsakymą ir 11.6 skirsnį.
6. Patikrinkite EVSE ir montavimui skirtas dalis, ar nepažeistos.
7. Pastebėję sugadinimą ar tai, kad dalys neatitinka užsakymo, kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą („ABB EV Infrastructure“). Žr. 1.12 skirsnį.

5 Vietos paruošimas

5.1 Vietos pasirinkimas

1. Raskite tinkamą vietą ant sienos. Sienos specifikacijos pateikiamos 11.8 skirsnyje.
2. Patikrinkite, ar yra tinkamas maitinimo šaltinis. Maitinimo šaltinio specifikacijos pateikiamos 11.11 skirsnyje.
3. Laikykitės reikalavimų dėl vietos. Žr. 11.10.3 skirsnj.

5.2 Vietos paruošimas (IEC asortimentas)

Būtiniosios sąlygos

	1. Vieta turi būti tinkama EVSE montuoti. Žr. 5.1 skirsnj.
---	--



Pastaba:

Informacija apie MID sertifikuotą EVSE:

- El. energijos skaitiklis skirtas montuoti mechaninėje aplinkoje M1, pasižyminčioje mažu smūgių ir vibracijų lygiu, pagal 2014/32/ES direktyvą.
- El. energijos skaitiklis skirtas montuoti elektromagnetinėje aplinkoje E2 pagal 2014/32/ES direktyvą.

Procedūra

1. Įsitikinkite, aplink EVSE yra pakankamai erdvės oro cirkuliacijai. Žr. 11.10.3 skirsnj.
2. Patikrinkite, ar vietoje turimi tinkami kabeliai.
 - AC įvesties kabelis. Žr. 11.13 skirsnj.
 - RS485 kabelis. Žr. 11.13.4 skirsnj.
 - Eterneto kabelis. Žr. 11.13.3 skirsnj.

5.3 Vietos paruošimas (UL asortimentas)

Būtiniosios sąlygos

	1. Vieta turi būti tinkama EVSE montuoti. Žr. 5.2 skirsnj.
---	--

Procedūra

1. Įsitikinkite, aplink EVSE yra pakankamai erdvės oro cirkuliacijai. Žr. 11.10.3 skirsnj.
2. Patikrinkite, ar vietoje turimi tinkami kabeliai.
 - AC įvesties kabelis. Žr. 11.13.2 skirsnj.
 - RS485 kabelis. Žr. 11.13.4 skirsnj.
 - Eterneto kabelis. Žr. 11.13.3 skirsnj.

6 Mechaninio montavimo darbai

6.1 Bendroji mechaninio montavimo procedūra



Pastaba: Tiekiami montavimo sraigtai ir kaiščiai yra skirti mūrinei sienai. Jei norite montuoti EVSE ant kito tipo sienos, kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą („ABB EV Infrastructure“).

1. Paruoškite skylės montavimo sraigtams. Žr. 6.2 skirsnį.
2. Įsukite viršutinius montavimo sraigtus. Žr. 6.3 skirsnį.
3. Vietoje sumontuokite EVSE. Žr. 6.4 skirsnį.

6.2 Skylių paruošimas montavimo sraigtams

Būtiniosios sąlygos

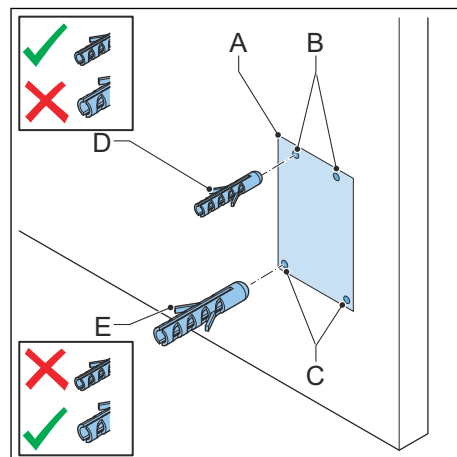
	• Gulsčiukas • Grąžtas		• Montavimo šablonas. Žr. 11.6 skirsnį. • Kaiščiai, skirti viršutinėms montavimo skylėms. Žr. skirsnį 11.6 • Kaiščiai, skirti apatinėms montavimo skylėms. Žr. 11.6 skirsnį.
--	---	--	--

Procedūra

1. Laikykite montavimo šabloną (A) prie sienos.
2. Įsitikinkite, kad montavimo vieta yra lygi. Naudokite gulsčiuką.
3. Pasižymėkite montavimo skylių (B) ir (C) vietą.
4. Išgręžkite viršutines montavimo skyles (B) ir apatines montavimo skyles (C).



Pastaba: Norėdami nustatyti skylių skersmenį, naudokitės viršutinių ir apatinių montavimo skylių kaiščiais.



5. Į viršutines montavimo skyles (D) įstatykite viršutinių montavimo skylių kaiščius.
6. Į apatines montavimo skyles (E) įstatykite apatinių montavimo skylių kaiščius.

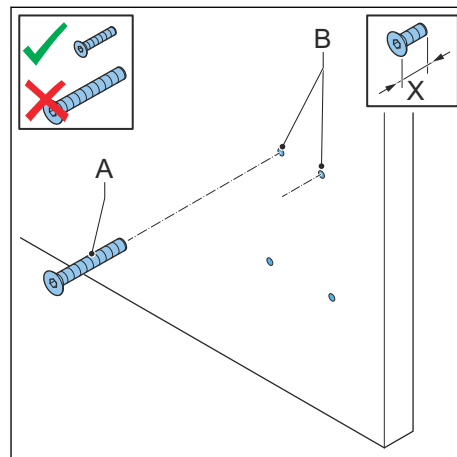
6.3 Viršutinių montavimo sraigtų įsukimas

Būtiniosios sąlygos

☒  ☒  ☐ 	1. Viršutinių ir apatinių montavimo sraigtų kaiščiai įstatyti.		Viršutiniai montavimo sraigtai. Žr. 11.6 skirsnį.
--	--	---	---

Procedūra

- Įsukite viršutinius montavimo sraigtus (A) į viršutines skyles (B).
- Įsitikinkite, kad (X) sraigtų ilgio kyšo iš sienos. Specifikacijos pateikiamos 11.8 skirsnyje.
Šis ilgis sienos išorėje reikalingas EVSE pakabinti.



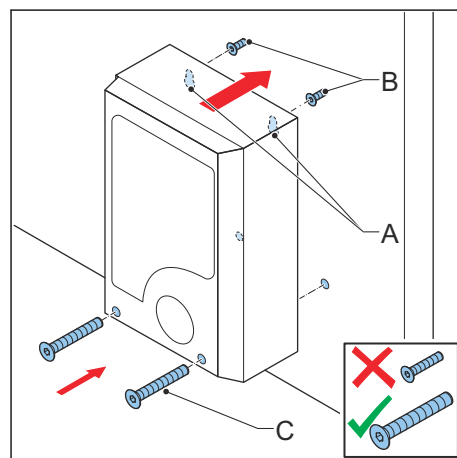
6.4 EVSE montavimas prie sienos

Būtiniosios sąlygos

☒  ☒  ☐ 	1. Viršutiniai montavimo sraigtai įsukti.		Apatiniai montavimo sraigtai. Žr. 11.6 skirsnį.
--	---	---	---

Procedūra

- Dėkite angas (A) ant viršutinių montavimo sraigtų (B).
Viršutiniai montavimo sraigtai laiko EVSE.
- Įsukite apatinius montavimo sraigtus (C). Užveržimo sukimo momento specifikacijos pateikiamos 11.15 skirsnyje.



7 Elektros instaliacija

7.1 Bendroji elektros instaliacijos procedūra

Būtiniosios sąlygos



Procedūra

1. Nuimkite vidinį dangtį. Žr. 9.3 skirsnį.
2. Prijunkite AC įvesties kabelį.
 - Įkiškite AC įvesties kabelį. Žr. 7.2 skirsnį.
 - Prijunkite AC įvesties kabelį. Žr. 7.3 skirsnį.
3. Prijunkite eternetą kabelį.
 - Įkiškite eternetą kabelį. Žr. 7.4.1 skirsnį.
 - Prijunkite eternetą kabelį. Žr. 7.4.2 skirsnį.
4. Jei reikia, prijunkite išmaniojo el. energijos skaitiklio ryšio kabelius.
 - Įkiškite išmaniojo el. energijos skaitiklio ryšio kabelius. Žr. 7.4.3 skirsnį.
 - Prijunkite išmaniojo el. energijos skaitiklio ryšio kabelius. Žr. 7.4.4 skirsnį.
5. Jei norite naudoti internetą, įdėkite „Nano-M2M“ SIM kortelę. Žr. 7.4.5 skirsnį.
6. Jei reikia, pakeiskite EV įkrovimo kabelį. Žr. 7.5 skirsnį.
7. Uždėkite vidinį dangtį. Žr. 9.4 skirsnį.

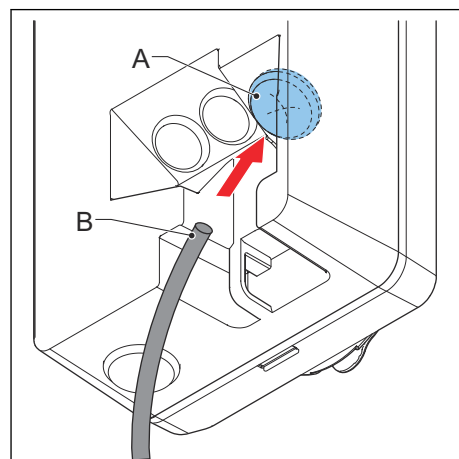
7.2 AC įvesties kabelio įkišimas

Būtiniosios sąlygos

	• Atsuktuvus		• AC įvesties kabelis
---	--------------	---	-----------------------

Procedūra

1. Nuimkite įvorę (A) nuo EVSE.
2. Įvorės viduryje padarykite skylę.
3. Uždėkite įvorę.
4. Dirželiu suriškite laidus. Specifikacijos pateikiamos 11.13 skirsnyje.
5. Stumkite laidus per įvorę.
6. Per įleidimo skylę įdėkite AC įvesties kabelį (B).



