

---

# **Uzstādīšanas rokasgrāmata**

## **Terra AC**

## **Autortiesības**

Visas autortiesības un tiesības uz preču zīmēm un reģistrētām preču zīmēm pieder to attiecīgajiem īpašniekiem.

Autortiesības® ABB EV Infrastructure. Visas tiesības paturētas.

# Satura

|          |                                                           |           |
|----------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Par dokumentu.....</b>                                 | <b>7</b>  |
| 1.1      | Dokumenta mērķis.....                                     | 7         |
| 1.2      | Mērķa grupa.....                                          | 7         |
| 1.3      | Pārskatīšanas vēsture.....                                | 7         |
| 1.4      | Valoda.....                                               | 7         |
| 1.5      | Ilustrācijas.....                                         | 7         |
| 1.6      | Mērvienības.....                                          | 7         |
| 1.7      | Tipogrāfiskā prakse.....                                  | 7         |
| 1.8      | Kā lietot šo dokumentu.....                               | 8         |
| 1.9      | Vispārējie simboli un signālvārdi.....                    | 8         |
| 1.10     | Īpaši simboli brīdinājumiem un apdraudējumiem.....        | 9         |
| 1.11     | Saistītie dokumenti.....                                  | 9         |
| 1.12     | Ražotājs un kontaktinformācija.....                       | 10        |
| 1.13     | Saīsinājumi.....                                          | 10        |
| 1.14     | Terminoloģija.....                                        | 10        |
| 1.15     | Standarta orientācija.....                                | 11        |
| <b>2</b> | <b>Apraksts.....</b>                                      | <b>12</b> |
| 2.1      | Īss apraksts.....                                         | 12        |
| 2.2      | Paredzētais lietojums.....                                | 12        |
| 2.3      | Izstrādājuma marķējums (IEC portfelis).....               | 12        |
| 2.4      | Izstrādājuma marķējums (UL portfelis).....                | 13        |
| 2.5      | Darbības princips.....                                    | 14        |
| 2.6      | Pārskats.....                                             | 15        |
| 2.6.1    | Sistēmas pārskats.....                                    | 15        |
| 2.6.2    | EVSE pārskats, no ārpuses.....                            | 16        |
| 2.6.3    | EVSE pārskats, no iekšpuses (CE modelis).....             | 17        |
| 2.6.4    | EVSE pārskats, no iekšpuses (MID modelis).....            | 18        |
| 2.6.5    | EVSE pārskats, no iekšpuses (UL modelis).....             | 19        |
| 2.6.6    | EVSE pārskats, no iekšpuses (UL modelis ar displeju)..... | 20        |
| 2.7      | Iespējas.....                                             | 21        |
| 2.7.1    | Displejs.....                                             | 21        |
| 2.7.2    | EV uzlādes kabelis, 2. tipa.....                          | 21        |
| 2.7.3    | Kontaktlīdziņa, 2. tipa.....                              | 22        |
| 2.7.4    | EV uzlādes kabelis, 1. tipa (UL portfelis).....           | 22        |
| 2.7.5    | 4G komunikācija.....                                      | 22        |
| 2.7.6    | Slodzes pārvaldība .....                                  | 22        |
| 2.8      | Vadības elementi.....                                     | 23        |
| 2.8.1    | LED indikatori.....                                       | 23        |
| 2.9      | TerraConfig lietotne nodošanai ekspluatācijā .....        | 24        |

