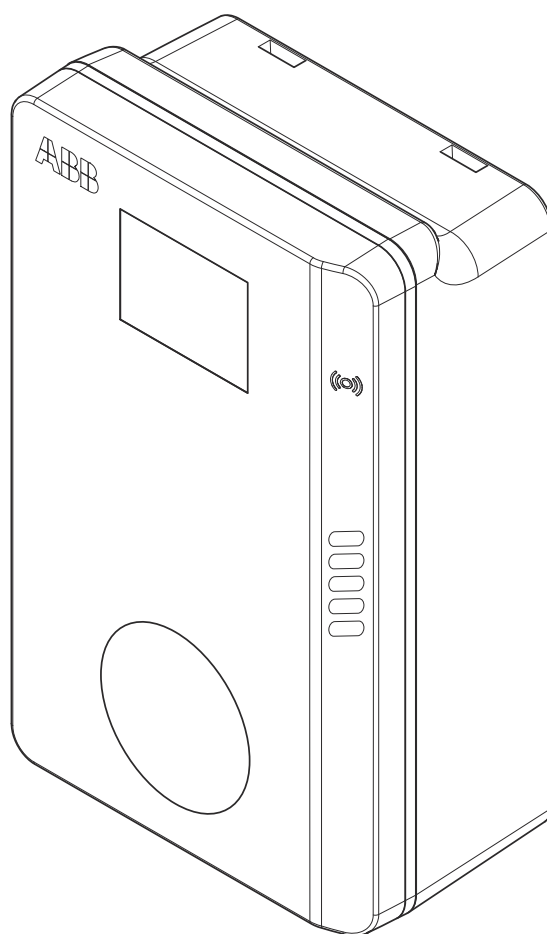


---

# Vartotojo vadovas

## Terra AC



## **Autorių teisės**

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

Autorių teisės<sup>®</sup> „ABB EV Infrastructure“. Visos teisės saugomos.

# Turinys

|          |                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Apie šį dokumentą.....</b>                   | <b>6</b>  |
| 1.1      | Šio dokumento paskirtis.....                    | 6         |
| 1.2      | Tikslinė grupė.....                             | 6         |
| 1.3      | Peržiūrų istorija.....                          | 6         |
| 1.4      | Kalba.....                                      | 6         |
| 1.5      | Iliustracijos.....                              | 6         |
| 1.6      | Matavimo vienetai.....                          | 6         |
| 1.7      | Tipografiniai žymėjimai.....                    | 6         |
| 1.8      | Kaip naudoti šį dokumentą.....                  | 6         |
| 1.9      | Bendrieji simboliai ir signaliniai žodžiai..... | 7         |
| 1.10     | Specialieji įspėjimų ir pavojų simboliai.....   | 8         |
| 1.11     | Susiję dokumentai.....                          | 8         |
| 1.12     | Gamintojas ir kontaktiniai duomenys.....        | 8         |
| 1.13     | Santrumpos.....                                 | 9         |
| 1.14     | Terminologija.....                              | 9         |
| 1.15     | Krypties sutartiniai ženklai.....               | 10        |
| <b>2</b> | <b>Aprašas.....</b>                             | <b>11</b> |
| 2.1      | Trumpas aprašas.....                            | 11        |
| 2.2      | Numatytoji paskirtis.....                       | 11        |
| 2.3      | Tipo duomenų lentelė.....                       | 11        |
| 2.4      | Apžvalga.....                                   | 12        |
| 2.4.1    | Sistemos apžvalga.....                          | 12        |
| 2.4.2    | EVSE apžvalga, išorinė pusė.....                | 13        |
| 2.4.3    | EVSE apžvalga, vidinė pusė.....                 | 14        |
| 2.5      | Parinktys.....                                  | 15        |
| 2.5.1    | Ekranas.....                                    | 15        |
| 2.5.2    | EV įkrovimo kabelis, 2 tipo.....                | 15        |
| 2.5.3    | Lizdas, 2 tipo.....                             | 15        |
| 2.5.4    | EV įkrovimo kabelis, 1 tipo.....                | 16        |
| 2.5.5    | Galios valdymas .....                           | 16        |
| 2.6      | Valdymo elementai.....                          | 17        |
| 2.6.1    | Šviesdiodiniai indikatoriai.....                | 17        |
| <b>3</b> | <b>Sauga.....</b>                               | <b>19</b> |
| 3.1      | Atsakomybė.....                                 | 19        |
| 3.2      | Savininko atsakomybė.....                       | 19        |
| 3.3      | Asmeninės apsaugos priemonės.....               | 20        |
| 3.4      | Bendrosios saugos instrukcijos.....             | 20        |

|          |                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| 3.5      | Naudojimo saugos instrukcijos.....                   | 20        |
| 3.6      | Saugos instrukcijos valant arba prižiūrint.....      | 21        |
| 3.7      | Ant EVSE esantys ženklai.....                        | 21        |
| 3.8      | EVSE utilizavimas.....                               | 22        |
| <b>4</b> | <b>Eksplotavimas.....</b>                            | <b>23</b> |
| 4.1      | Paruošimas prieš naudojimą.....                      | 23        |
| 4.2      | Energijos tiekimas į EVSE.....                       | 23        |
| 4.3      | EVSE sujungimas su mobiliąja programėle.....         | 23        |
| 4.4      | Įkrovimo pradėjimas.....                             | 24        |
| 4.4.1    | EVSE su EV įkrovimo kabeliu.....                     | 24        |
| 4.4.2    | EVSE su lizdu.....                                   | 24        |
| 4.5      | Įkrovimo sustabdymas.....                            | 24        |
| 4.5.1    | EVSE su EV įkrovimo kabeliu.....                     | 24        |
| 4.5.2    | EVSE su lizdu.....                                   | 25        |
| 4.6      | EV įkrovimo kabelio apvyniojimas aplink korpusą..... | 25        |
| <b>5</b> | <b>Priežiūra ir valymas.....</b>                     | <b>26</b> |
| 5.1      | Priežiūros grafikas.....                             | 26        |
| 5.2      | Įkroviklio valymas.....                              | 26        |
| 5.3      | Įkroviklio patikrinimas.....                         | 27        |
| <b>6</b> | <b>Trikčių šalinimas.....</b>                        | <b>28</b> |
| 6.1      | Trikčių šalinimo procedūra.....                      | 28        |
| 6.2      | Trikčių šalinimo lentelė.....                        | 28        |
| 6.3      | Energijos tiekimo į EVSE išjungimas.....             | 30        |
| 6.4      | Klaidos kodų apžvalga.....                           | 30        |
| <b>7</b> | <b>Techniniai duomenys.....</b>                      | <b>32</b> |
| 7.1      | EVSE tipas.....                                      | 32        |
| 7.2      | Bendrosios specifikacijos.....                       | 33        |
| 7.3      | Aplinkos sąlygos.....                                | 33        |
| 7.4      | Triukšmo lygis.....                                  | 34        |
| 7.5      | Matmenys.....                                        | 34        |
| 7.5.1    | AC įvestis su lizdu, 2 tipo kabelis.....             | 34        |
| 7.5.2    | AC įvestis su EV įkrovimo kabeliu.....               | 35        |
| 7.5.3    | Reikalavimai dėl vietos montavimui.....              | 35        |
| 7.6      | AC įvesties specifikacijos.....                      | 36        |
| 7.6.1    | Bendrosios specifikacijos.....                       | 36        |
| 7.6.2    | AC įvesties specifikacijos (Europa).....             | 36        |
| 7.6.3    | AC įvesties specifikacijos (Šiaurės Amerika).....    | 36        |
| 7.7      | AC išvesties specifikacijos.....                     | 37        |

|       |                                                    |    |
|-------|----------------------------------------------------|----|
| 7.7.1 | AC išvesties specifikacijos (Europa).....          | 37 |
| 7.7.2 | AC išvesties specifikacijos (Šiaurės Amerika)..... | 37 |
| 7.8   | Konkrečių galios sąnaudų specifikacijos.....       | 37 |
| 7.9   | Valymo specifikacijos.....                         | 37 |

# 1 Apie šį dokumentą

## 1.1 Šio dokumento paskirtis

Dokumentas taikomas tik šiai EVSE („Terra AC“), įskaitant variantus ir parinktis, išvardytus [7.1](#) skirsnyje.