7.3 AC įvesties kabelio prijungimas

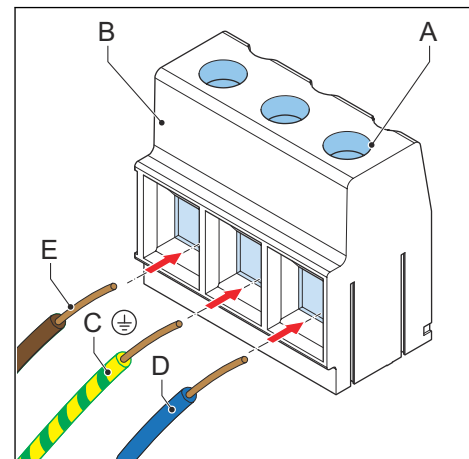
7.3.1 AC įvesties kabelio prijungimas, 1 fazės (IEC asortimentas)

Būtiniosios sąlygos

	Sukamasis atsuktuvus		AC įvesties kabelis (1 fazės)
---	--	--	---

Procedūra

1. Atsukite sraigtus (A).
2. Dirželiu suriškite laidus. Specifikacijos pateikiamos 11.13.1 skirsnyje.
3. Įkiškite kabelio jungtį į gnybtų bloką (B).
4. Prijunkite toliau nurodytus laidus:
 1. Įžeminimo laidas (C)
 2. Neutralusis laidas (D)
 3. AC įvesties laidas (E)
5. Iki tinkamo užveržimo sukimo momento užveržkite sraigtus (A). Specifikacijos pateikiamos 11.15 skirsnyje.



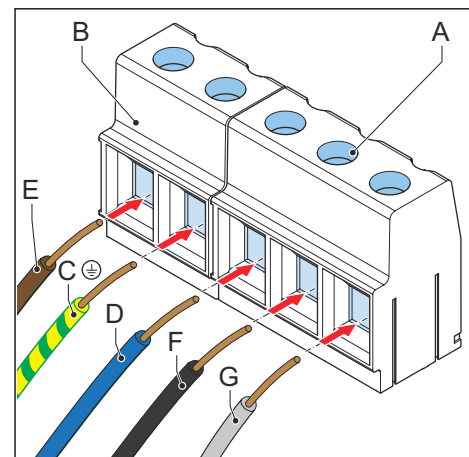
7.3.2 AC įvesties kabelio prijungimas, 3 fazės (IEC asortimentas)

Būtiniosios sąlygos

	Sukamasis atsuktuvus		AC įvesties kabelis (3 fazių, TN, TT tinklų)
---	--	--	--

Procedūra

1. Atsukite sraigtus (A).
2. Įkiškite kabelio jungtį į gnybtų bloką (B).
3. Prijunkite šiuos laidus:
 1. Įžeminimo laidas (C)
 2. Neutralusis laidas (D)
 3. L1 (E)
 4. L2 (F)
 5. L3 (G)
4. Iki tinkamo užveržimo sukimo momento užveržkite sraigtus (A). Specifikacijos pateikiamos 11.15 skirsnyje.



7.3.3

AC įvesties kabelio prijungimas (UL asortimentas)

Būtiniosios sąlygos

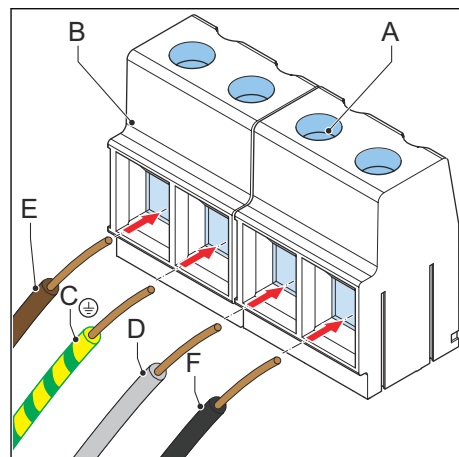
	Sukamasis atsuktuvus		AC įvesties kabelis (1 fazės)
---	--	---	---

Procedūra

1. Atsukite sraigtus (A).
2. Dirželiu suriškite laidus. Specifikacijos pateikiamos 11.13.2 skirsnyje.
3. Įkiškite kabelio jungtį į gnybtų bloką (B).
4. Prijunkite toliau nurodytus laidus:
 1. Įžeminimo laidas (C)
 2. Neutralusis laidas (D)
 3. L2 AC įvesties laidas (F)
 4. L1 AC įvesties laidas (E)

Žr. 11.11 skirsnį.

5. Iki tinkamo užveržimo sukimo momento užveržkite sraigtus (A). Specifikacijos pateikiamos 11.15 skirsnyje.



7.3.4

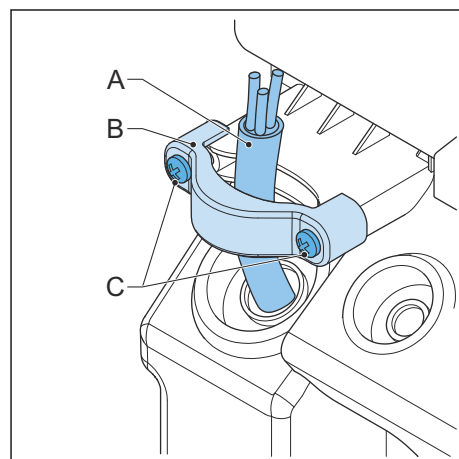
Kabelių pritvirtinimas

Būtiniosios sąlygos

	Sukamasis atsuktuvus		Kabelio įtempimo mažinimo įtaisas
---	--	---	---

Procedūra

1. Pritvirtinkite kabelius (A) naudodami įtempimo mažinimo įtaisą (B).
2. Įsukite du įtempimo mažinimo įtaiso sraigtus (C).



7.4 Ryšio jungtys

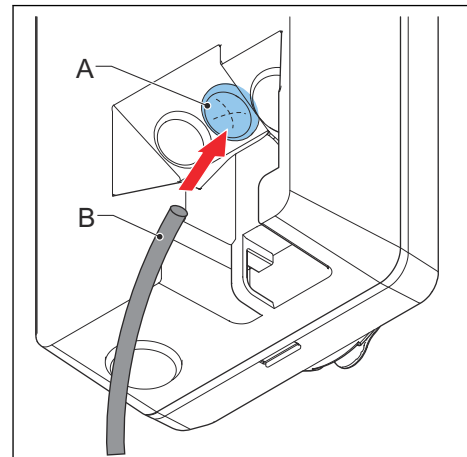
7.4.1 Eterneto kabelio įkišimas

Būtiniosios sąlygos

☒  ☒  ☐ 	1. Įkroviklio dangtis nuimtas. Žr. 9.1 skirsnį. 2. Vidinis dangtis nuimtas. Žr. 9.3 skirsnį.
--	---

Procedūra

1. Nuimkite įvorę (A) nuo EVSE.
2. Įvorės viduryje padarykite skylę.
3. Uždėkite įvorę.
4. Per kabelio įleidimo skylę įdėkite eterneto kabelį (B).



7.4.2 Eterneto kabelio prijungimas

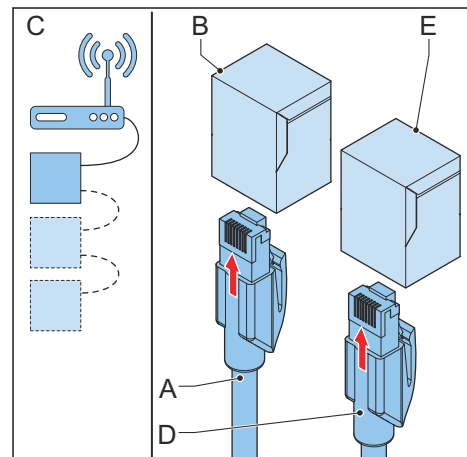
Būtiniosios sąlygos

☒  ☒  ☐ 	1. Eterneto kabelis įkištas. Žr. 7.4.1 skirsnį.
--	---

Jei jūsų EVSE turi dvi eterneto jungtis, galima sujungti kelias EVSE grandinėje. Prie kompiuterio, maršruto parinktuvo arba tinklų sietuvo jungiama tik pirmoji EVSE. Bendrinama tik eterneto jungtis, ryšio tarp EVSE nėra.

Procedūra

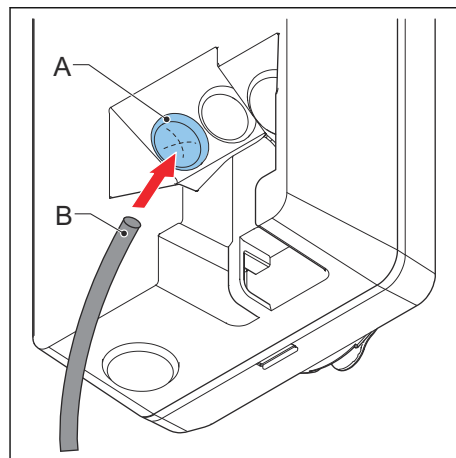
1. Įkiškite eterneto kabelio RJ45 kištuką (A) į pagrindinį eterneto kabelio RJ45 lizdą (B).
2. Prijunkite eterneto kabelį prie kompiuterio, maršruto parinktuvo arba tinklų sietuvo arba prie ankstesnės EVSE grandinėje (C).
3. Jei EVSE sujungsite grandinėje, įkiškite eterneto kabelio RJ45 kištuką į kitos EVSE (D) antrinį eterneto kabelio RJ45 lizdą (E).



7.4.3

Išmaniojo el. energijos skaitiklio ryšio laidų įkišimas

1. Nuimkite įvorę (A) nuo EVSE.
2. Įvorės viduryje padarykite skylę.
3. Uždėkite įvorę.
4. Jei reikia, dirželiu patrupinkite kabelį iki tinkamo ilgio. Žr. 11.13.4 skirsnį.
5. Stumkite laidus per įvorę.
6. Per įleidimo skylę įdėkite kabelį (B).



7.4.4

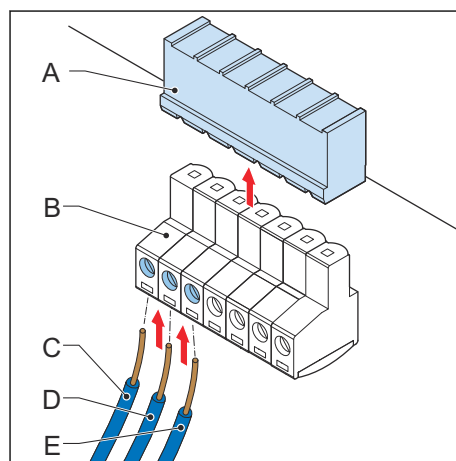
Išmaniojo el. energijos skaitiklio ryšio laidų prijungimas

Prie EVSE prijunkite išmanųjį el. energijos skaitiklį su „ModBus RTU“ (RS485).
Būtinosios sąlygos

	• Atsuktuvus su įpjova		• Išmanusis el. energijos skaitiklis su „ModBus RTU“ sąsaja • RS485 skirtas laidas. Žr. 11.13.4 skirsnį. Laikykitės vietos taisyklių dėl tinkamos laidų izoliacijos kategorijos.
--	--	--	---

Procedūra

1. Išimkite gnybtų bloko (B) kištuką (A) iš išmaniojo el. energijos skaitiklio jungties gnybtų bloko (B).
2. Prijunkite laidus:
 - a. Prijunkite teigiamą laidą (C).
 - b. Prijunkite neigiamą laidą (D).
 - c. Jei išmanusis el. energijos skaitiklis turi bendrą izoliuotą ekranuotą laido žeminimą, prijunkite laidą (E).
3. Iki tinkamo užveržimo sukimo momento užveržkite sraigtus. Specifikacijos pateikiamos 11.15 skirsnyje.
4. Įkiškite kištuką į gnybtų bloką.