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| 2.10     | Displeja ekrānu apraksts (pēc izvēles).....       | 24        |
| 2.10.1   | Palaišanas ekrāns.....                            | 24        |
| 2.10.2   | Gaidstāves/tukšgaitas ekrāns.....                 | 25        |
| 2.10.3   | Autorizācijas ekrāns.....                         | 25        |
| 2.10.4   | Sagatavošanas uzlādei ekrāns.....                 | 26        |
| 2.10.5   | Uzlādes ekrāns.....                               | 26        |
| 2.10.6   | Pabeigtas uzlādes ekrāns.....                     | 27        |
| 2.10.7   | Displeja kļūdu paziņojumi.....                    | 27        |
| <b>3</b> | <b>Drošība.....</b>                               | <b>29</b> |
| 3.1      | Atbildība.....                                    | 29        |
| 3.2      | Uzstādīšanas inženiera kvalifikācija.....         | 29        |
| 3.3      | Individuālās aizsardzības līdzeklis.....          | 29        |
| 3.4      | FCC atbilstības paziņojums.....                   | 30        |
| 3.5      | Kanādas nozares atbilstības paziņojums.....       | 30        |
| 3.6      | Vispārējā drošības instrukcija.....               | 31        |
| 3.7      | Zīmes uz EVSE.....                                | 31        |
| 3.8      | EVSE vai EVSE detaļu utilizācija.....             | 32        |
| 3.9      | Zemējuma drošības instrukcijas.....               | 32        |
| 3.10     | Īpaši drošības norādījumi (IEC portfelis).....    | 32        |
| 3.10.1   | Drošības instrukcijas uzstādīšanas laikā.....     | 32        |
| 3.11     | Īpaši drošības norādījumi (UL portfelis).....     | 33        |
| 3.11.1   | Svarīgi papildu drošības norādījumi.....          | 33        |
| <b>4</b> | <b>Uzstādīšana.....</b>                           | <b>34</b> |
| 4.1      | Vispārējā uzstādīšanas procedūra.....             | 34        |
| 4.2      | EVSE izņemšana no iepakojuma.....                 | 34        |
| <b>5</b> | <b>Objekta sagatavošana.....</b>                  | <b>35</b> |
| 5.1      | Vietas izvēle .....                               | 35        |
| 5.2      | Sagatavojiet objektu (IEC portfelis).....         | 35        |
| 5.3      | Sagatavojiet objektu (UL portfelis).....          | 35        |
| <b>6</b> | <b>Mehāniskā uzstādīšana.....</b>                 | <b>36</b> |
| 6.1      | Vispārējās mehāniskās uzstādīšanas procedūra..... | 36        |
| 6.2      | Sagatavojiet caurumus montāžas skrūvēm.....       | 36        |
| 6.3      | Ieskrūvējiet augšējās montāžas skrūves.....       | 37        |
| 6.4      | EVSE uzstādīšana pie sienas.....                  | 37        |
| <b>7</b> | <b>Elektroinstalācija.....</b>                    | <b>38</b> |
| 7.1      | Elektroinstalācijas procedūra.....                | 38        |
| 7.2      | AC uzlādes kabeļa ievietošana.....                | 38        |