Dokumente pateikiama informacija, reikalinga toliau nurodytoms užduotims atlikti:

- Naudoti EVSE
- Atlikti pagrindines priežiūros užduotis

## 1.2 Tikslinė grupė

Dokumentas skirtas EVSE savininkui.

Savininko atsakomybės aprašas pateikiamas [3.2](#) skirsnyje.

## 1.3 Peržiūrų istorija

| Versija | Data              | Aprašas         |
|---------|-------------------|-----------------|
| 001     | 2020 m. kovo mėn. | Pirminė versija |

## 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 pagalbines įrangą, kuri reikalinga procedūrai.                      |  |
| -                | Informacija apie išteklius (eksploatacines medžiagas), kurie reikalingi procedūrai.  |  |
| -                | Patikrinkite, ar atjungtas EVSE maitinimas.                                          |  |
| -                | Remiantis vietos taisyklėmis, reikia turėti patirties elektrotechnikos srityje.      |  |



**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                                     |
| Techninės priežiūros vadovas | Kvalifikuotas techninės priežiūros inžinierius |
| Atitikties deklaracija (CE)  | Visos tikslinės grupės                         |

## 1.12

### Gamintojas ir kontaktiniai duomenys

**Gamintojas**

„ABB EV Infrastructure“  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Nyderlandai

**Kontaktiniai duomenys**

Pagalbos dėl EVSE gali suteikti vietinis gamintojo atstovas. Kontaktiniai duomenys pateikiami čia: <https://new.abb.com/>

**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              |
| AJ        | Apsauginis įžeminimas                           |
| AAP       | Asmeninės apsaugos priemonės                    |
| RFID      | Radijo dažnio identifikavimas                   |



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

**1.14****Terminologija**

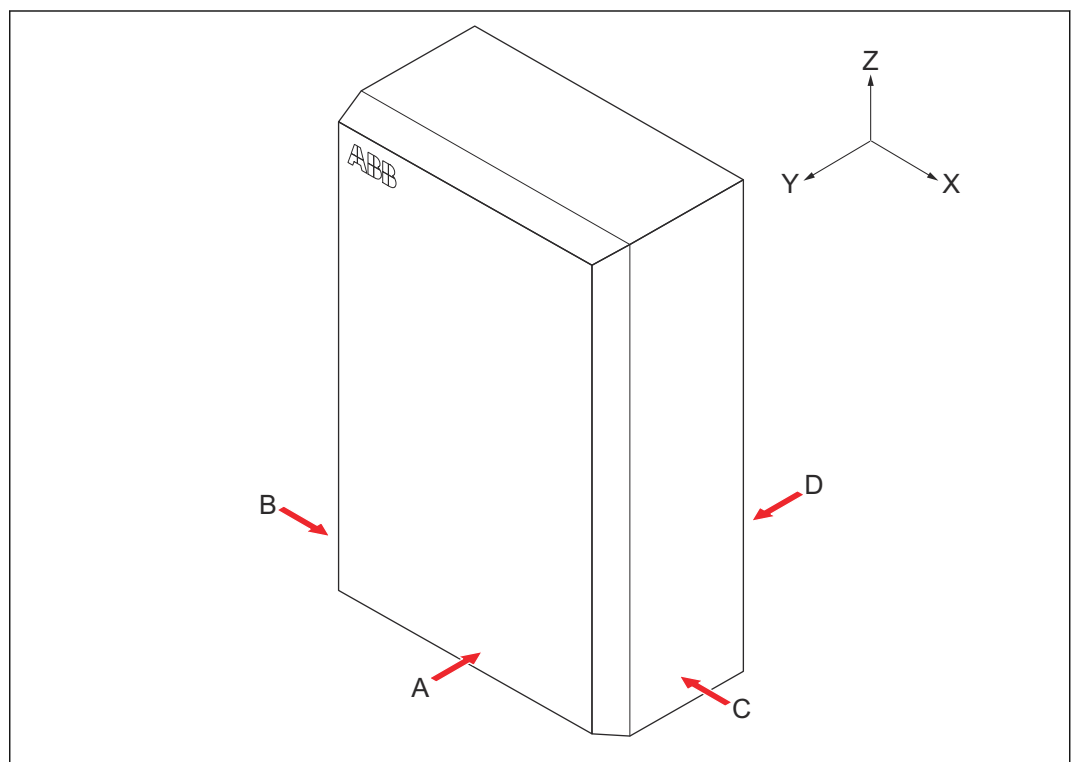
| Terminas                            | Apibrėžimas                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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           |
| 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                                                                                                                      |

| Terminas           | Apibrėžimas                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. 7 skyrių.

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

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 Tipo duomenų lentelė

|   |                             |   |                                         |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------------------|
| A | <b>ABB</b>                  | G | CE                                      |
|   |                             | H | XXX XXXX                                |
| B | XXX XXX XXXX XXXX XXXX XXXX | I | Certification Number: xxx-XXXXXXX XXXXX |
| C | SN: XXXXXXX-XXX-XXXX-XXXXXX | J |                                         |
| D | PN: XXXXXXXXXXX             | K | Weight: xxx Kg                          |
|   | Xxxxx xxxxx                 | L |                                         |
|   |                             | M |                                         |
| E | xxxx xxx xxxxxxxxxx xxx     | N | xxx x x xx xxx                          |
| F | Xxxx xxx xxxxxxxxxx xxx     | O | xxxxxxx xxxxxxxx                        |
|   | Xxxx x xxxxx xxxxxxx        |   |                                         |
|   | xxxxxxxx xxx xx xxx,        |   | IPXX                                    |
|   | xxxx XX xxxxxxxxxx,         |   |                                         |
|   | xxx XXXxxxxxxx              |   |                                         |
|   | xxxx xxx xxxxxx             |   |                                         |
|   |                             |   | www.abb.com                             |

|   |                         |   |                                                        |
|---|-------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| A | Gamintojas              | H | MID ženklas ir NĮ numeris                              |
| B | Serijos numeris         | I | MID tikslumo klasė                                     |
| C | EVSE dalies numeris     | J | MID tipo nagrinėjimo numeris                           |
| D | Gaminio pavadinimas     | K | Brūkšninis kodas su EVSE serijos numeriu               |
| E | EVSE galios informacija | L | Brūkšninis kodas su EVSE dalies numeriu                |
| F | Gamintojo adresas       | M | EVSE apsaugos nuo išorinio poveikio klasifikavimo data |
| G | CE ženklas              | N | Nuoroda į vadovą                                       |



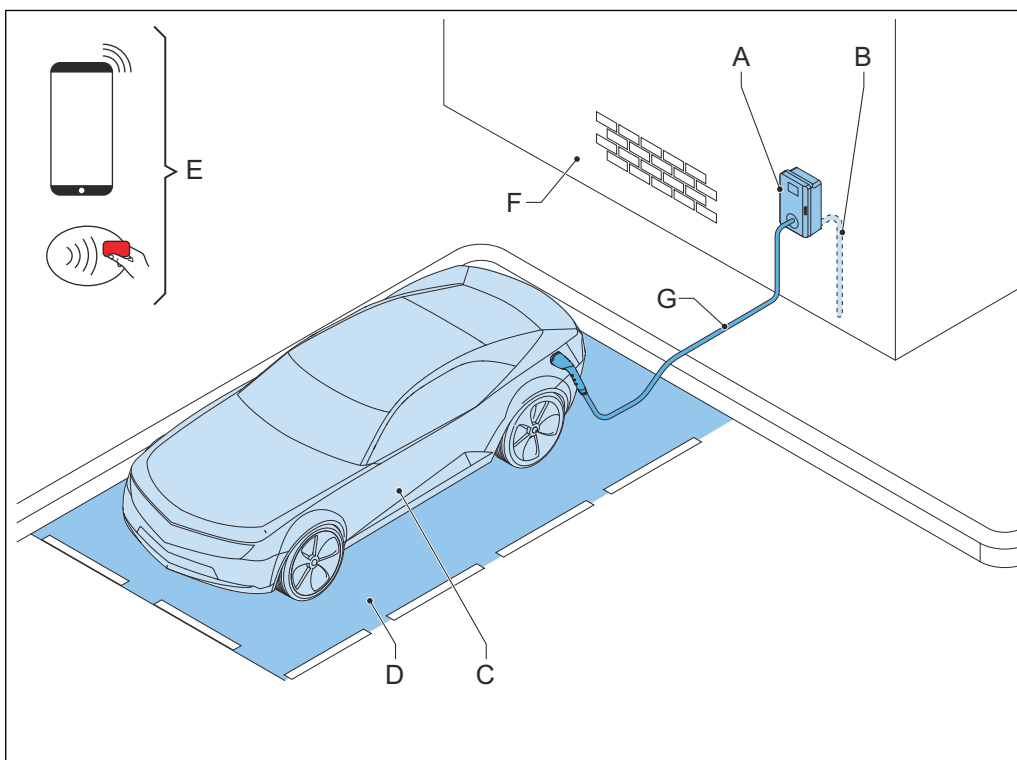
**Pastaba:** Ilustracijoje nurodyta data yra tik pavyzdys. Suraskite ant EVSE esančią tipo duomenų lentelę, kad sužinotumėte taikytinus duomenis. Žr. [2.4.2](#) skirsnį.