7.4.5

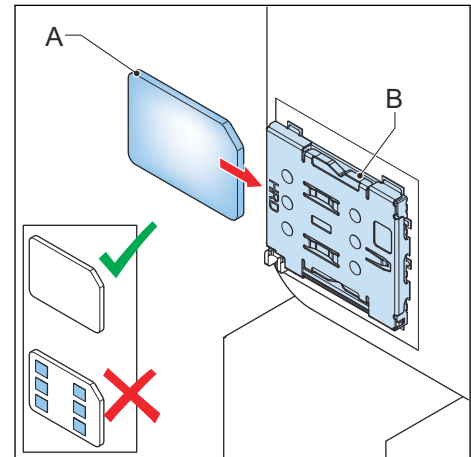
„Nano-M2M“ SIM kortelės įdėjimas

Būtinosios sąlygos

	• „Nano-M2M“ SIM kortelė iš mobiliojo ryšio tinklo paslaugų teikėjo. Žr. 11.12 skirsnį.
--	---

Procedūra

- Įdėkite „Nano-M2M“ SIM kortelę (A) į lizdą (B). Patikrinkite, ar sujungimo taškų padėtis tinkama.



7.5

EV įkrovimo kabelio pakeitimas

7.5.1

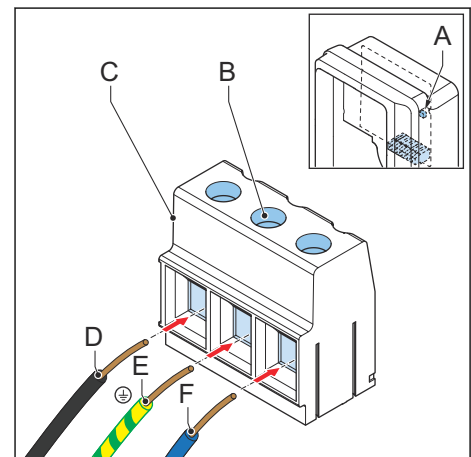
EV įkrovimo kabelio pakeitimas, 1 fazės (IEC asortimentas)

Būtiniosios sąlygos

	1. EV įkrovimo kabelis turi defektų.		Sukamasis atsuktuvus
	1.		Specifikacijas atitinkantis EV įkrovimo kabelis. Žr. 11.13.7 skirsnį.

Procedūra

- Pasirūpinkite prieiga prie EV įkrovimo kabelio jungties:
 - Nuimkite įkroviklio dangtį. Žr. 9.1 skirsnį.
 - Nuimkite vidinį dangtį. Žr. 9.5 skirsnį.
- Atjunkite EV įkroviklio 2 kontaktų jungtį (A), kuri yra CP / CC lizdui skirtas kištukas.
- Atsukite ant gnybtų bloko išvesties jungties (C) esančius varžtus (B).
- Atjunkite laidas:
 - L1 laidas (D)
 - Įžeminimo laidas (E)
 - Neutralusis laidas (F)
- Atjunkite EV įkrovimo kabelį.



6. Prijunkite naują EV įkrovimo kabelį:
 - a. Prijunkite laidus.
 - b. Iki tinkamo užveržimo sukimo momento užveržkite sraigtus (B).
Specifikacijos pateikiamos 11.15 skirsnyje.
 - c. Prijunkite EV įkroviklio 2 kontaktų jungtį, kuri yra CP / CC lizdui skirtas kištukas.
7. Paruoškite naudoti:
 - a. Uždėkite vidinį dangtį. Žr. 9.6 skirsnį.
 - b. Pritvirtinkite įkroviklio dangtį. Žr. 9.2 skirsnį.

7.5.2

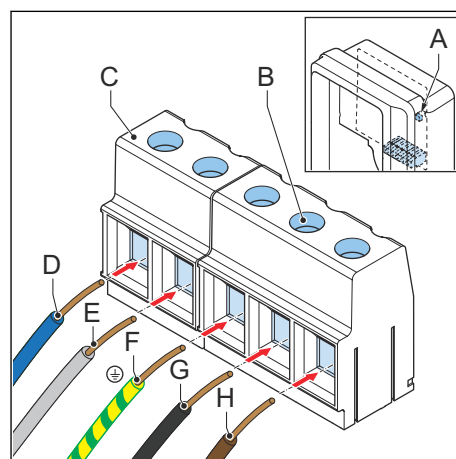
EV įkrovimo kabelio pakeitimas, 3 fazės (IEC asortimentas)

Būtiniosios sąlygos

	1. EV įkrovimo kabelis turi defektų.		Sukamasis atsuktuvus
	1. 		Specifikacijas atitinkantis EV įkrovimo kabelis. Žr. 11.13 skirsnį.

Procedūra

1. Pasirūpinkite prieiga prie EV įkrovimo kabelio jungties:
 - a. Nuimkite įkroviklio dangtį. Žr. 9.1 skirsnį.
 - b. Nuimkite vidinį dangtį. Žr. 9.5 skirsnį.
2. Atjunkite EV įkroviklio 2 kontaktų jungtį (A), kuri yra CP / CC lizdui skirtas kištukas.
3. Atsukite ant gnybtų bloko išvesties jungties (C) esančius varžtus (B).
4. Atjunkite laidus:
 - Neutralusis laidas (D)
 - L2 (E)
 - Įžeminimo laidas (F)
 - L3 (G)
 - L1 (H)
5. Atjunkite EV įkrovimo kabelį.
6. Prijunkite naują EV įkrovimo kabelį:
 - a. Prijunkite laidus.
 - b. Iki tinkamo užveržimo sukimo momento užveržkite sraigtus (B).
Specifikacijos pateikiamos 11.15 skirsnyje.
 - c. Prijunkite EV įkroviklio 2 kontaktų jungtį, kuri yra CP / CC lizdui skirtas kištukas.
7. Paruoškite naudoti:
 - a. Uždėkite vidinį dangtį. Žr. 9.6 skirsnį.
 - b. Pritvirtinkite įkroviklio dangtį. Žr. 9.2 skirsnį.



7.5.3

EV įkrovimo kabelio pakeitimas (UL asortimentas)

Būtiniosios sąlygos

	1. EV įkrovimo kabelis turi defektų.		• Sukamasis atsuktuvus
	1. 		• Specifikacijas atitinkantis EV įkrovimo kabelis. Žr. 11.13.8 skirsnį.

Procedūra

1. Pasirūpinkite prieiga prie EV įkrovimo kabelio jungties:

- Nuimkite įkroviklio dangtį. Žr. 9.1 skirsnį.
- Nuimkite vidinį dangtį. Žr. 9.5 skirsnį.

2. Atjunkite EV įkroviklio 2 kontaktų jungtį (A), kuri yra CP / CC lizdui skirtas kištukas.

3. Atsukite ant gnybtų bloko išvesties jungties (C) esančius varžtus (B).

4. Atjunkite laidus:

- L2 (D)
- Įžeminimo laidas (E)
- L1 (F)

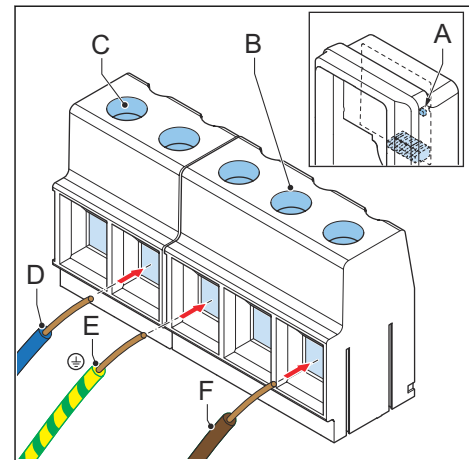
5. Atjunkite EV įkrovimo kabelį.

6. Prijunkite naują EV įkrovimo kabelį:

- Prijunkite laidus.
- Iki tinkamo užveržimo sukimo momento užveržkite sraigtus (B). Specifikacijos pateikiamos 11.15 skirsnyje.
- Prijunkite EV įkroviklio 2 kontaktų jungtį, kuri yra CP / CC lizdui skirtas kištukas.

7. Paruoškite naudoti:

- Uždėkite vidinį dangtį. Žr. 9.6 skirsnį.
- Pritvirtinkite įkroviklio dangtį. Žr. 9.2 skirsnį.



8 Konfigūravimas

8.1 Bendroji konfigūravimo procedūra

Būtiniosios sąlygos

	Mobilusis įrenginys
---	---



Įspėjimas: Šią konfigūravimo procedūrą naudokite tik EVSE naudojimo namuose ir konfigūracijos su programėle *TerraConfig* tikslais. Visų kitų konfigūravimo metodų atveju konfigūravimo neatlikite. Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą. Žr. 1.12 skirsnį.

Procedūra

- Atsisiųskite programėlę *TerraConfig*.
 - Norėdami atsisiųsti „Android OS“ mobiliąjam įrenginiui, apsilankykite „Google Play Store“.
 - Norėdami atsisiųsti „iOS“ mobiliąjam įrenginiui, apsilankykite „Apple Store“.
- Įjunkite energijos tiekimą į EVSE. Žr. 8.2 skirsnį.
- Nustatykite EVSE. Žr. 8.3 skirsnį.

8.2 Energijos tiekimas į EVSE

- Įjunkite automatinį jungiklį, kuris tiekia energiją į EVSE.



Įspėjimas:

Pavojinga įtampa

- Dirbdami su elektros energija būkite atsargūs.
- Maitinimo tiekimas įsijungia.
- Pradedama įvairi savitakra, kad būtų užtikrinta, jog EVSE veikia tinkamai ir saugiai.
- EVSE nustačius problemą, įsižiebia klaidos šviesos diodas.

8.3 EVSE nustatymas

Būtiniosios sąlygos

	Mobilusis įrenginys su programėle <i>TerraConfig</i>		Etiketė su PIN. Žr. 11.6 skirsnį.
---	--	---	---

Procedūra

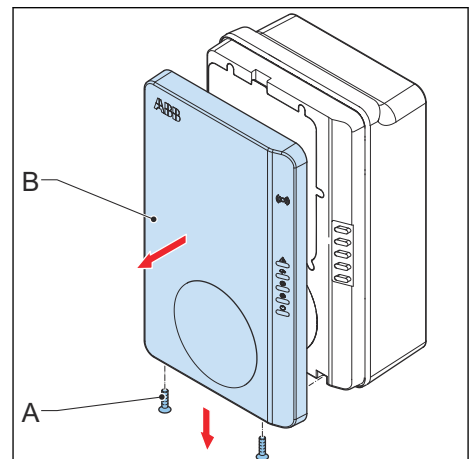
1. Atidarykite programėlę *TerraConfig*.
2. Įveskite PIN.
3. Programėlėje *TerraConfig* atlikite toliau nurodytus veiksmus:
 - a. Atnaujinkite gaminio aparatinę įrangą. Atlikite šį veiksmą dar kartą, kol programėlė *TerraConfig* nebeaptiks naujesnės aparatinės įrangos.
 - b. Sureguliuokite savo EVSE konfigūracijos parametrų nuostatas.