|           |                                                            |           |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.3       | AC ieejas kabeļa savienošana.....                          | 39        |
| 7.3.1     | AC ieejas kabeļa pievienošana, 1 fāze (IEC portfelis)..... | 39        |
| 7.3.2     | AC ieejas kabeļa pievienošana, 3 fāze (IEC portfelis)..... | 39        |
| 7.3.3     | AC ieejas kabeļa pievienošana (UL portfelis).....          | 40        |
| 7.3.4     | Kabeļu nostiprināšana.....                                 | 40        |
| 7.4       | Sakaru savienojumi.....                                    | 41        |
| 7.4.1     | Ethernet kabeļa ievietošana.....                           | 41        |
| 7.4.2     | Ethernet kabeļa savienošana.....                           | 41        |
| 7.4.3     | Vadu ievietošana sakariem ar viedo skaitītāju.....         | 42        |
| 7.4.4     | Vadu savienošana sakariem ar viedo skaitītāju.....         | 42        |
| 7.4.5     | Ievietojiet Nano-M2M SIM karti.....                        | 43        |
| 7.5       | EV uzlādes kabeļa nomaiņa.....                             | 43        |
| 7.5.1     | EV uzlādes kabeļa nomaiņa, 1 fāze (IEC portfelis).....     | 43        |
| 7.5.2     | EV uzlādes kabeļa nomaiņa, 3 fāze (IEC portfelis).....     | 44        |
| 7.5.3     | EV uzlādes kabeļa nomaiņa (UL portfelis).....              | 45        |
| <b>8</b>  | <b>Nodošana ekspluatācijā.....</b>                         | <b>47</b> |
| 8.1       | Vispārējā nodošanas ekspluatācijā procedūra.....           | 47        |
| 8.2       | EVSE barošanas ieslēgšana.....                             | 47        |
| 8.3       | Iestatiet EVSE.....                                        | 47        |
| <b>9</b>  | <b>Piekluve daļām.....</b>                                 | <b>49</b> |
| 9.1       | Skapja pārsega noņemšana.....                              | 49        |
| 9.2       | Skapja pārsega uzlikšana.....                              | 49        |
| 9.3       | Uzturēšanas vāka noņemšana.....                            | 50        |
| 9.3.1     | Noņemiet uzturēšanas vāku (EVSE bez displeja).....         | 50        |
| 9.3.2     | Noņemiet uzturēšanas vāku (EVSE ar displeju).....          | 50        |
| 9.4       | Uzturēšanas vāka uzlikšana.....                            | 51        |
| 9.4.1     | Uzlieciet uzturēšanas vāku (EVSE bez displeja).....        | 51        |
| 9.4.2     | Uzlieciet uzturēšanas vāku (EVSE ar displeju).....         | 51        |
| 9.5       | Noņemiet iekšējo vāku.....                                 | 52        |
| 9.5.1     | Noņemiet iekšējo vāku (EVSE bez displeja).....             | 52        |
| 9.5.2     | Noņemiet iekšējo vāku (EVSE ar displeju).....              | 52        |
| 9.6       | Uzlieciet iekšējo vāku.....                                | 53        |
| 9.6.1     | Uzlieciet iekšējo vāku (EVSE bez displeja).....            | 53        |
| 9.6.2     | Uzlieciet iekšējo vāku (EVSE ar displeju).....             | 53        |
| <b>10</b> | <b>Traucējumu meklēšana.....</b>                           | <b>54</b> |
| 10.1      | Traucējumu meklēšanas procedūra.....                       | 54        |
| 10.2      | Traucējumu meklēšanas tabula (IEC portfelis).....          | 54        |
| 10.3      | Traucējumu meklēšanas tabula (UL portfelis).....           | 57        |
| 10.4      | EVSE barošanas atslēgšana.....                             | 60        |

|           |                                                          |           |
|-----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>11</b> | <b>Tehniskie dati.....</b>                               | <b>61</b> |
| 11.1      | EVSE veids.....                                          | 61        |
| 11.2      | Vispārējās specifikācijas.....                           | 62        |
| 11.3      | Apkārtējās vides apstākļi.....                           | 63        |
| 11.4      | Masa .....                                               | 63        |
| 11.5      | Aizsargierīču atbilstība.....                            | 64        |
| 11.5.1    | Aizsardzības ierīču saderība (IEC portfelis).....        | 64        |
| 11.5.2    | Aizsardzības ierīču saderība (UL portfelis).....         | 64        |
| 11.5.3    | Aizsargierīču atbilstība (Singapūra).....                | 65        |
| 11.6      | Piegādes komplektācijā iekļautās detaļas.....            | 65        |
| 11.7      | Uzstādīšanai nepieciešamie rīki.....                     | 65        |
| 11.8      | Sienas specifikācija.....                                | 66        |
| 11.9      | Trokšņa līmenis.....                                     | 66        |
| 11.10     | Izmēri.....                                              | 66        |
| 11.10.1   | AC ieeja ar kontaktligzdu, 2. tipa kabelis.....          | 66        |
| 11.10.2   | AC ieeja ar EV uzlādes kabeli.....                       | 67        |
| 11.10.3   | Prasības uzstādīšanas vietai.....                        | 68        |
| 11.11     | AC ieejas specifikācijas.....                            | 68        |
| 11.11.1   | Vispārējās specifikācijas.....                           | 68        |
| 11.11.2   | 400 VAC 3 fāžu ar nullvadu (TT, TN) (IEC portfelis)..... | 69        |
| 11.11.3   | 230 VAC 1 fāzes (IEC portfelis).....                     | 69        |
| 11.11.4   | 240 VAC (UL portfelis).....                              | 69        |
| 11.11.5   | AC ieejas specifikācijas (IEC portfelis).....            | 70        |
| 11.11.6   | AC ieejas specifikācijas (UL portfelis).....             | 70        |
| 11.12     | Vispārējās loģiskās saskarnes specifikācijas.....        | 70        |
| 11.13     | Kabeļa specifikācijas.....                               | 71        |
| 11.13.1   | AC ieejas kabelis (IEC portfelis).....                   | 71        |
| 11.13.2   | AC ieejas kabelis (UL portfelis).....                    | 71        |
| 11.13.3   | Ethernet kabeļa specifikācijas.....                      | 72        |
| 11.13.4   | RS485 kabeļa specifikācijas.....                         | 72        |
| 11.13.5   | Sauso kontaktu ieeja.....                                | 72        |
| 11.13.6   | Sauso kontaktu izeja.....                                | 73        |
| 11.13.7   | EV uzlādes kabeļa specifikācijas (IEC portfelis).....    | 73        |
| 11.13.8   | EV uzlādes kabeļa specifikācijas (UL portfelis).....     | 73        |
| 11.14     | AC izejas specifikācijas.....                            | 73        |
| 11.14.1   | AC izejas specifikācijas (IEC portfelis).....            | 73        |
| 11.14.2   | AC izejas specifikācijas (UL portfelis).....             | 74        |
| 11.15     | Griezes momenta specifikācijas.....                      | 74        |