## 2.4

### Apžvalga

#### 2.4.1

#### Sistemos apžvalga



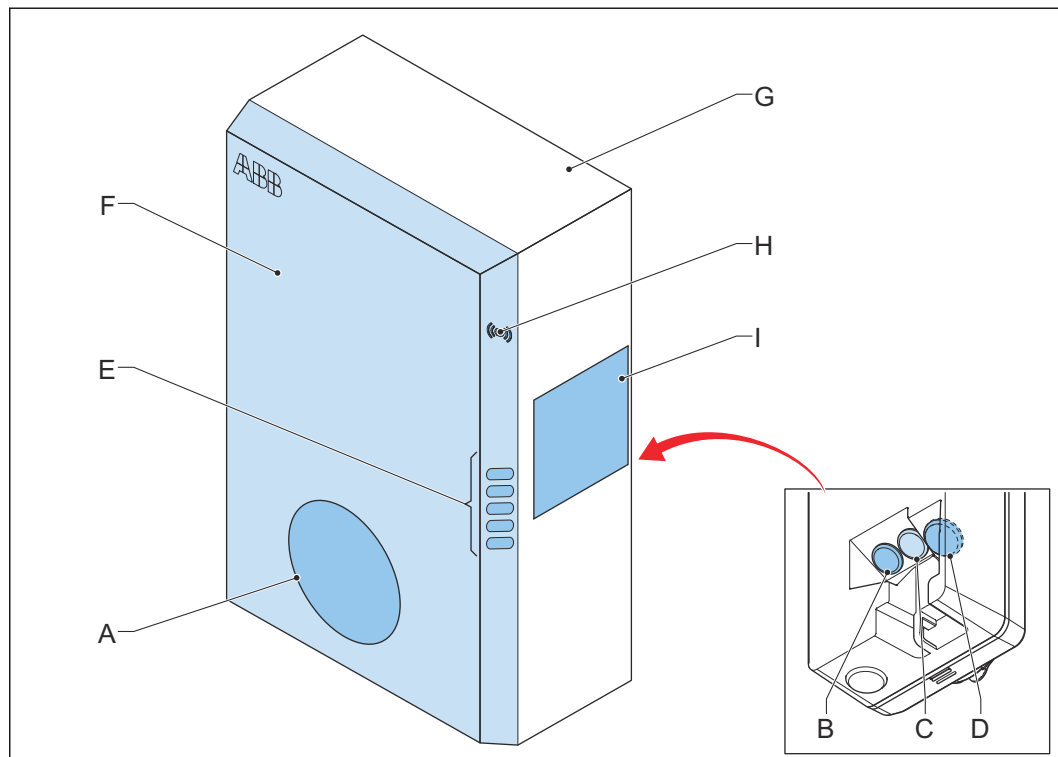
|   |                   |   |                                       |
|---|-------------------|---|---------------------------------------|
| A | EVSE              | E | RFID kortelė arba išmanusis telefonas |
| B | AC tinklo įvestis | F | EVSE montavimo konstrukcija           |
| C | EV                | G | EV įkrovimo kabelis                   |
| D | Pastatymo vieta   |   |                                       |

| Dalis               | Funkcija                                          |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| EVSE                | Žr. <a href="#">2.2</a> skirsnį.                  |
| Konstrukcija        | Skirta EVSE montuoti ir EVSE padėčiai užtikrinti. |
| AC tinklo įvestis   | Skirta elektros energijai į EVSE tiekti           |
| EV įkrovimo kabelis | Skirtas įkrovai iš EVSE į EV perduoti             |

| Dalis                                 | Funkcija                                        |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| EV                                    | EV, kurio baterijas reikia įkrauti              |
| Pastatymo vieta                       | EV vieta įkrovimo metu                          |
| RFID kortelė arba išmanusis telefonas | Skirti suteikti leidimą vartotojui naudoti EVSE |

## 2.4.2

## EVSE apžvalga, išorinė pusė



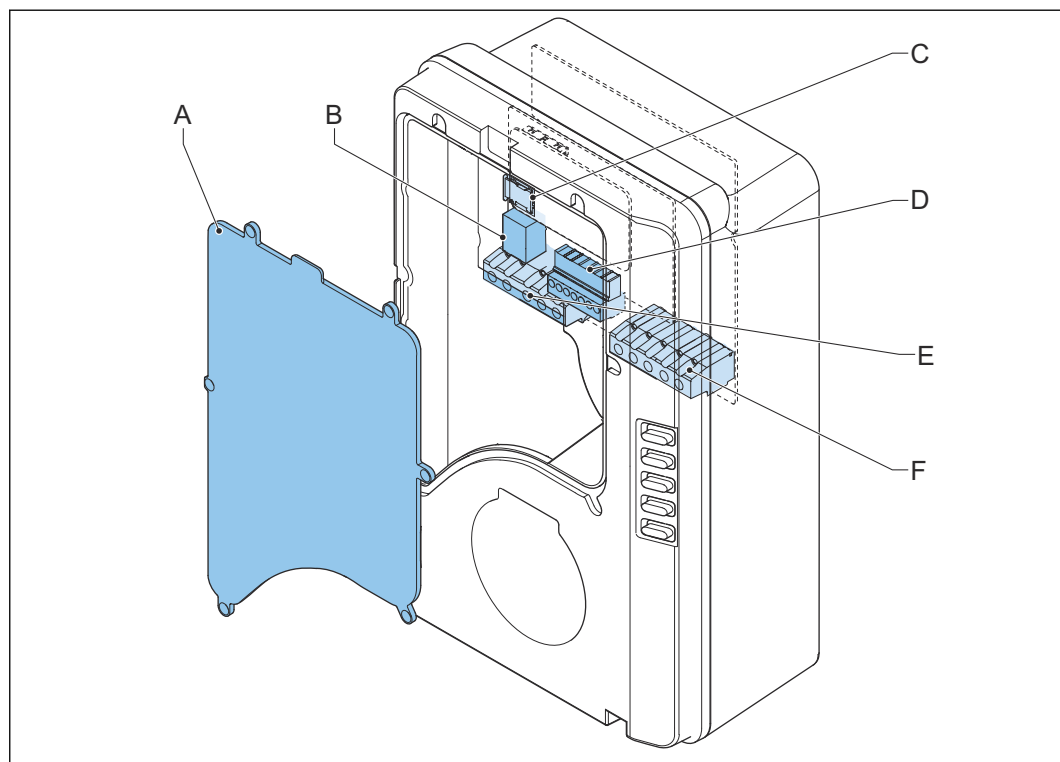
|   |                                                   |   |                      |
|---|---------------------------------------------------|---|----------------------|
| A | Jungtis EV įkrovimo kabeliui                      | F | Įkroviklio dangtis   |
| B | Angos išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtims | G | Korpusas             |
| C | Anga eterneto kabeliui                            | H | RFID skaitytuvas     |
| D | Anga AC įvesties kabeliui                         | I | Tipo duomenų lentelė |
| 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. <a href="#">2.6.1</a> skirsnį. |
| Įkroviklio dangtis           | Neleidžia vartotojui prieiti prie EVSE komponentų ir kitų vidinių dalių             |
| Korpusas                     | Sumažina galimybę nekvalifikuotiems asmenims pasiekti EVSE vidų                     |

| Dalis                | Funkcija                                                             |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| RFID skaitytuvas     | Leidžia pradėti ar sustabdyti įkrovimo seansą naudojant RFID kortelę |
| Tipo duomenų lentelė | Joje pateikiami EVSE identifikacijos duomenys. Žr. 2.3 skirsnį.      |