9 Prieiga prie dalių

9.1 Įkroviklio nuėmimas

1. Nuimkite šias dalis:

- Sraigtais (A)
- Įkroviklis (B)



9.2 Įkroviklio pritvirtinimas

Būtinąsios sąlygos

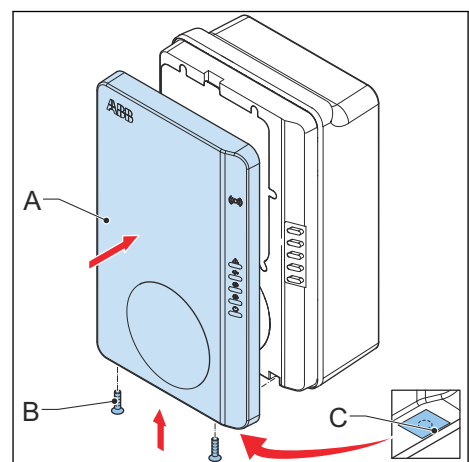
	1. Vidinis dangtis uždėtas.		• Apsauginė etiketė
---	-----------------------------	---	---------------------

Procedūra

1. Pritvirtinkite šias dalis:

- Įkroviklio dangtis (A)
- Sraigtais (B)

2. Pritvirtinkite įkroviklio dangtį prie įkroviklio. Naudokite apsauginę etiketę (C).¹



¹ Šis veiksmas reikalingas tik naudojant MID sertifikuotą EVSE.

9.3 Vidinio nuėmimas

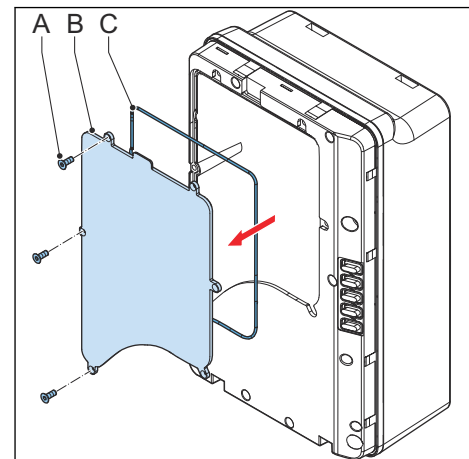
9.3.1 Vidinio dangčio nuėmimas (EVSE be ekrano)

Būtiniosios sąlygos

☒  ☒  ☐ 	1. Įkroviklio dangtis nuimtas.
---	--------------------------------

Procedūra

- Nuimkite šias dalis:
 - Sraigtais (A)
 - Vidinis dangtis (B)
 - Guminis sandariklis (C)
- Nuvalykite guminį sandariklį.
- Jei pastebite guminio sandariklio pažeidimą, atlikite toliau nurodytus veiksmus:
 - Išmeskite guminį sandariklį. Žr. 3.8 skirsnį.
 - Užsisakykite naują guminį sandariklį iš vietinio gamintojo atstovo.



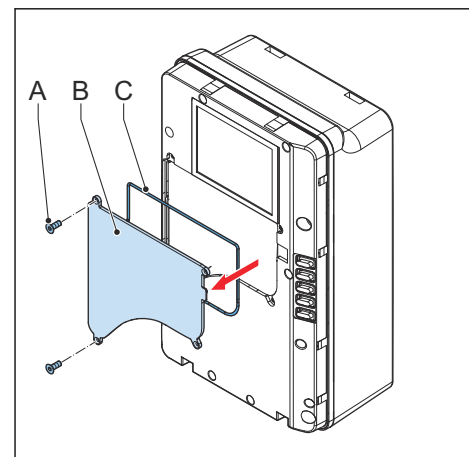
9.3.2 Vidinio dangčio nuėmimas (EVSE su ekranu)

Būtiniosios sąlygos

☒  ☒  ☐ 	1. Įkroviklio dangtis nuimtas.
---	--------------------------------

Procedūra

- Nuimkite šias dalis:
 - Sraigtais (A)
 - Vidinis dangtis (B)
 - Guminis sandariklis (C)
- Nuvalykite guminį sandariklį.
- Jei pastebite guminio sandariklio pažeidimą, atlikite toliau nurodytus veiksmus:
 - Išmeskite guminį sandariklį. Žr. 3.8 skirsnį.
 - Užsisakykite naują guminį sandariklį iš vietinio gamintojo atstovo.



9.4 Vidinio dangčio uždėjimas

9.4.1 Vidinio dangčio uždėjimas (EVSE be ekrano)

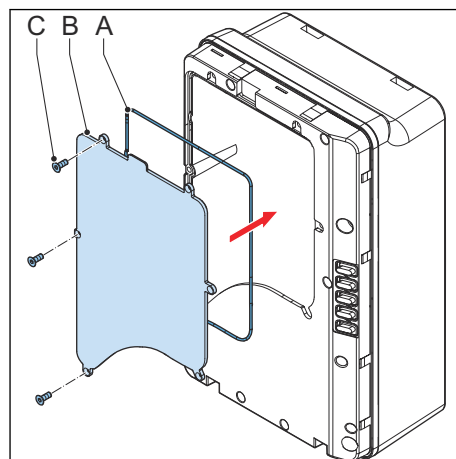
Būtiniosios sąlygos

☒ ☒ ☐	1. Vidinis dangtis uždėtas.
--	-----------------------------

Procedūra

1. Pritvirtinkite šias dalis:

- Guminis sandariklis (A)
- Vidinis dangtis (B)
- Varžtai (C)



9.4.2 Vidinio dangčio uždėjimas (EVSE su ekranu)

Būtiniosios sąlygos

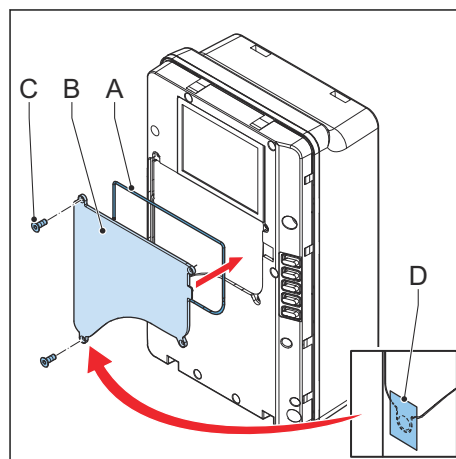
☒ ☒ ☐	1. Vidinis dangtis uždėtas.		• Apsauginė etiketė
--	-----------------------------	--	---

Procedūra

1. Pritvirtinkite šias dalis:

- Guminis sandariklis (A)
- Vidinis dangtis (B)
- Varžtai (C)

2. Pritvirtinkite vidinį dangtį prie įkroviklio. Naudokite apsauginę etiketę (D).²



² Šis veiksmas reikalingas tik naudojant MID sertifikuotą EVSE.

9.5 Vidinio dangčio nuėmimas

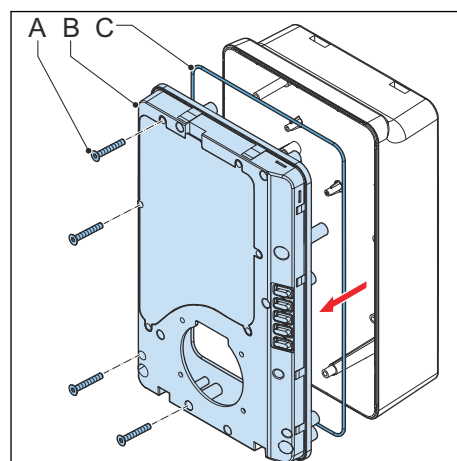
9.5.1 Vidinio dangčio nuėmimas (EVSE be ekrano)

Būtiniosios sąlygos

☒ ☒ ☐	1. Įkroviklio dangtis nuimtas.
--	--------------------------------

Procedūra

1. Nuimkite šias dalis:
 - Sraigtai (A)
 - Vidinis dangtis (B)
 - Guminis sandariklis (C)
2. Nuvalykite guminį sandariklį.
3. Jei pastebite guminio sandariklio pažeidimą, atlikite toliau nurodytus veiksmus:
 - a. Išmeskite guminį sandariklį. Žr. 3.8 skirsnį.
 - b. Užsisakykite naują guminį sandariklį iš vietinio gamintojo atstovo.



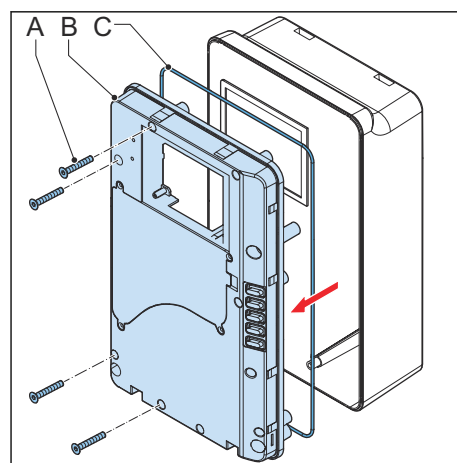
9.5.2 Vidinio dangčio nuėmimas (EVSE su ekranu)

Būtiniosios sąlygos

☒ ☒ ☐	1. Įkroviklio dangtis nuimtas.
--	--------------------------------

Procedūra

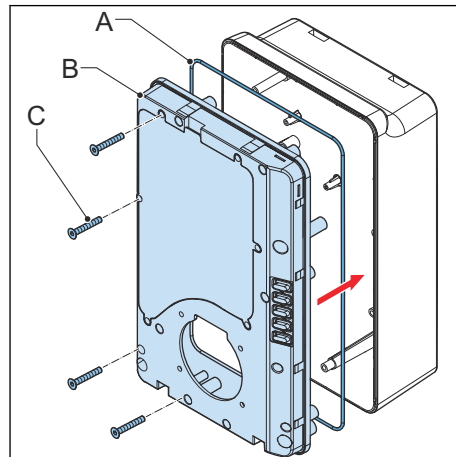
1. Nuimkite šias dalis:
 - Sraigtai (A)
 - Vidinis dangtis (B)
 - Guminis sandariklis (C)
2. Nuvalykite guminį sandariklį.
3. Jei pastebite guminio sandariklio pažeidimą, atlikite toliau nurodytus veiksmus:
 - a. Išmeskite guminį sandariklį. Žr. 3.8 skirsnį.
 - b. Užsisakykite naują guminį sandariklį iš vietinio gamintojo atstovo.