# 1 Par dokumentu

## 1.1 Dokumenta mērķis

Šis dokuments, tostarp tā varianti un opcijas, kas uzskaitītas 11.1. sadaļā, ir piemērojams tikai šim EVSE (Terra AC). No šā brīža šajā dokumentā EVSE ierīce tiek saukta par EVSE.

Šajā dokumentā ir ietverta informācija, kas vajadzīga turpmāk norādīto uzdevumu izpildei:

- Uzstādīšana
- Nodošana ekspluatācijā

## 1.2 Mērķa grupa

Šis dokuments ir paredzēts kvalificētiem uzstādīšanas inženieriem. Vajadzīgās kvalifikācijas aprakstu skat. 3.2. sadaļā.

## 1.3 Pārskatīšanas vēsture

| Versija | Datums             | Apraksts                       |
|---------|--------------------|--------------------------------|
| 001     | 2020. gada marts   | Sākotnējā versija              |
| 002     | 2021. gada aprīlis | Pilnīga dokumenta pārskatīšana |

## 1.4 Valoda

Šā dokumenta oriģinālā valoda ir angļu valoda (EN-US). Dokumenta varianti visās citās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojums.

## 1.5 Ilustrācijas

Nav vienmēr iespējams parādīt jūsu EVSE konfigurāciju. Ilustrācijas šajā dokumentā ataino standarta konstrukciju. Tās ir paredzētas tikai informatīviem un aprakstošiem nolūkiem.

## 1.6 Mērvienības

Tiek izmantota metrisko mērvienību sistēma. Pēc vajadzības dokumentā iekavās vai atsevišķās tabulu ailēs ir norādītas arī citas mērvienības.

## 1.7 Tipogrāfiskā prakse

Procedūru saraksti un soļi ir numurēti ar cipariem (123) vai burtiem (abc), ja šāda secība ir svarīga.

## 1.8 Kā lietot šo dokumentu

1. Pārliecinieties, ka pārzināt šā dokumenta struktūru un saturu.
2. Izlasiet drošības sadaļu un pārliecinieties, ka pārzināt visas instrukcijas.
3. Pilnībā izpildiet procedūru soļus pareizā secībā.
4. Glabāiet dokumentu drošā vietā, kur viegli piekļūt. Dokuments ir daļa no EVSE komplektācijas.