### 2.4.3

#### EVSE apžvalga, vidinė pusė

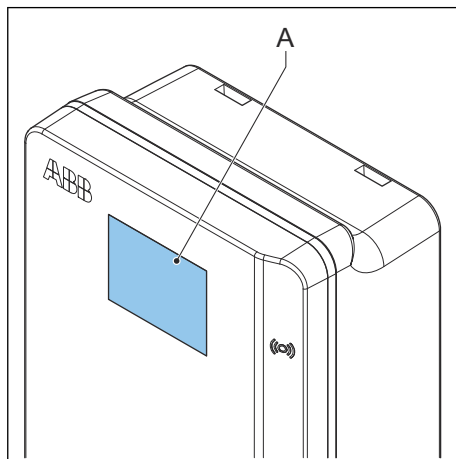


|   |                                 |   |                                              |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------------------|
| A | Vidinis dangtis                 | D | Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis   |
| B | Eterneto jungtis                | E | AC įvesties gnybtų blokas                    |
| C | Nano dydžio SIM kortelės lizdas | F | EV įkrovimo kabelio arba lizdo gnybtų blokas |

| Dalis                                      | Funkcija                                                  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Vidinis dangtis                            | Neleidžia pasiekti EVSE elektrinių komponentų             |
| Eterneto jungtis                           | Skirta eterneto kabeliui prijungti                        |
| Nano dydžio SIM kortelės lizdas            | Skirtas EVSE prie 3G / 4G interneto prijungti             |
| Išmaniojo el. energijos skaitiklio jungtis | Skirta RS485 ir „ModBus“ kabeliams prijungti              |
| AC įvesties gnybtų blokas                  | Skirtas AC įvesties kabeliui iš tinklo prijungti          |
| EV įkrovimo kabelio gnybtų blokas          | Skirtas EV įkrovimo kabeliui arba lizdo išvadui prijungti |

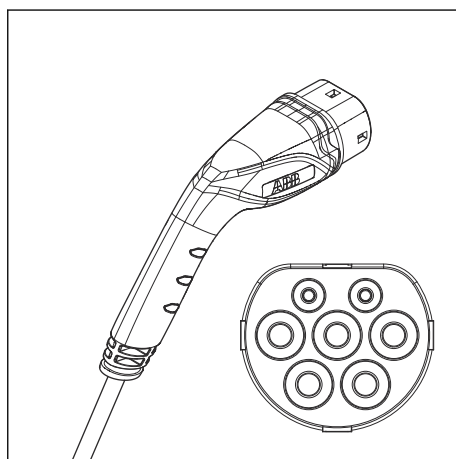
## 2.5 Parinktys

### 2.5.1 Ekranas

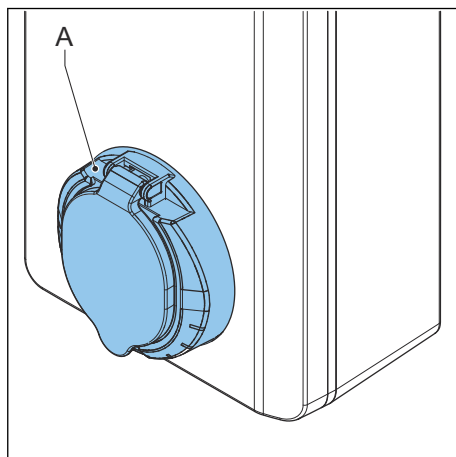


A Ekranas

### 2.5.2 EV įkrovimo kabelis, 2 tipo



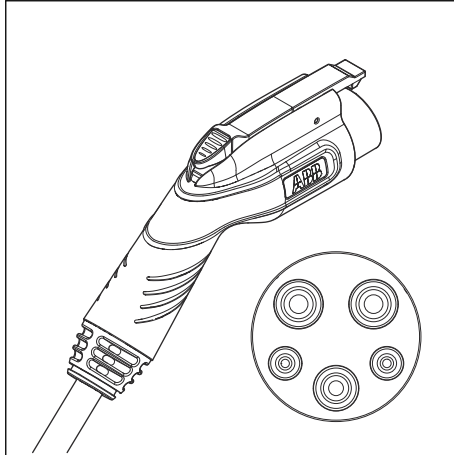
### 2.5.3 Lizdas, 2 tipo



A Lizdas

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

#### 2.5.4 EV įkrovimo kabelis, 1 tipo



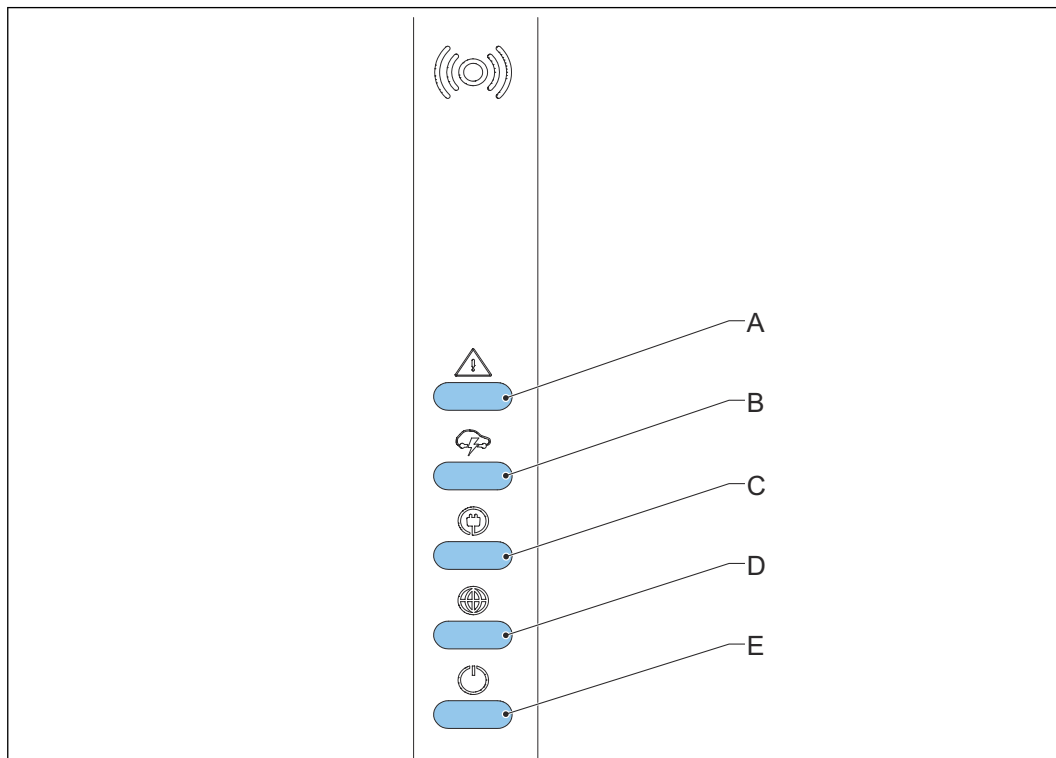
#### 2.5.5 Galios valdymas

Galios valdymas užtikrina, kad nebūtų viršyta prieinama pastato arba namų 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, „Terra AC“ pristabdys įkrovimą. Įkrovimas bus atnaujintas, kai tik tinklas bus pajėgus įkrauti. Be to, galios valdymo ypatybė užtikrina, kad prieinama galia būtų dalijamasi optimaliai.