9.6 Vidinio dangčio uždėjimas

9.6.1 Vidinio dangčio uždėjimas (EVSE be ekrano)

1. Pritvirtinkite šias dalis:
 - Guminis sandariklis (A)
 - Vidinis dangtis (B)
 - Varžtai (C)



9.6.2 Vidinio dangčio uždėjimas (EVSE su ekranu)

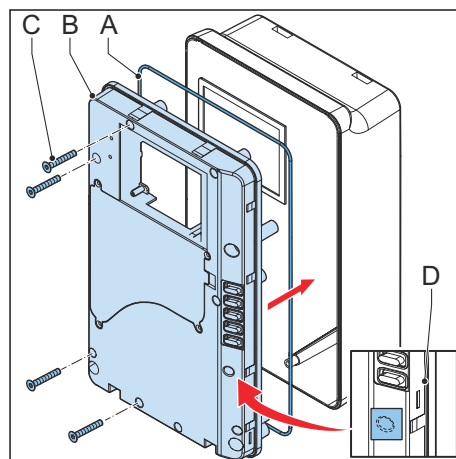
Būtinąsios sąlygos



- Apsauginė etiketė

Procedūra

1. Pritvirtinkite šias dalis:
 - Guminis sandariklis (A)
 - Vidinis dangtis (B)
 - Varžtai (C)
2. Pritvirtinkite vidinį dangtį prie įkroviklio. Naudokite apsauginę etiketę (D).³



³ Šis veiksmas reikalingas tik naudojant MID sertifikuotą EVSE.

10 Trikčių šalinimas

10.1 Trikčių šalinimo procedūra

1. Pasinaudodami šiame dokumente pateikta informacija pamėginkite rasti problemos sprendimą.
2. Nepavykus rasti problemos sprendimo, kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą. Žr. 1.12 skirsnį.

10.2 Trikčių šalinimo lentelė (IEC asortimentas)

Problema (klaidos kodas)	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Aptikta likutinė srovė (0x0002)	Įkrovimo grandinėje yra likutinės srovės (30 mA AC arba 6 mA DC). Srovė nuteka į žemę.	1. Išjunkite energijos tiekimą į EVSE. Žr. 10.4 skirsnį. 2. Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. 1.12 skirsnį.
Nėra PE arba sukeisti neutralusis ir fazės laidai (0x0004)	EVSE netinkamai įžeminta.	1. Patikrinkite AC įvesties jungties apsauginio įžeminimo liniją. 2. Sumontuokite apsauginio įžeminimo laidininką.
	Neutralusis ir fazės laidai sukeisti.	1. Patikrinkite elektros jungtis. 2. Patikrinkite, ar tinkamai prijungti įžeminimo, linijos ir neutralieji laidai. 3. Prireikus pakoreguokite elektros jungtis. Žr. 7 skyrių.
Per aukšta įtampa (0x0008)	Maksimali maitinimo įvesties įtampa per aukšta.	Pasirūpinkite, kad tinklo įtampa nebūtų didesnė, nei nurodyta.
Per žema įtampa (0x0010)	Maitinimo įvesties įtampa nepakankama.	Pasirūpinkite, kad tinklo įtampa nebūtų mažesnė, nei nurodyta.
Per didelė srovė (0x0020)	EV pusėje yra perkrova.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelio jungtį. 2. Tinkamai prijunkite EV įkrovimo kabelį.
Pernelyg didelė srovė (0x0040)	EV pusėje yra perkrova.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelio jungtį. 2. Tinkamai prijunkite EV įkrovimo kabelį.

Problema (klaidos kodas)	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Per aukšta temperatūra (0x0080)	Vidinė temperatūra per aukšta.	1. Gaminio etiketėje patikrinkite, kokia turi būti veikimo temperatūra. Jei aplinkos temperatūra per aukšta, EVSE automatiškai sumažins srovės išvestį. 2. Jei reikia, montuokite EVSE aplinkoje su žemesne temperatūra. 3. Pasirūpinkite, kad tinklo įtampa nebūtų didesnė, nei nurodyta. 4. Jei nepavyko išspręsti problemos, EVSE nenaudokite. Kreipkitės į vietinį bendrovės atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. 1.12 skirsnį.
Maitinimo relės gedimas (0x0400)	Nustatyta netinkama relės kontakto būklė arba pažeidimas.	1. Patikrinkite relės kontaktą. 2. Prireikus pakoreguokite srovę. 3. Prireikus pakeiskite relės kontaktą.
Vidinio ryšio triktis (0x0800)	EVSE spausdintinėms grandynų plokštėms nepavyksta užmegzti ryšio vieni su kita.	1. Prijunkite EVSE prie interneto. 2. Vietoje patikrinkite „Wi-Fi“ signalą 3. Vietoje patikrinkite nano dydžio SIM kortelės ryšį ir 4G signalo stiprumą.
El. užrakto gedimas (0x1000)	Įkroviklio jungties užrakinimo / atrakinimo klaida.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelio prijungimą. 2. Jei reikia, prijunkite EV įkrovimo kabelį.
Trūksta fazės (0x2000)	Trūksta B ir C fazių arba vienos iš jų.	1. Patikrinkite elektros jungtis. 2. Patikrinkite, ar tinkamai prijungti įžeminimo, linijos ir neutralieji laidai. 3. Prireikus pakoreguokite elektros jungtis. Žr. 7 skyrių.

Problema (klaidos kodas)	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Prarastas „Modbus“ ryšys (0x4000)	Prarastas „Modbus“ ryšys.	1. Patikrinkite laidų sujungimą ir poliškumą. 2. Patikrinkite, ar visi adresai yra unikalūs. 3. Patikrinkite, ar sparta bodais yra tokia pat kaip kito įrenginio ar el. energijos skaitiklio. 4. Patikrinkite, ar kito įrenginio arba el. energijos skaitiklio lyginumo vertė sutampa su EVSE „None“ (nėra). 5. Patikrinkite, ar stabdos bitas ir duomenų bitas kitame įrenginyje arba el. energijos skaitiklyje yra tokie pat.
Ekrane rodoma, kad EV nepasiruošęs įkrovimo seansui arba programėlėje <i>ChargerSync</i> rodoma „waiting for EV“ (laukiama EV)	EV nepasiekiamas	Suaktyvinkite EV. Žr. vartotojo vadovą.
EV neįkrauta	Kilo su EVSE susijusi problema	1. Patikrinkite, ar įjungtas EVSE maitinimas. 2. Patikrinkite EVSE ir įsitikinkite, kad veikia tinkamai. 3. Patikrinkite programėlę <i>ChargerSync</i> ir įkrovimo šviesos diodą, kad įsitikintumėte, jog įkrovimo seansas patvirtintas. 4. Pradėkite įkrovimą.
	EV įkrovimo kabelis turi defektą.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelį. 2. Jei standartinis tiekiamas EV įkrovimo kabelis turi defektą, jį pakeiskite. Žr. 7.5 skirsnį.
Nepavyko prijungti EV arba atlikti patvirtinimo proceso	EV įkrovimo kabelis turi defektą.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelį. 2. Jei standartinis tiekiamas EV įkrovimo kabelis turi defektą, jį pakeiskite. Žr. 7.5 skirsnį.

Problema (klaidos kodas)	Galima priežastis	Galimas sprendimas
	EV įkrovimo kabelis nėra tinkamai prijungtas.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelio prijungimą. 2. Jei reikia, prijunkite EV įkrovimo kabelį.
	Kilo su programėle <i>ChargerSync</i> arba RFID kortele susijusi problema.	1. Patikrinkite, ar vartotojas užsiregistravo programėlėje <i>ChargerSync</i>. 2. Patikrinkite, ar naudojate gamintojo pateiktą RFID kortelę. 3. Patikrinkite, ar RFID kortelė pridėta programėlėje <i>ChargerSync</i>. 4. Paleiskite programėlę <i>ChargerSync</i>. 5. Pradėkite patvirtinimo procesą.

10.3

Trikčių šalinimo lentelė (UL asortimentas)

Problema (klaidos kodas)	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Aptikta likutinė srovė (0x0002)	Įkrovimo grandinėje yra likutinės srovės (20 mA AC). Srovė nuteka į žemę.	1. Išjunkite energijos tiekimą į EVSE. Žr. 10.4 skirsnį. 2. Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. 1.12 skirsnį.
Nėra PE arba sukeisti neutralusis ir fazės laidai (0x0004)	EVSE netinkamai įžeminta.	1. Patikrinkite AC įvesties jungties apsauginio įžeminimo liniją. 2. Sumontuokite apsauginio įžeminimo laidininką.
	Neutralusis ir fazės laidai sukeisti.	1. Patikrinkite elektros jungtis. 2. Patikrinkite, ar tinkamai prijungti įžeminimo, linijos ir neutralieji laidai. 3. Prireikus pakoreguokite elektros jungtis. Žr. 7 skyrių.
Per aukšta įtampa (0x0008)	Maksimali maitinimo įvesties įtampa per aukšta.	Pasirūpinkite, kad tinklo įtampa nebūtų didesnė, nei nurodyta.
Per žema įtampa (0x0010)	Maitinimo įvesties įtampa nepakankama.	Pasirūpinkite, kad tinklo įtampa nebūtų mažesnė, nei nurodyta.

Problema (klaidos kodas)	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Per didelė srovė (0x0020)	EV pusėje yra perkrova.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelio jungtį. 2. Tinkamai prijunkite EV įkrovimo kabelį.
Pernelyg didelė srovė (0x0040)	EV pusėje yra perkrova.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelio jungtį. 2. Tinkamai prijunkite EV įkrovimo kabelį.
Per aukšta temperatūra (0x0080)	Vidinė temperatūra per aukšta.	1. Gaminio etiketėje patikrinkite, kokia turi būti veikimo temperatūra. Jei aplinkos temperatūra per aukšta, EVSE automatiškai sumažins srovės išvestį. 2. Jei reikia, montuokite EVSE aplinkoje su žemesne temperatūra. 3. Pasirūpinkite, kad tinklo įtampa nebūtų didesnė, nei nurodyta. 4. Jei nepavyko išspręsti problemos, EVSE nenaudokite. Kreipkitės į vietinį bendrovės atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. 1.12 skirsnį.
Maitinimo relės gedimas (0x0400)	Nustatyta netinkama relės kontakto būklė arba pažeidimas.	1. Patikrinkite relės kontaktą. 2. Prireikus pakoreguokite srovę. 3. Prireikus pakeiskite relės kontaktą.
Vidinio ryšio triktis (0x0800)	EVSE spausdintinėms grandynų plokštėms nepavyksta užmegzti ryšio vieni su kita.	1. Prijunkite EVSE prie interneto. 2. Vietoje patikrinkite „Wi-Fi“ signalą 3. Vietoje patikrinkite nano dydžio SIM kortelės ryšį ir 4G signalo stiprumą.
El. užrakto gedimas (0x1000)	Įkroviklio jungties užrakinimo / atrakinimo klaida.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelio prijungimą. 2. Jei reikia, prijunkite EV įkrovimo kabelį.