## 1.9 Vispārējie simboli un signālvārdi

| Signālvārds | Apraksts                                                                                   | Simbols                                                                               |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Briesmas    | Instrukciju neievērošanas gadījumā var rasties traumas vai iestāties nāve.                 | Skat. 1.10. sadaļu.                                                                   |
| Brīdinājums | Instrukciju neievērošanas gadījumā var rasties traumas.                                    | Skat. 1.10. sadaļu.                                                                   |
| Piesardzību | Instrukciju neievērošanas gadījumā var tikt nodarīti bojājumi EVSE vai īpašumam.           |    |
| Piezīme     | Piezīmēs ir sniegta informācija, lai, piemēram, būtu vieglāk izpildīt vajadzīgās darbības. |   |
| -           | Informācija par EVSE stāvokli pirms procedūras sākuma.                                     |  |
| -           | Prasības personālam procedūras izpildei.                                                   |  |
| -           | Vispārējā drošības instrukcija.                                                            |  |
| -           | Informācija par rezerves daļām, kuras ir vajadzīgas procedūras veikšanai.                  |  |
| -           | Informācija par atbalsta aprīkojumu, kurš ir vajadzīgs procedūras veikšanai.               |  |
| -           | Informācija par (izlietojamajiem) materiāliem, kuri ir vajadzīgi procedūras veikšanai.     |  |
| -           | Pārliecinieties, ka EVSE barošana ir atvienota.                                            |  |



| Signālvārds | Apraksts                                                                       | Simbols                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| -           | Saskaņā ar vietējiem noteikumiem jāpie-<br>saista elektrotehnikas speciālists. |  |
| -           | Maiņstrāvas barošanas avots                                                    |  |



**Piezīme:** Ne visi simboli vai signālvārdi var būt norādīti šajā dokumentā.

## 1.10

### Īpaši simboli brīdinājumiem un apdraudējumiem

| Simbols                                                                             | Riska veids                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|   | Vispārējie riski                                            |
|  | Bīstams spriegums, kas var radīt nāvējošu elektrošoka risku |
|  | Ķermeņa daļu iespiešanas vai saspiešanas risks              |
|  | Rotējošas daļas, kas var radīt iespiešanas risku            |



**Piezīme:** Ne visi simboli var būt norādīti šajā dokumentā.

## 1.11

### Saistītie dokumenti

| Dokumenta nosaukums          | Mērķa grupa                         |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Izstrādājuma datu lapa       | Visas mērķa grupas                  |
| Uzstādīšanas rokasgrāmata    | Kvalificēts uzstādīšanas inženieris |
| Lietotāja rokasgrāmata       | Īpašnieks                           |
| Atbilstības deklarācija (EK) | Visas mērķa grupas                  |

Visi saistītie dokumenti ir atrodami šeit: <https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox>.

## 1.12 Ražotājs un kontaktinformācija

### Ražotājs

ABB EV Infrastructure  
George Hintzenweg 81  
3068 AX, Rotterdam  
Nīderlande

### Kontaktinformācija

Jūsu valstī atbalstu saistībā ar EVSE var sniegt ABB EV Infrastructure.  
Kontaktinformācija ir pieejama šeit: <https://new.abb.com/ev-charging>

## 1.13 Saīsinājumi

| Saīsinājums | Definīcija                             |
|-------------|----------------------------------------|
| AC          | Mainstrāva                             |
| CAN         | Kontrolleru tīkls                      |
| CPU         | Centrālais procesors                   |
| DC          | Līdzstrāva                             |
| EMC         | Elektromagnētiskā saderība             |
| EV          | Elektroautomobīlis                     |
| EVSE        | Elektroautomobīļa barošanas aprīkojums |
| MID         | Mērierīču direktīva                    |
| NFC         | Tuva darbības lauka sakari             |
| PI          | Pilnvarotā iestāde                     |
| OCPP        | Atvērtā uzlādes punkta protokols       |
| PE          | Aizsargzemējums                        |
| PPE         | Individuālās aizsardzības līdzeklis    |
| RFID        | Radiofrekvenču identifikācija          |