## 2.6 Valdymo elementai

### 2.6.1 Šviesdiodiniai indikatoriai



A Klaidos šviesos diodas

B Įkrovimo šviesos diodas

C Kabelio ir automobilio aptikimo bei automobilio 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 automobilio aptikimo bei automobilio patvirtinimo šviesos diodas**

|                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| Šviesos diodo būseną | EVSE būseną                                       |
| Šviečia              | Automobilis prijungtas. Prijungimas patvirtintas. |
| Nešviečia            | Automobilis neprijungtas                          |
| Mirksi               | Automobilis prijungtas, laukiama patvirtinimo     |

**Lentelė 4: Prisijungimo prie interneto šviesos diodas**

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Šviesos diodo būseną | EVSE būseną                 |
| Šviečia              | Prijungta prie interneto    |
| Nešviečia            | Neprijungta prie interneto  |
| Mirksi               | Interneto ryšys nustatytas. |

**Lentelė 5: EVSE įjungimo / išjungimo šviesos diodas**

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Šviesos diodo būseną | EVSE būseną           |
| Šviečia              | EVSE įjungta          |
| Nešviečia            | EVSE išjungta         |
| Mirksi               | Vykdoma EVSE sąranka. |

## 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 Savininko atsakomybė

Būtiniosios sąlygos



Savininkas – tai asmuo, naudojantis EVSE komerciniais ar verslo tikslais sau arba paliekantis ją naudoti trečiosioms šalims. Eksploatavimo laikotarpiu jis teisiškai atsako už vartotojo, kitų darbuotojų arba trečiųjų šalių apsaugą. Savininkas turi laikytis toliau pateiktų instrukcijų.

- Žinoti ir įgyvendinti vietos taisykles.
- Nustatyti pavojus (atlikdamas rizikos vertinimą), kuriuos kelia vietos darbo sąlygos.
- Eksploatuoti EVSE su sumontuotais apsauginiais įtaisais.
- Pasirūpinti, kad po montavimo ar priežiūros darbų būtų sumontuoti visi apsauginiai įtaisai.
- Parengti avarinį planą, kuriame pateikiamos instrukcijos žmonėms, ką daryti avarijos atveju.
- Užtikrinti, kad visi darbuotojais ir trečiosios šalys yra kvalifikuoti dirbti su aukštos įtampos ir aukštos srovės elektros montažais.
- Pasirūpinti, kad aplink EVSE būtų pakankamai vietos, jog būtų galima saugiai atlikti priežiūros ir montavimo darbus.
- Nustatyti vietos operatorių, kuris yra atsakingas už saugų EVSE eksploatavimą ir visų darbų koordinavimą, jei savininkas neatlieka šių užduočių.

### 3.3 Asmeninės apsaugos priemonės

| Simbolis                                                                          | Aprašas               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | Apsauginiai drabužiai |
|  | Apsauginės pirštinės  |
|  | Apsauginiai batai     |
|  | Apsauginiai akiniai   |

### 3.4 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.

### 3.5 Naudojimo saugos instrukcijos

- Toliau nurodytais atvejais nenaudokite EVSE ir nedelsdami kreipkitės į gamintoją.
  - Korpusas yra pažeistas.
  - EV įkrovimo kabelis arba jungtis yra pažeista.
  - Į EVSE trenkė žaibas.
  - EVSE arba šalia jos įvyko nelaimingas atsitikimas arba kilo gaisras.
  - Į EVSE pateko vandens.

## 3.6 Saugos instrukcijos valant arba prižiūrint

Būtiniosios sąlygos



- Pasirūpinkite, kad valymo ar priežiūros metu leidimo neturintys darbuotojai laikytųsi atokiau saugiu atstumu.
- Jei valant ar atliekant priežiūrą reikia išimti apsauginius įtaisus, baigę darbą iš karto juos sumontuokite atgal.
- Naudokite tinkamas asmeninės apsaugos priemones. Žr. 3.3 skirsnį.

## 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 utilizavimas**

- Utilizuodami dalis, pakavimo medžiagą arba EVSE, laikykitės vietos taisyklių.

## 4 Eksploatavimas

### 4.1 Paruošimas prieš naudojimą

1. Paskirkite vietos operatorių ir montuotoją-inžinierių, jei šių asmenų užduotis atliekate ne jūs.
2. Pasirūpinkite, kad įranga būtų sumontuota ir atiduota eksploatuoti pagal montavimo vadove pateiktas instrukcijas.
3. Parenkite avarinį planą, kuriame pateikiamos instrukcijos žmonėms, ką daryti avarijos atveju.
4. Pasirūpinkite, kad aplink įrangą esančios vietos nebūtų galima užblokuoti. Pagalvokite apie sniegą ar kitus objektus. Atsižvelkite į vietos reikalavimus. Žr. [7.5.3](#) skirsnį.
5. Pasirūpinkite, kad būtų atlikta įrangos priežiūra. Žr. [5](#) skirsnį.

### 4.2 Energijos tiekimas į EVSE

1. 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. Mobiliojoje programėlėje rodomas klaidos kodas. Žr. [6.4](#) skirsnį, kur pateikiama klaidos kodų apžvalga.

### 4.3 EVSE sujungimas su mobiliąja programėle

Būtiniosios sąlygos



- Mobilusis įrenginys su mobiliąja programėle

Procedūra

1. Suraskite PIN kodą pakuotėje su RFID kortele.
  - PIN kodą sudaro 8 simboliai.
  - Svarbu atkreipti dėmesį į didžiąsias ir mažąsias raides.
2. Atsisiųskite „ChargerSync“ programėlę iš „Play Store“ arba „App Store“.
3. Paleiskite mobiliąją programėlę.
4. Vykdykite mobiliojoje programėlėje rodomas instrukcijas.

## 4.4 Įkrovimo pradėjimas

### 4.4.1 EVSE su EV įkrovimo kabeliu



**Perspėjimas:** Įkrovimo metu neatjunkite EV įkrovimo kabelio nuo EV jungties. Kyla pavojus sugadinti EV jungtį.



**Pastaba:** Šviesos diodai rodo įkrovimo seanso būseną.

1. Paimkite EV įkrovimo kabelį nuo korpuso.
2. Naudokite RFID kortelę arba mobiliąją programėlę, kad leistumėte naudoti EVSE.

Pradedamas prisijungimo prie EV patvirtinimas.

3. Prijunkite EV įkrovimo kabelį prie EV jungties.  
EVSE įkrauna EV.

### 4.4.2 EVSE su lizdu



**Perspėjimas:** Įkrovimo metu neatjunkite EV įkrovimo kabelio. Kyla pavojus sugadinti EVSE lizdą arba EV jungtį.



**Pastaba:** Šviesos diodai rodo įkrovimo seanso būseną.

1. Prijunkite EV įkrovimo kabelį prie EV jungties.
2. Naudokite RFID kortelę arba mobiliąją programėlę, kad leistumėte naudoti EVSE.

Pradedamas prisijungimo prie EV patvirtinimas.

3. Prijunkite EV įkrovimo kabelį prie EVSE lizdo.  
EVSE įkrauna EV.

## 4.5 Įkrovimo sustabdymas

### 4.5.1 EVSE su EV įkrovimo kabeliu



**Perspėjimas:** Įkrovimo metu neatjunkite EV įkrovimo kabelio nuo EV jungties. Kyla pavojus sugadinti EV jungtį.



**Pastaba:** Įkrovimo metu atjungus EV įkrovimo kabelį, EVSE automatiškai atjungia maitinimo tiekimą. Tai sustabdo visus įkrovimo veiksmus.

1. Pasirinkite vieną iš dviejų būdų įkrovimo seansui baigti.
  - Palaukite, kol bus baigta įkrauti.
    - Mobiliojoje programėlėje rodoma, kad EV visiškai įkrauta.
    - Šviečia įkrovimo šviesos diodas.
    - Jei EVSE yra ekranas, jame rodoma, kad EV visiškai įkrauta.
  - Baigus įkrauti, EVSE automatiškai atjungia EVSE.
  - RFID kortele arba mobiliąja programėle patvirtinkite įkrovimo sesijos pabaigą. Pradedamas atjungimo nuo EV patvirtinimas.
2. Atjunkite EV įkrovimo kabelį nuo EV.
3. Apvyniokite EV įkrovimo kabelį aplink korpusą. Žr. 4.6 skirsnį.