Problema (klaidos kodas)	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Trūksta fazės (0x2000)	Trūksta B ir C fazių arba vienos iš jų.	1. Patikrinkite elektros jungtis. 2. Patikrinkite, ar tinkamai prijungti žeminimo, linijos ir neutralieji laidai. 3. Prireikus pakoreguokite elektros jungtis. Žr. 7 skyrių.
Prarastas „Modbus“ ryšys (0x4000)	Prarastas „Modbus“ ryšys.	1. Patikrinkite laidų sujungimą ir poliškumą. 2. Patikrinkite, ar visi adresai yra unikalūs. 3. Patikrinkite, ar sparta bodais yra tokia pat kaip kito įrenginio ar el. energijos skaitiklio. 4. Patikrinkite, ar kito įrenginio arba el. energijos skaitiklio lyginumo vertė sutampa su EVSE „None“ (nėra). 5. Patikrinkite, ar stabdos bitas ir duomenų bitas kitame įrenginyje arba el. energijos skaitiklyje yra tokie pat.
Ekrane rodoma, kad EV nepasiruošęs įkrovimo seansui arba programėlėje <i>ChargerSync</i> rodoma „waiting for EV“ (laukiama EV)	EV nepasiekiamas	Suaktyvinkite EV. Žr. vartotojo vadovą.
EV neįkrauta	Kilo su EVSE susijusi problema	1. Patikrinkite, ar įjungtas EVSE maitinimas. 2. Patikrinkite EVSE ir įsitikinkite, kad veikia tinkamai. 3. Patikrinkite programėlę <i>ChargerSync</i> ir įkrovimo šviesos diodą, kad įsitikintumėte, jog įkrovimo seansas patvirtintas. 4. Pradėkite įkrovimą.
	EV įkrovimo kabelis turi defektų.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelį. 2. Jei standartinis tiekiamas EV įkrovimo kabelis turi defektų, jį pakeiskite. Žr. 7.5 skirsnį.

Problema (klaidos kodas)	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Nepavyko prijungti EV arba atlikti patvirtinimo proceso	EV įkrovimo kabelis turi defektų.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelį. 2. Jei standartinis tiekiamas EV įkrovimo kabelis turi defektų, jį pakeiskite. Žr. 7.5 skirsnį.
	EV įkrovimo kabelis nėra tinkamai prijungtas.	1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelio prijungimą. 2. Jei reikia, prijunkite EV įkrovimo kabelį.
	Kilo su programėle <i>ChargerSync</i> arba RFID kortele susijusi problema.	1. Patikrinkite, ar vartotojas užsiregistravo programėlėje <i>ChargerSync</i>. 2. Patikrinkite, ar naudojate gamintojo pateiktą RFID kortelę. 3. Patikrinkite, ar RFID kortelė pridėta programėlėje <i>ChargerSync</i>. 4. Paleiskite programėlę <i>ChargerSync</i>. 5. Pradėkite patvirtinimo procesą.

10.4

Energijos tiekimo į EVSE išjungimas

1. Atjunkite automatinį jungiklį, kuris tiekia energiją į EVSE.
2. Palaukite mažiausiai 1 minutę.

11 Techniniai duomenys

11.1 EVSE tipas

EVSE tipas yra kodas.
Kodą sudaro 10 dalių: A1 – A10.

Kodo dalis	Aprašas	Vertė	Vertės reikšmė
A1	Prekės ženklo pavadinimas	Terra AC	-
A2	Tipas	W	Sieninė dėžutė
		C	Stulpas
A3	Galios išvestis	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Kabelio tipas arba lizdas	P	1 tipo kabelis
		G	2 tipo kabelis
		T	2 tipo lizdas
		S	2 tipo lizdas su užraktu
A5	Kabelio ilgis	-	Kabelio nėra
		5	5 m
		8	8 m
A6	Patvirtinimas	R	RFID įgalinta
		-	RFID nėra
A7	Ekranas	D	Taip
		-	Ne
A8	Matavimas	M	Sertifikuota MID (tik su ekranu)
		-	Nesertifikuota MID
A9	SIM anga	C	Taip
		-	Ne
A10	Ethernetas	-	Vienas
		D	Kryptinis aciklinis grafas

Pavyzdys

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = prekės ženklo pavadinimas = „Terra AC“
- A2 = tipas = sieninė dėžutė
- A3 = 7, galios išvestis = 7,4 kW

- A4 = kabelio tipas, kabelis = 1 tipas
- A5 = 8 m
- A6 = patvirtinimas = RFID įgalinta
- A7 = ekranas = taip
- A8 = matavimas = sertifikuotas MID
- A9 = SIM anga = taikytina
- A10 = eternetas = kryptinis aciklinis grafas
- „0“ yra tuščias laukas.

11.2

Bendrosios specifikacijos

Parametras	Specifikacija
Saugos standartai	• IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998 • NMJ-J-667-ANCE • CSA C22.2. NO.280
Sertifikavimas	IEC asortimentas: • Vienos fazės • Vienos fazės su ekranu ir MID sertifikatu • Trijų fazių • Trijų fazių su ekranu ir MID sertifikatu UL asortimentas: • Vienos fazės • Vienos fazės su ekranu
IP arba NEMA kategorija	Gaminio etiketėje nurodyta specifikacija. Žr. 2.3 skirsnį.
IK kategorija pagal IEC 62262 (korpusas ir ekranas)	IK10 IK8+, kai veikimo temperatūra yra nuo –35 iki –30 °C
Reikalavimai ir standartai	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 15 dalies B klasė FCC 15 dalis, B klasė ENERGY STAR
Galios sąnaudos	Budėjimo režimu: • 4 W • 4,6 W • 3,6 W (atitinka ENERGY STAR) • 4,6 W

11.3 Aplinkos sąlygos

Parametras	Specifikacija
Veikimo temperatūra	–35 °C ⁴ iki +50 °C
MID sertifikuotų modelių veikimo temperatūra	Nuo –30 °C iki +55 °C
Laikymo temperatūra	Nuo –40°C iki +80°C
Laikymo sąlygos	Viduje, sausai
Santykinė drėgmė	< 95 %, nesikondensuojantis

11.4 Masė

EVSE tipas	Masė (kg)
„Terra AC“ sieninė dėžutė, 2 tipo su lizdu (IEC asortimentas)	3,0
„Terra AC“ sieninė dėžutė, 2 tipo su EV įkrovimo kabeliu (IEC asortimentas)	7,0
„Terra AC“ sieninė dėžutė, 1 tipo (UL asortimentas)	7,0

⁴ Remiantis gamintojo bandymų rezultatais

11.5

Apsauginio įtaiso atitiktis reikalavimams

11.5.1

Apsauginio įtaiso atitiktis reikalavimams (IEC asortimentas)

Reikalavimai	Specifikacijos
Specialus į įrenginį jungiamas apsauginis įtaisas (-ai)	Parinktys: - RCD (bent A tipo) + MCB - RCBO (bent A tipo), (pavyzdys: ABB modelio dalies nr.: DS201 C40 A30)
Į įrenginį jungiamas apsaugos nuo per didelės srovės pertraukiklis (pavyzdys: RCBO arba MCB).	Pertraukiklio kategorija: 40 A – 32 A galios EVSE 20 A – 16 A galios EVSE Atjungimo charakteristikos: C tipo
 Pastaba: Pertraukiklio vertę lemia kabelio skersmuo ir ilgis, EVSE kategorija bei aplinkos parametrai (sprendžia elektrikas).	
Pertraukiklis naudojamas kaip pagrindinis EVSE išjungiklis.	
Į įrenginį jungiamas likutinės srovės įtaisas (RCD)	Bent A tipo, kai didžiausia vardinė likutinė srovė – 30 mA
	 Pastaba: EVSE vidinė funkcija – DC trikties srovės stebėjimas > 6 mA

11.5.2

Apsauginio įtaiso atitiktis reikalavimams (UL asortimentas)

Reikalavimai	Specifikacijos
Specialus į įrenginį jungiamas apsauginis įtaisas (-ai)	Pertraukiklis
EVSE vidinė žemimo trikties apsauga	20 mA AC
Į įrenginį jungiamas apsaugos nuo per didelės srovės pertraukiklis	Pertraukiklio kategorija: 40 A – 32 A galios EVSE 20 A – 16 A galios EVSE Atjungimo charakteristikos: C tipo
 Pastaba: Pertraukiklio vertę lemia kabelio skersmuo ir ilgis, EVSE kategorija bei aplinkos parametrai (sprendžia elektrikas).	
Pertraukiklis naudojamas kaip pagrindinis EVSE išjungiklis.	

11.5.3 Apsauginio įtaiso atitiktis reikalavimams (Singapūras)

Reikalavimai	Specifikacijos
Specialus į įrenginį jungiamas saugos įtaisas (-ai)	Avarinio stabdymo mygtukas
Specialus į įrenginį jungiamas apsauginis įtaisas (-ai)	Parinktys: - RCD (bent A tipo) + MCB - RCBO (bent A tipo), pavyzdys: ABB modelio dalies nr.: DS201 C40 A30
Į įrenginį jungiamas likutinės srovės įtaisas (RCD)	Bent A tipo, kai didžiausia vardinė likutinė srovė – 30 mA
	 Pastaba: EVSE vidinė funkcija – DC trikties srovės stebėjimas > 6 mA

11.6 Tiekiamos dalys

Parametras	Specifikacija
EVSE	Žr. gaminio etiketę. Žr. 2.3 skirsnį.
Viršutiniai montavimo sraigtai	M6 x 60
Kištukai viršutiniams montavimo sraigtams (skirti mūrinei sienai)	8 x 60 mm
Apatiniai montavimo sraigtai	M6 x 120
Kištukai apatiniams montavimo sraigtams (skirti mūrinei sienai)	10 x 60 mm
Montavimo šablonas	-
RFID kortelė	MIFARE
Etiketė su PIN	Prisijungti prie programėlės <i>TerraConfig</i> .