**Piezīme:** Ne visi saīsinājumi var būt norādīti šajā dokumentā.

## 1.14 Terminoloģija

| Termins                        | Definīcija                                                                                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ražotāja tīkla darbības centrs | Ražotāja vienība, lai attālināti pārbaudītu, vai EVSE darbojas pareizi                                                       |
| Skapis                         | EVSE aizsargapvalks, tostarp visi iekšējie elementi                                                                          |
| Darbuzņēmējs                   | Trešā persona, ko īpašnieks vai objekta operators nolīgst inženiertīklu, celtniecības un elektroinstalācijas darbu veikšanai |

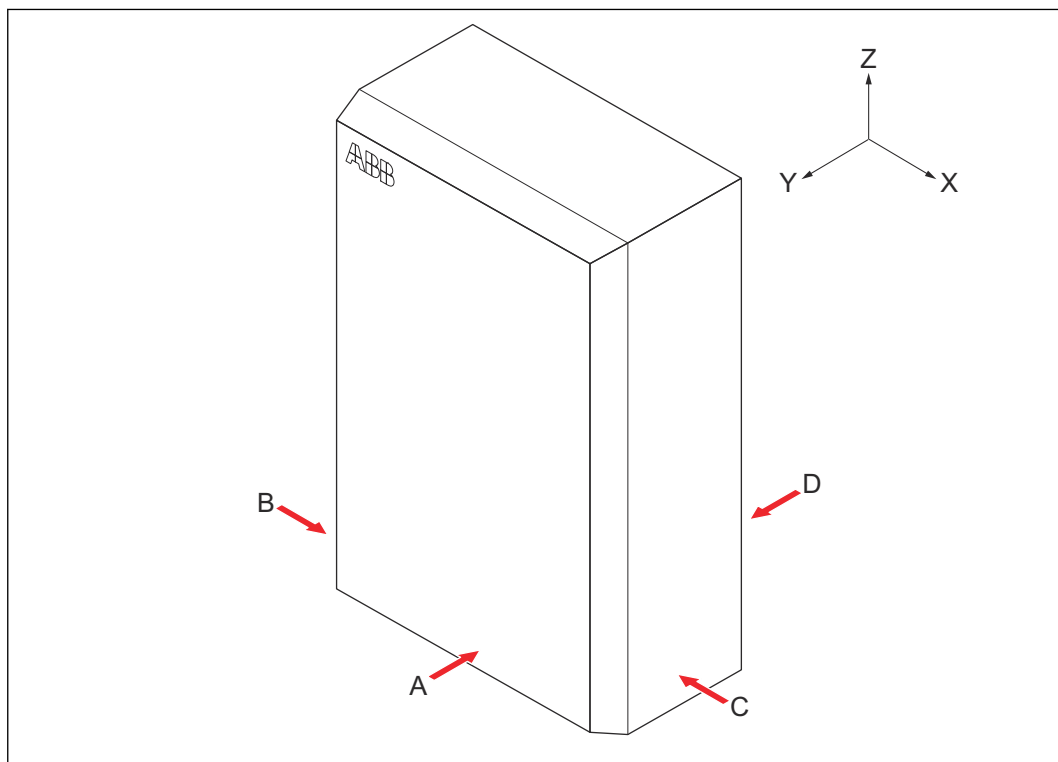
| Termins                          | Definīcija                                                                                                                    |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tīkla nodrošinātājs              | Uzņēmums, kurš ir atbildīgs par elektrības pārvadi un sadali                                                                  |
| Vietējie noteikumi               | Visi noteikumi, kuri attiecas uz EVSE visā tā dzīves ciklā. Vietējie noteikumi ietver arī valsts tiesību aktus un noteikumus. |
| Atvērtā uzlādes punkta protokols | Atvērtā sakaru standarts ar uzlādes stacijām                                                                                  |
| Īpašnieks                        | EVSE juridiskais īpašnieks                                                                                                    |
| Objekta operators                | Speciālists, kurš ir atbildīgs par EVSE ikdienas vadību. Objekta operatoram nav jābūt īpašniekam.                             |
| Lietotājs                        | EV īpašnieks, kurš izmanto EVSE, lai uzlādētu EV                                                                              |