#### 4.5.2

#### EVSE su lizdu



**Perspėjimas:** Įkrovimo metu neatjunkite EV įkrovimo kabelio. Kyla pavojus sugadinti EVSE lizdą arba EV jungtį.



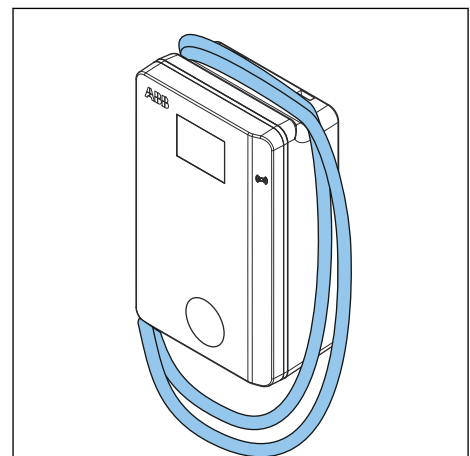
**Pastaba:** Įkrovimo metu atjungus EV įkrovimo kabelį, EVSE automatiškai atjungia maitinimo tiekimą. Tai sustabdo visus įkrovimo veiksmus.

1. Pasirinkite vieną iš dviejų būdų įkrovimo seansui baigti.
  - Palaukite, kol bus baigta įkrauti.
    - Mobiliojoje programėlėje rodoma, kad EV visiškai įkrauta.
    - Šviečia įkrovimo šviesos diodas.
    - Jei EVSE yra ekranas, jame rodoma, kad EV visiškai įkrauta.
  - Baigus įkrauti, EVSE automatiškai atjungia EVSE.
  - RFID kortele arba mobiliąja programėle patvirtinkite įkrovimo sesijos pabaigą. Pradedamas atjungimo nuo EV patvirtinimas.
2. Atjunkite EV įkrovimo kabelį nuo EVSE lizdo.
3. Atjunkite EV įkrovimo kabelį nuo EV jungties.

#### 4.6

#### EV įkrovimo kabelio apvyniojimas aplink korpusą

1. Apvyniokite EV įkrovimo kabelį aplink korpusą.



## 5 Priežiūra ir valymas

### 5.1 Priežiūros grafikas

| Užduotis                                                                                       | Periodiškumas             | Procedūra        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Nuvalykite EVSE įkroviklio dangtį ir korpusą.                                                  | Kas 4 mėn.                | Žr. 7.9 skirsnį. |
| Vizualiai apžiūrėkite įkroviklį, ar nėra pažeidimų.                                            | Prieš kiekvieną naudojimą | Žr. 5.3 skirsnį. |
| Vizualiai apžiūrėdami patikrinkite, ar nepažeisti EV įkrovimo kabeliai arba lizdas ir jungtys. | Prieš kiekvieną naudojimą | Žr. 5.3 skirsnį. |

### 5.2 Įkroviklio valymas

Būtiniosios sąlygos



- Valomoji priemonė. Žr. 7.9 skirsnį.
- Neabrazyvinė priemonė. Žr. 7.9 skirsnį.



**Pavojus:**

**Pavojinga įtampa**

- Nenaudokite aukšto slėgio vandens čurkšlių. Į įkroviklį gali pratekėti vandens.



**Pastaba:** Kai EVSE naudojamas korozijai jautrioje aplinkoje, ant suvirinimo taškų gali atsirasti paviršinių rūdžių. Šios rūdys yra tik matomos. Įkroviklio funkcionalumui tai nekelia pavojaus. Atlikę toliau pateiktą procedūrą, pašalinsite rūdį.

Procedūra

1. Skalaudami žemo slėgio vandeniu iš čiaupo pašalinkite nešvarumus.
2. Ant įkroviklio užtepkite valomosios priemonės tirpalo ir palikite įsigerti.
3. Rankomis pašalinkite nešvarumus. Naudokite neabrazyvinę priemonę.



**Perspėjimas:** Nenaudokite abrazyvinių priemonių.

4. Plaukite žemo slėgio vandeniu iš čiaupo.
5. Jei reikia, ant priekinės pusės užtepkite vaško papildomai apsaugai ir žvilgesiui suteikti.
6. Jei norite, kad buvę rūdys vėl neatsirastų, užtepkite nuo rūdžių apsaugančio grunto. Paprašykite gamintojo pateikti specifikacijas ir instrukcijas.

## 5.3

### Įkroviklio patikrinimas

1. Patikrinkite toliau nurodytas dalis, ar nėra pažeidimų.

| Dalis                                 | Pažeidimas                     |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Įkrovimo kabeliai, išvadai ir jungtys | Įtrūkimai ar skilimai          |
|                                       | Matosi vidiniai kabelio laidai |
| Ekranas                               | Įtrūkimai                      |
| Įkroviklio danga                      | Įtrūkimai ar skilimai          |

2. Pastebėję pažeidimą, kreipkitės į gamintoją. Žr. [1.12](#) skirsnį.

## 6 Trikčių šalinimas

### 6.1 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.

### 6.2 Trikčių šalinimo lentelė

| Problema                                             | Galima priežastis                                                                                                                                       | Galimas sprendimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Per didelė srovė                                     | EV pusėje yra perkrova                                                                                                                                  | Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Per didelė arba per maža AC įvesties įtampa          | Sukeisti linijos ir neutralus laidai.                                                                                                                   | Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kilo elektros jungčių triktis                        |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Perkaito EVSE                                        | <p>Aplinkos temperatūra viršija veikimo temperatūros specifikaciją</p> <p>AC maitinimo įvesties įtampa per aukšta</p> <p>Vidinio įkroviklio gedimas</p> | <p>EVSE sumažins srovės išvestį.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo duomenų lentelėje pažiūrėkite, kokia turi būti veikimo temperatūra.</li> <li>2. Jei reikia, montuokite EVSE aplinkoje su žemesne temperatūra.</li> <li>3. Atlikite problemai „AC įvesties įtampa per aukšta“ apibūdintą procedūrą.</li> <li>4. Jei nepavyko išspręsti problemos, EVSE nenaudokite. Kreipkitės į vietinį bendrovės atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą.</li> </ol> |
| Atrodo, kad įkrovimo grandinėje yra likutinės srovės | <p>Sugedo likutinės srovės stebėjimo jutiklis.</p> <p>Įkrovimo grandinėje yra likutinės srovės.</p>                                                     | <p>Prireikus pakeisti likutinės srovės stebėjimo jutiklį, kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Išjunkite energijos tiekimą į EVSE. Žr. <a href="#">6.3</a> skirsnį.</li> <li>2. Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.</li> </ol>                                          |

| Problema                                                         | Galima priežastis                                                | Galimas sprendimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Įvyko relės kontakto triktis                                     | Relės kontaktas perkaito arba turi defektų.                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite relės kontaktą.</li> <li>2. Prireikus kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.</li> </ol>                                                                                                           |
| Sukeistos AC įvesties linijos.                                   | Kabelio vardinės srovės galia skiriasi nuo EVSE vardinės srovės. | Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.                                                                                                                                                                                                                   |
| Rodoma klaida <i>Mis-sing earth</i>                              | EVSE netinkamai įžeminta.                                        | Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.                                                                                                                                                                                                                   |
| Nėra interneto ryšio                                             | Prarastas interneto ryšys tarp EVSE ir maršrutizatoriaus.        | Prijunkite EVSE prie interneto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                  | RJ45 kabelis arba kištukas turi defektų                          | Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                  | Nėra „Wi-Fi“                                                     | Vietoje patikrinkite „Wi-Fi“ signalo stiprumą.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                  | Nėra 3G / 4G ryšio                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite nano dydžio SIM kortelės jungtis.</li> <li>2. Vietoje patikrinkite 3G / 4G signalo stiprumą.</li> </ol>                                                                                                                                                                       |
| EV neįkrauta                                                     | Kilo su EVSE susijusi problema                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite, ar įjungtas EVSE maitinimas.</li> <li>2. Patikrinkite EVSE ir įsitikinkite, kad veikia tinkamai.</li> <li>3. Patikrinkite mobiliąją programėlę ir įkrovimo šviesos diodą, kad įsitikintumėte, jog įkrovimas seansas patvirtintas.</li> <li>4. Pradėkite įkrovimą.</li> </ol> |
|                                                                  | EV įkrovimo kabelis turi defektų.                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelį.</li> <li>2. Jei EV įkrovimo kabelis turi defektų, kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.</li> </ol>                                                                           |
| Nepavyko prijungti automobilio arba atlikti patvirtinimo proceso | EV įkrovimo kabelis turi defektų.                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelį.</li> <li>2. Jei EV įkrovimo kabelis turi defektų, kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.</li> </ol>                                                                           |

| Problema | Galima priežastis                                                 | Galimas sprendimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | EV įkrovimo kabelis nėra tinkamai prijungtas.                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite EV įkrovimo kabelio prijungimą.</li> <li>2. Prireikus kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros darbų rangovą. Žr. <a href="#">1.12</a> skirsnį.</li> </ol>                                                                                                                    |
|          | Kilo su mobiliąja programėle arba RFID kortele susijusi problema. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite, ar užsiregistravote mobiliojoje programėlėje.</li> <li>2. Patikrinkite, ar naudojate gamintojo pateiktą RFID kortelę.</li> <li>3. Patikrinkite, ar RFID kortelė pridėta mobiliojoje programėlėje.</li> <li>4. Paleiskite mobiliąją programėlę.</li> <li>5. Pradėkite patvirtinimo procesą.</li> </ol> |