11.7 Montuojant reikalingi įrankiai

Parametras	Specifikacijos
Plaktukas	-
Gulsčiukas	-
Grąžtas	-
Sukamasis atsuktuvus, kryžminis	-
Sukamasis atsuktuvus, su įpjova	Gnybtų blokams ir kištukams su 5 mm nuolydžiu

11.8 Reikalavimai sienai

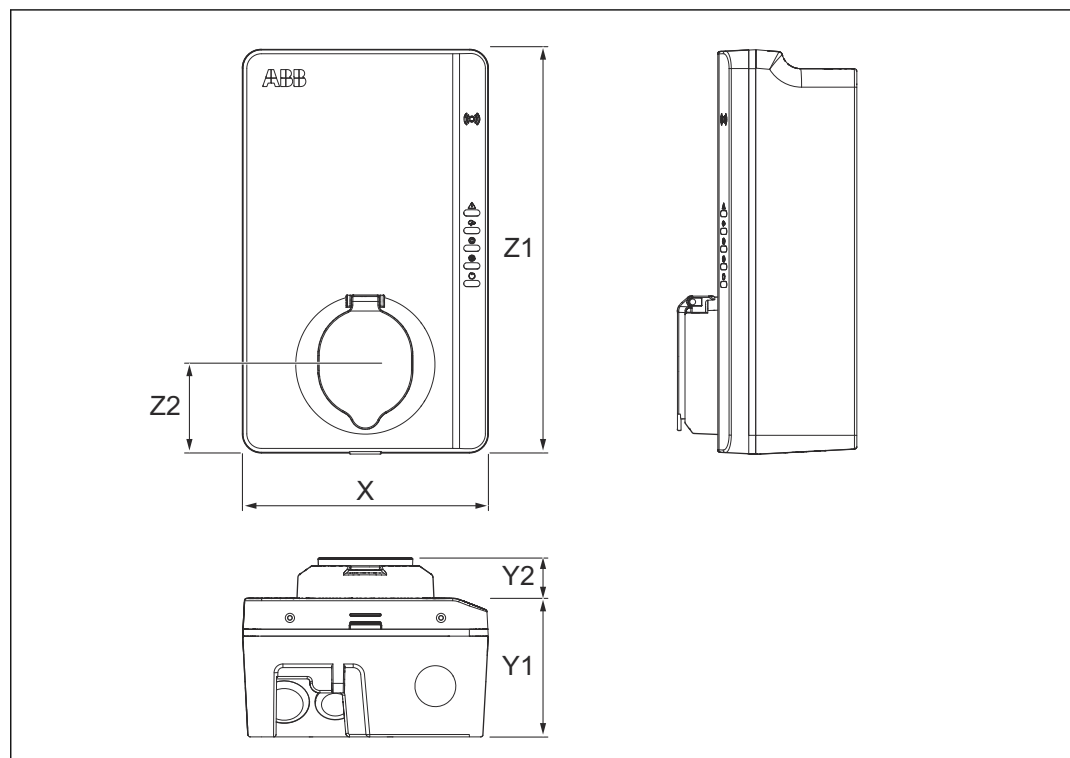
Parametras	Specifikacijos
Sienos storis	Bent 89 mm (3,5 col.)
Sienos stipris	Siena turi tikti toliau išvardytiems elementams: 1. EVSE svoris. Žr. 11.2 skirsnį. 2. Apatinių montavimo sraigtų užveržimo sukimo momentas. Žr. 11.15 skirsnį.
Sienos medžiaga	Montavimo paviršius turi būti lygus ir stabilus, pvz., apdirbta, mūrinė arba betoninė siena.
Viršutinių sraigtų ilgis, kyšantis iš sienos	6 mm (0,24 col.)

11.9 Triukšmo lygis

Parametras	Specifikacija
Triukšmo lygis	Mažiau nei 35 dB(A)

11.10 Matmenys

11.10.1 AC įvestis su lizdu, 2 tipo kabelis



X EVSE plotis
Y1 EVSE gylis

Y2 Lizdo gylis

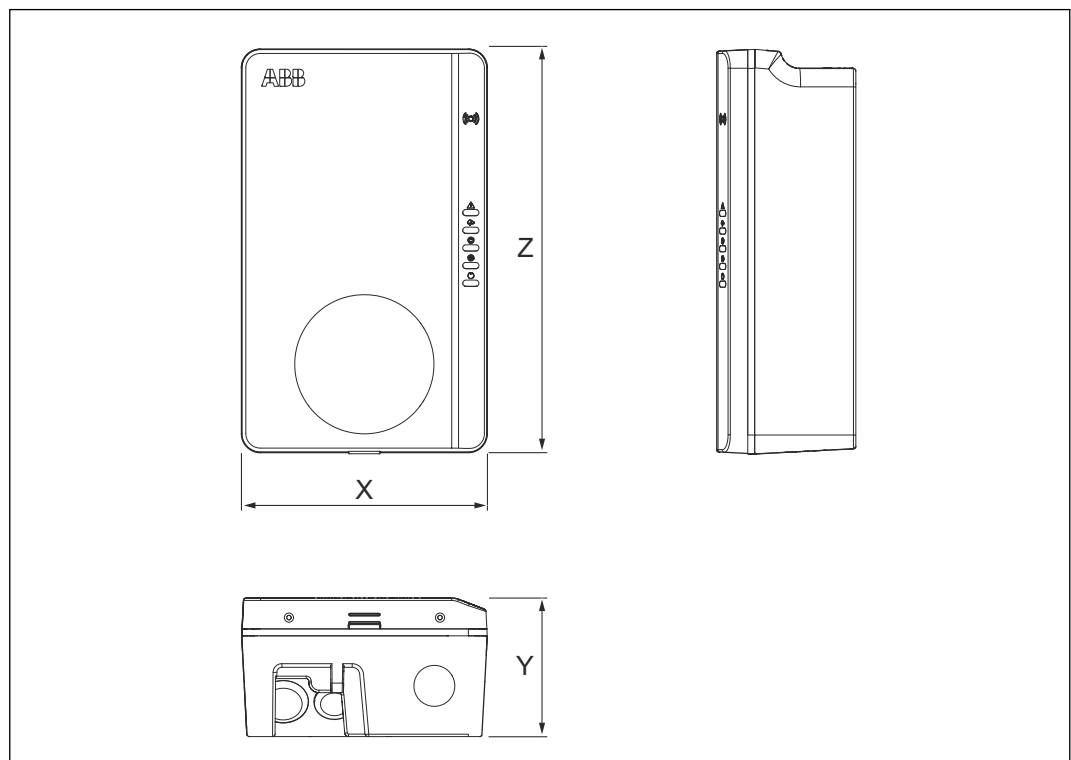
Z1 EVSE aukštis

Z2 Atstumas nuo EVSE dugno iki lizdo vidurio.

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

11.10.2

AC įvestis su EV įkrovimo kabeliu



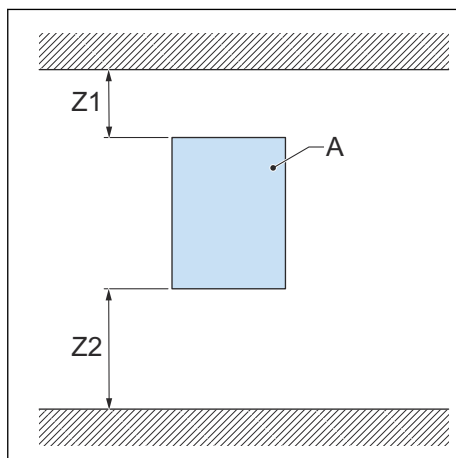
X EVSE plotis

Z EVSE aukštis

Y EVSE gylis

Parametras	Specifikacija [mm]
X	195
Y	110
Z	320

11.10.3 Reikalavimai dėl vietos montavimui



A EVSE

Parametras	Specifikacija	
	(mm)	(col.)
Z1	> 200	> 8
Z2 (naudojimas viduje)	450–1200	18–48
Z2 (naudojimas lauke)	600–1200	24–48

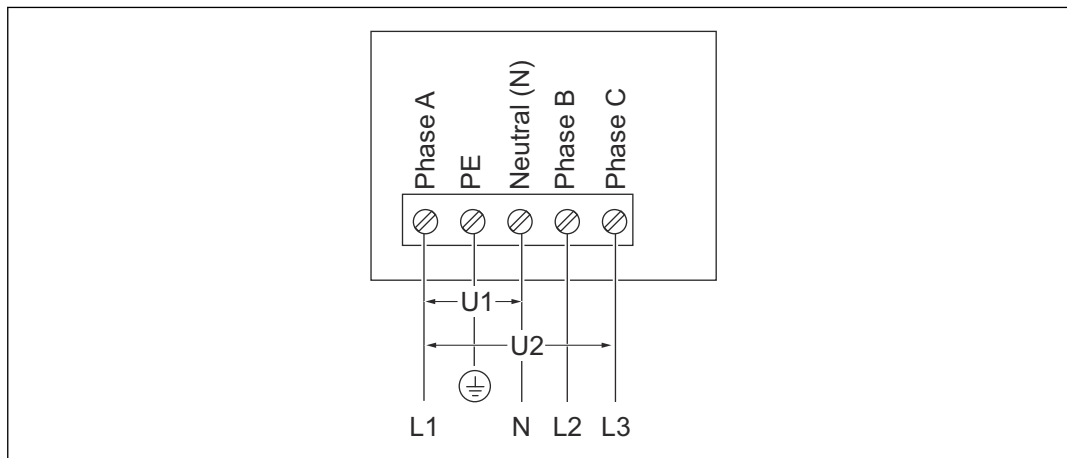
11.11 AC įvesties specifikacijos

11.11.1 Bendrosios specifikacijos

Parametras	Specifikacija
Įžeminimo sistemos	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Dažnis	50 Hz arba 60 Hz
Viršįtampio kategorija	III kategorija
Apsauga	Per didelė srovė
	Per didelė įtampa
	Per maža įtampa
	Įžeminimo triukčio, įskaitant apsaugą nuo DC nuotėkio ⁵
	Integruota apsauga nuo el. viršįtampio

⁵ Taikoma tik IEC asortimento EVSE

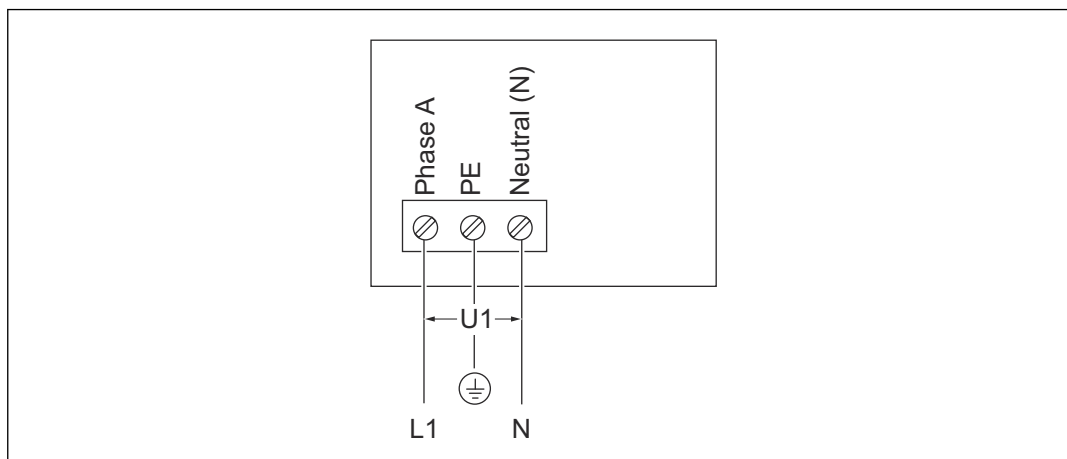
11.11.2 400 V AC 3 fazių su neutraliu laidu (TT, TN) (IEC asortimentas)