**Piezīme:** Ne visi termini var būt norādīti šajā dokumentā.

## 1.15

### Standarta orientācija



A Priekšējā puse: ar priekšējo pusi pret EVSE normālas ekspluatācijas laikā

B Kreisā puse

C Labā puse

D Aizmugurējā daļa

X X virziens (pozitīvās vērtības pa labi)

Y Y virziens (pozitīvās vērtības uz aizmuguri)

Z Z virziens (pozitīvās vērtības uz augšu)

## 2 Apraksts

### 2.1 Īss apraksts

EVSE (Terra AC) ir AC uzlādes stacija, ko var izmantot EV barošanai. Terra AC piedāvā individuālus un viedus tīkla uzlādes risinājumus uzņēmumiem un mājām. EVSE var pieslēgties Internetam ar GSM, WiFi vai LAN palīdzību.

### 2.2 Paredzētais lietojums

EVSE ir paredzēts EV AC uzlādei. EVSE var izmantot iekštelpās vai ārpus telpām. EVSE tehniskajiem datiem ir jāatbilst elektrotīkla īpašībām, vides apstākļiem un EV. Skat. 11. nodaļu.

Izmantojiet EVSE tikai ar tādiem piederumiem, kurus nodrošinājis ražotājs vai kuri atbilst vietējiem noteikumiem.

EVSE AC ieeja ir paredzēta vadu instalācijām, kas atbilst piemērojamajiem vietējiem noteikumiem.

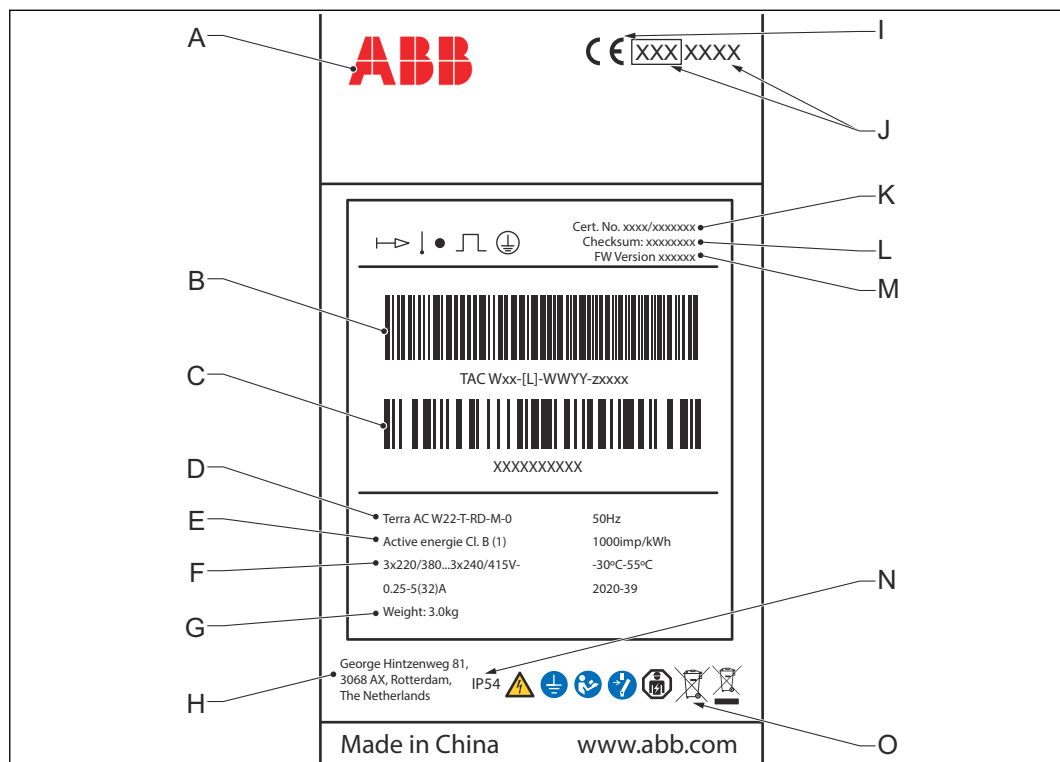
#### Briesmas:



#### Vispārējie riski

- Izmantojot EVSE veidos, kas nav norādīti saistītajos dokumentos, var iestāties nāve vai rasties traumas vai īpašuma bojājumi.
- Izmantojiet EVSE tikai paredzētajam nolūkam.