## 6.3 Energijos tiekimo į EVSE išjungimas

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

## 6.4 Klaidos kodų apžvalga

EVSE nustačius problemą, įsižiebia klaidos šviesos diodas. Mobiliojoje programėlėje rodomas klaidos kodas.

| Klaidos kodas | Trumpas aprašas                               | Aprašas                                                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0x0004        | Per didelė srovė                              | EV pusėje yra perkrova.                                                                  |
| 0x0008        | Per didelė įtampa                             | Netinkamai prijungti fazės ir neutralieji laidai.                                        |
| 0x0010        | Per maža įtampa                               | Netinkamai prijungti fazės ir neutralieji laidai.                                        |
| 0x0100        | Vidinių plokščių ryšio klaida                 | EVSE vidinėms plokštėms nepavyksta užmegzti ryšio vienai su kita.                        |
| 0x0102        | Likutinės srovės klaida (6 mA DC)             | Įkrovimo grandinėje yra likutinės srovės. Srovė nuteka į žemę.                           |
| 0x0104        | Likutinės srovės klaida (30 mA AC)            | Įkrovimo grandinėje yra likutinės srovės. Srovė nuteka į žemę.                           |
| 0x0106        | Likutinės srovės monitoriaus savitikos klaida | Sugedęs likutinės srovės stebėjimo jutiklis.                                             |
| 0x0108        | Relės įstrigimo klaida                        | Relės kontaktas perkaito arba yra pažeistas.                                             |
| 0x0110        | Nepakankama kabelio galia                     | Lizdinės versijos EVSE kabelio vardinės srovės galia yra mažesnė nei EVSE vardinė srovė. |

| Klaidos kodas | Trumpas aprašas                          | Aprašas                                                                                 |
|---------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0x0112        | Trūkstamo įžemini-<br>mo klaida          | EVSE netinkamai įžeminta.                                                               |
| 0x0114        | Atvirkščiai sujungtų<br>L/N laidų klaida | AC įvesties pusėje netinkamai sujungti laidai:<br>Sukeisti linijos ir neutralus laidai. |
| 0x0116        | Perkaitimas                              | Per didelė įkrovimo srovė.                                                              |
| 0x0118        | Trūksta fazės                            | Trūksta fazės laido arba jis sukeistas.                                                 |

## 7 Techniniai duomenys

### 7.1 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 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         | Ethernetas                | -        | Vienas                            |
|            |                           | D        | Dvigubas                          |
| A8         | Matavimas                 | M        | Sertifikuotas MID (tik su ekranu) |
|            |                           | -        | Nesertifikuotas                   |
| A9         | SIM anga                  | C        | Taip                              |
|            |                           | -        | Ne                                |
| A10        | Ekranas                   | D        | Taip                              |
|            |                           | -        | Ne                                |

**Pavyzdys**

Terra AC W22-SR-0

- A1 = prekės ženklo pavadinimas = „Terra AC“
- A2 = tipas = sieninė dėžutė
- A3 = 22, galios išvestis = 22 kW
- A4 = kabelio tipas, lizdas = 2 tipo lizdas su užraktu
- A5 = netaikytina versijai su lizdu
- A6 = patvirtinimas = RFID įgalinta
- A7 = eternetas = vienas
- A8 = matavimas = nesertifikuotas MID
- A9 = SIM anga = taikytina
- A10 = ekranas = netaikytina
- „0“ yra tuščias laukas.

**7.2****Bendrosios specifikacijos**

| Parametras                                          | Specifikacija                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atitiktis ir sauga                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC/EN 61851-1</li> <li>• IEC/EN 62311</li> <li>• IEC/UL 62479</li> <li>• IEC/UL 62955 „TüV“ sąrašas, atitinkantis UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998</li> <li>• CSA C22.2. NO.280</li> </ul>                                            |
| Sertifikavimas                                      | CE, MID, „TüV“, „Energy Star“                                                                                                                                                                                                                                                         |
| IP kategorija                                       | Tipo duomenų lentelėje nurodyta specifikacija. Žr. 2.3 skirsnį.                                                                                                                                                                                                                       |
| IK kategorija pagal IEC 62262 (korpusas ir ekranas) | IK10<br>IK8+, kai veikimo temperatūra yra nuo –35 iki –30 °C                                                                                                                                                                                                                          |
| EMS kategorija                                      | 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 |

**7.3****Aplinkos sąlygos**

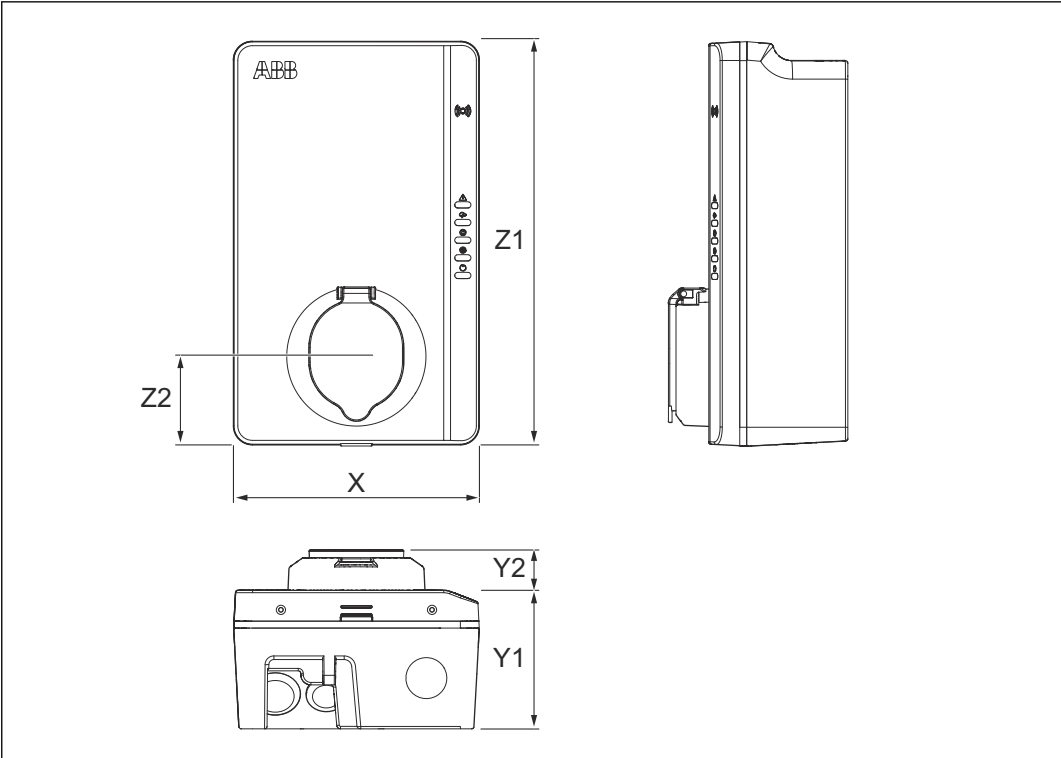
| Parametras          | Vertė                       |
|---------------------|-----------------------------|
| Veikimo temperatūra | Nuo –35 °C iki +50 °C       |
| Laikymo temperatūra | Nuo –40°C iki +80 °C        |
| Laikymo sąlygos     | Viduje, sausai              |
| Santykinė drėgmė    | < 95 %, nesikondensuojantis |