U1 230 V AC, maks. 264 V AC

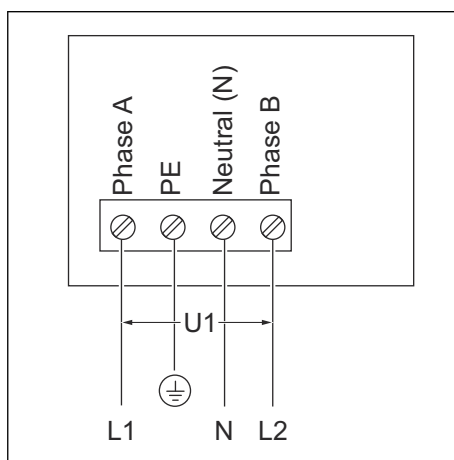
U2 400 V AC, maks. 460 V AC

11.11.3 230 V AC 1 fazės (IEC asortimentas)



U1 230 V AC, maks. 264 V AC

11.11.4 240 V AC (UL asortimentas)



U1 240 V AC, maks. 264 V AC

11.11.5

AC įvesties specifikacijos (IEC asortimentas)

Parametras	Specifikacija
Įvedamos AC galios jungtis	1 fazės arba 3 fazių
Įvedama įtampa (1 fazių)	230 V AC
Įvedama įtampa (3 fazių)	400 V AC
Galios sąnaudos budėjimo režimu	4,6 W
Apsauga nuo žemimo trikties	30 mA AC, 6 mA DC
Didžiausia įvedama galia (1 fazės)	3,7 kW (16 A)
	7,4 kW (32 A)
Didžiausia įvedama galia (3 fazės)	11 kW (16 A)
	22 kW (32 A)
	0,25–5 (32) A MID sertifikuotiems modeliams

11.11.6

AC įvesties specifikacijos (UL asortimentas)

Parametras	Specifikacija
Įvedamos AC galios jungtis	240 V AC
Galios sąnaudos budėjimo režimu	3,6 W
Apsauga nuo žemimo trikties	Vidinė 20 mA AC CCID

11.12

Bendrosios loginės sąsajos specifikacijos

Parametras	Specifikacija
Jungiamumas	Mobilusis ryšys su nano dydžio SIM lizdo tipo M2M (įrenginys į įrenginį): 4G (LTE)
Išmaniojo el. energijos skaitiklio ryšys	„Modbus RTU“ (RS485)
Vietinio valdiklio ryšys	„Modbus“ TCP / IP (antrinis)
Eternetas	1x 10/100 „BaseT“, RJ45 lizdas
Papildomas eternetas (kryptinis aciklinis grafas)	1x 10/100 „BaseT“, RJ45 lizdas
„Wi-Fi“ (WAN)	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
„Bluetooth“	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, „MIFARE™ Classic“, 1K atmintis
Suderinamos mobiliojo įrenginio operacinės sistemos	„Android 4.4“ ar aukštesnės klasės „iOS 8“ ar aukštesnės klasės

11.13 Kabelio specifikacijos

11.13.1 AC įvesties kabelis (IEC asortimentas)

Parametras	Specifikacija
EV įkroviklio stotelės prijungimo tipas	Gnybtų blokas ir sraigtas
Gnybtų blokui skirto laido dydis (leistinas)	Skerspjūvis: 10–2,5 mm ²
Gnybtų blokui skirto laido dydis (rekomenduojamas 32 A EV įkroviklio stotelėms)	Mažiausias skerspjūvis – 6 mm ²
Gnybtų blokui skirto laido dydis (rekomenduojamas 16A EV įkroviklio stotelėms)	Mažiausias skerspjūvis – 2,5 mm ²
Dirželio ilgis	10 mm
Kabelio ekranavimas (pasirinktinai)	Pagal vietos taisyklės būtina naudoti ekranuotuosius kabelius. Kabelio ekranavimą būtina jungti prie PE bėgelio dviejuose kabelio galuose.
Fazės laidininkų skersmuo	Žr. vietos taisyklės.
PE laidininko skersmuo	Toks pats kaip fazės laidininkų
- Vadovaukitės vietos elektros reikalavimais dėl tinkamo dydžio laido, priklausomai nuo aplinkos, laidininko tipo ir EVSE kategorijos. - Skerspjūvio plotas priklauso nuo varinio laido tipo.	

11.13.2 AC įvesties kabelis (UL asortimentas)

Parametras	Specifikacija
EV įkroviklio stotelės prijungimo tipas	Gnybtų blokas ir sraigtai
Gnybtų blokui skirto laido dydis (leistinas)	6–12 AWG
Gnybtų blokui skirto laido dydis (rekomenduojamas 32 A EV įkroviklio stotelėms)	Mažiausiai 8 AWG
Gnybtų blokui skirto laido dydis (rekomenduojamas 16A EV įkroviklio stotelėms)	Mažiausiai 12 AWG
Dirželio ilgis	10 mm
Kabelio ekranavimas (pasirinktinai)	Pagal vietos taisyklės būtina naudoti ekranuotuosius kabelius. Kabelio ekranavimą būtina jungti prie PE bėgelio dviejuose kabelio galuose.
Fazės laidininkų skersmuo	Žr. vietos taisyklės.

Parametras	Specifikacija
PE laidininko skersmuo	Toks pats kaip fazės laidininkų
- Vadovaukitės vietos elektros reikalavimais dėl tinkamo dydžio laido, priklausomai nuo aplinkos, laidininko tipo ir EVSE kategorijos. - AWG priklauso nuo varinio laido tipo.	

11.13.3

Eterneto kabelio specifikacijos

Parametras	Specifikacija
EVSE jungties tipas	RJ45 modulinė kištukinė jungtis
Kabelio tipas	5 kategorija (Cat 5)

11.13.4

RS485 kabelio specifikacijos

RS485 kabelio specifikacijos taikomos išmaniojo el. energijos skaitiklio „ModBus RTU“ ryšiui.

Parametras	Specifikacija
Jungties tipas EV įkrovimo stotelei	Gnybtų bloko kištukas ir sraigčiai
Laidininko tipas	Susukta pora, ekranuotasis kabelis (rekomenduojama)
Laidininko dydis gnybtų bloko kištukui (leistinasis)	IEC asortimentas: skerspjūvio plotas: 2,5 mm ² –0,5 mm ² UL asortimentas: 12–30 AWG
Laidininko dydis gnybtų bloko kištukui (rekomenduojamas)	Mažiausiai 24 AWG (0,5 mm ²)
Dirželio ilgis	5 mm
Gnybtų jungtys	485A: RS485 teigiama/A/D0 485B: RS485 neigiama/B/D1 Bendrasis izoliuotas ekranuotojo kabelio įžeminimas
„ModBus RTU“ sparta bodais (baud rate)	9600 bps standartinė, programėlėje <i>TerraConfig</i> galima sukonfigūruoti iki 4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600 ir 115 200 bps
„ModBus RTU“ pagrindinė / antrinė magistralė	EVSE yra pagrindinė / antrinė „Modbus“, konfigūruojama per programėlę <i>TerraConfig</i>
- Norėdami sužinoti, kokio dydžio laidas tinka, vadovaukitės vietos elektros reikalavimais ir išmaniojo matavimo įrenginio laidų jungimo reikalavimais. - AWG ir skerspjūvio plotas priklauso nuo varinio laido tipo.	

11.13.5 Sausų kontaktų įvestis

Sausų kontaktų įvestis yra vienintelis vartotojo pateikiamas kontaktas.

Parametras	Specifikacijos
EVSE jungties tipas	Gnybtų bloko kištukas ir sraigčiai
Laido dydis gnybtų bloko kištukui (didžiausias leistinasis)	2,5–0,5 mm² (IEC asortimentas) 12–30 AWG (UL asortimentas)
Laido dydis gnybtų bloko kištukui (rekomenduojamas)	24 AWG (mažiausiai 0,5 mm ²)
Reikalingas užveržimo sukimo momentas	0,5 Nm
Dirželio ilgis	5 mm
Gnybtų jungtys	- PE / ekranas: Kontakto įvesties 1-as arba 2-as gnybtas - Konfigūracijos įvestis: Kontakto įvesties 2-as arba 1-as gnybtas

Laido AWG ir skerspjūvio plotas priklauso nuo varinio laido tipo

11.13.6 Sausų kontaktų išvestis

Sausų kontaktų įvestis yra vienintelis EVSE kontaktas.

Parametras	Specifikacijos
EVSE jungties tipas	Gnybtų bloko kištukas ir sraigčiai
Laido dydis gnybtų bloko kištukui (didžiausias leistinasis)	2,5–0,5 mm² (IEC asortimentas) 12–30 AWG (UL asortimentas)
Laido dydis gnybtų bloko kištukui (rekomenduojamas)	20 AWG (mažiausiai 0,75 mm ²)
Reikalingas užveržimo sukimo momentas	0,5 Nm
Dirželio ilgis	5 mm
Gnybtų jungtys	- Konfigūracijos išvesties sausas kontaktas nr. 1: Kontakto išvesties 1-as gnybtas - Konfigūracijos išvesties sausas kontaktas nr. 2: Kontakto išvesties 2-as gnybtas
Kontakto vardinė apkrova	125 V AC / 30 V DC, esant 3 A

Laido AWG ir skerspjūvio plotas priklauso nuo varinio laido tipo.

11.13.7 EV įkrovimo kabelio specifikacijos (IEC asortimentas)

Parametras	Specifikacija (m)
Ilgis	5

11.13.8 EV įkrovimo kabelio specifikacijos (UL asortimentas)

Parametras	Specifikacija	
	(m)	(pėd.)
Ilgis	7,6	25

11.14 AC išvesties specifikacijos**11.14.1 AC išvesties specifikacijos (IEC asortimentas)**

Parametras	Specifikacija
AC išvedamos įtampos intervalas (1 fazių)	230 V AC
AC išvedamos įtampos intervalas (3 fazių)	400 V AC
Prijungimo standartas	• 2 tipo kabelis • 2 tipo lizdas • 2 tipo lizdas su užraktu Pagal IEC 62196-1, IEC 62196-2
MID sertifikuotų modelių srovė	0,25–5(32) A

11.14.2 AC išvesties specifikacijos (UL asortimentas)

Parametras	Specifikacija
AC išvedamos įtampos intervalas	240 V AC (1 fazės)
Prijungimo standartas	1 tipo kabelis pagal SAE J1772

11.15 Užveržimo sukimo momento specifikacijos

Parametras	Specifikacija	
	(Nm)	(svar. col.)
AC įvesties gnybtų blokas	1,2	10,6
Ryšio laidų ir išmaniojo el. energijos skaitiklio jungčių gnybtų blokas	0,5	4,43
EV įkrovimo kabelio gnybtų blokas	1,2	10,6
Apatiniai montavimo sraigtai	4,4	38,9