7.4 Triukšmo lygis

| Parametras     | Specifikacija        |
|----------------|----------------------|
| Triukšmo lygis | Daugiausiai 70 dB(A) |

7.5 Matmenys

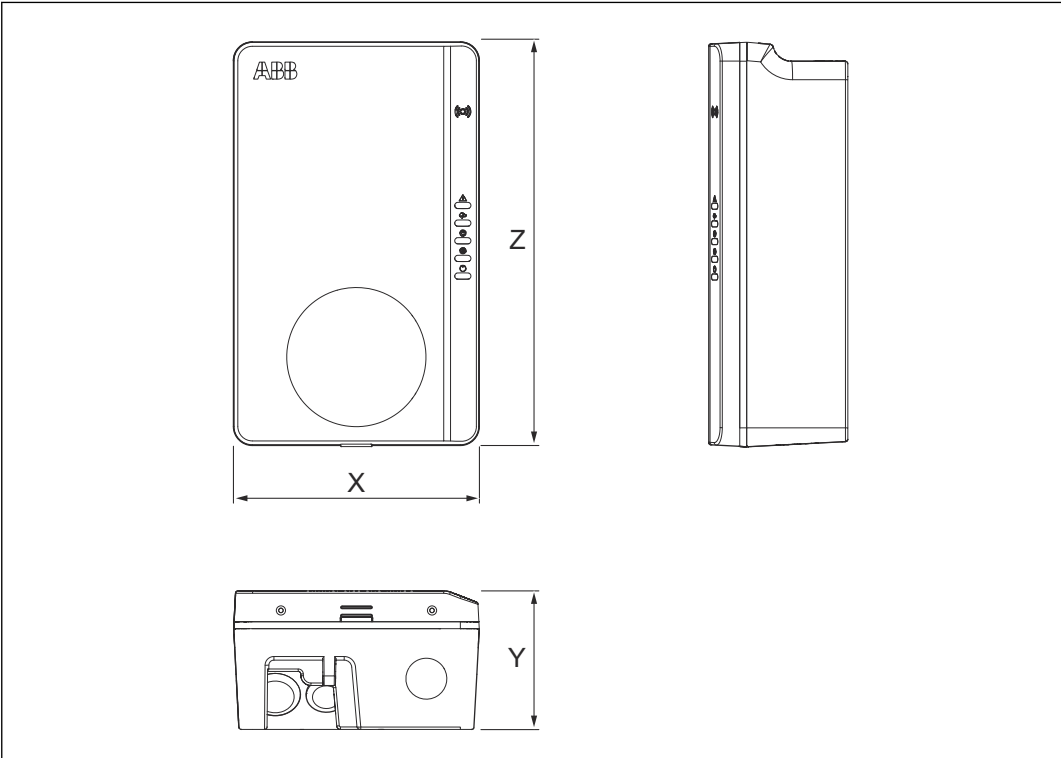
7.5.1 AC įvestis su lizdu, 2 tipo kabelis



|    |             |    |                                            |
|----|-------------|----|--------------------------------------------|
| X  | EVSE plotis | Z1 | EVSE aukštis                               |
| Y1 | EVSE gylis  | Z2 | Atstumas nuo EVSE dugno iki lizdo vidurio. |
| Y2 | Lizdo gylis |    |                                            |

| Parametras | Vertė [mm] |
|------------|------------|
| X          | 195        |
| Y1         | 110        |
| Y2         | 33         |
| Z1         | 320        |
| Z2         | 70         |

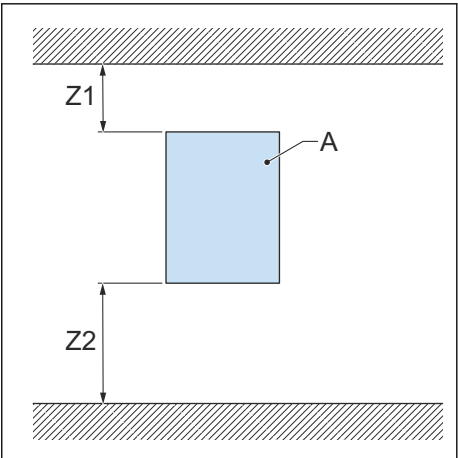
7.5.2 AC įvestis su EV įkrovimo kabeliu



X EVSE plotis Z EVSE aukštis  
Y EVSE gylis

| Parametras | Vertė [mm] |
|------------|------------|
| X          | 195        |
| Y          | 110        |
| Z          | 320        |

7.5.3 Reikalavimai dėl vietos montavimui



A EVSE

| Parametras             | Specifikacija [mm] | Specifikacija [col.] |
|------------------------|--------------------|----------------------|
| Z1                     | > 200              | > 8                  |
| Z2 (naudojimas viduje) | > 457,2            | > 18                 |
| Z2 (naudojimas lauke)  | > 635              | > 25                 |

## 7.6 AC įvesties specifikacijos

### 7.6.1 Bendrosios specifikacijos

| Parametras             | Specifikacija                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Įžeminimo sistemos     | TT                                                    |
|                        | TN-S                                                  |
|                        | TN-C-S                                                |
|                        | IT                                                    |
| 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 |
|                        | Integruota apsauga nuo el. viršįtampio                |

### 7.6.2 AC įvesties specifikacijos (Europa)

| Parametras                      | Specifikacija        |
|---------------------------------|----------------------|
| Įvedamos AC galios jungtis      | 1 fazės arba 3 fazių |
| Įvedama įtampa (1 fazės)        | 220–240 V AC         |
| Įvedama įtampa (3 fazių)        | 380–415 V AC         |
| Galios sąnaudos budėjimo režimu | 4 W                  |
| Apsauga nuo įžeminimo trikties  | 30 mA AC, 6 mA DC    |

### 7.6.3 AC įvesties specifikacijos (Šiaurės Amerika)

| Parametras                                                | Specifikacija        |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Įvedamos AC galios jungtis (1 fazės arba padalytos fazės) | 110–240 V AC         |
| Galios sąnaudos budėjimo režimu                           | 4 W                  |
| Apsauga nuo įžeminimo trikties                            | Vidinė 20 mA AC CCID |

## 7.7 AC išvesties specifikacijos

### 7.7.1 AC išvesties specifikacijos (Europa)

| Parametras                                | Specifikacija                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC išvedamos įtampos intervalas (1 fazės) | 220–240 V AC                                                                                                                                                                                    |
| AC išvedamos įtampos intervalas (3 fazių) | 380–415 V AC                                                                                                                                                                                    |
| Prijungimo standartas                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 tipo kabelis</li> <li>• 2 tipo kabelis</li> <li>• 2 tipo lizdas</li> <li>• 2 tipo lizdas su užraktu</li> </ul> <p>Pagal IEC 62196-1, IEC 62196-2</p> |
| Didžiausia išvedama galia (1 fazės)       | 7,4 kW                                                                                                                                                                                          |
| Didžiausia išvedama galia (3 fazių)       | 22 kW                                                                                                                                                                                           |

### 7.7.2 AC išvesties specifikacijos (Šiaurės Amerika)

| Parametras                      | Specifikacija                  |
|---------------------------------|--------------------------------|
| AC išvedamos įtampos intervalas | 110–240 V AC (1 fazės)         |
| Prijungimo standartas           | 1 tipo kabelis pagal SAE J1772 |
| Didžiausia išvedama įtampa      | 19 kW                          |

## 7.8 Konkrečių galios sąnaudų specifikacijos

| Galios sąnaudos naudojant įprastai | Specifikacija [W] |
|------------------------------------|-------------------|
| 1 fazės įkrovimo režimas           | 7                 |
| 3 fazių įkrovimo režimas           | 10                |

## 7.9 Valymo specifikacijos

| Parametras            | Specifikacija                         |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Valomoji priemonė     | pH vertė nuo 6 iki 8                  |
| Neabrazyvinė priemonė | Rankinė kempinė iš neaustinio nailono |

**ABB**