### 2.3 Izstrādājuma marķējums (IEC portfelis)



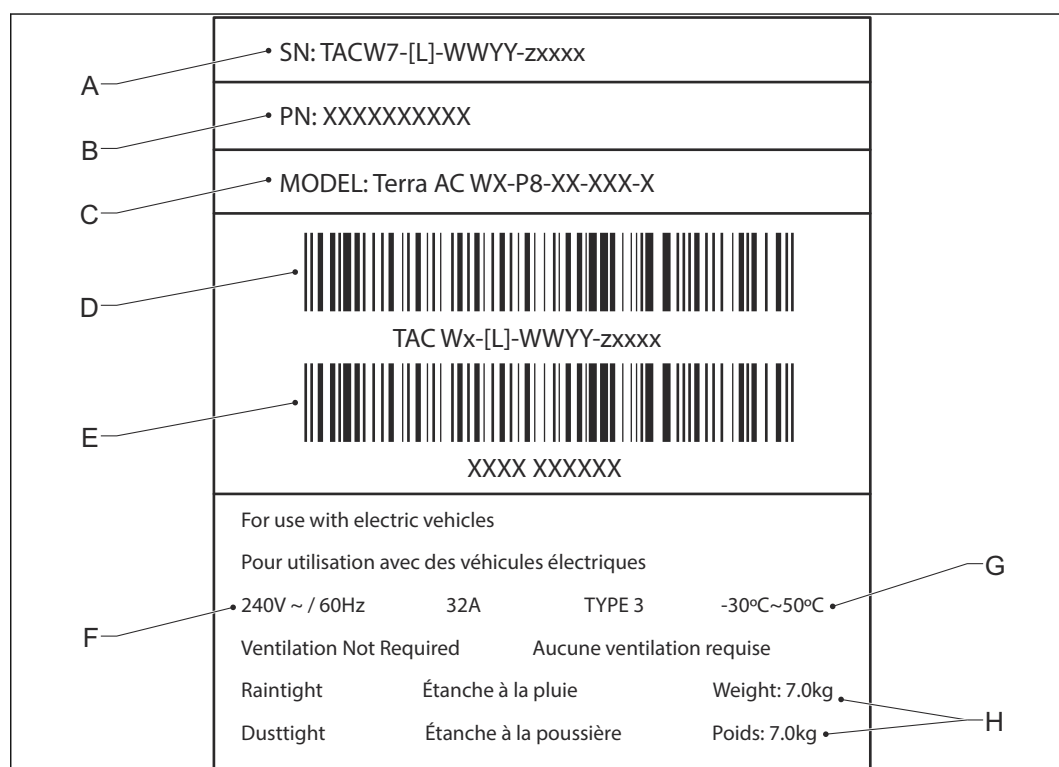
|   |                                  |   |                                          |
|---|----------------------------------|---|------------------------------------------|
| A | Zīmols                           | I | CE marķējums                             |
| B | Svītru kods ar sērijas numuru    | J | MID atzīme un informētās iestādes numurs |
| C | Svītru kods ar EVSE daļas numuru | K | MID sertifikāta numurs                   |
| D | Izstrādājuma modeļa numurs       | L | MID programmatūras kontrolsumma          |
| E | MID precizitātes klase           | M | MID aparātprogrammatūras versija         |
| F | EVSE klasifikācija               | N | Apvalka aizsardzības koeficients         |
| G | EVSE masa                        | O | Atsauce uz rokasgrāmatu                  |
| H | Ražotāja adrese                  |   |                                          |



**Piezīme:** Informācija ilustrācijā ir tikai piemērs. Skat. jūsu EVSE izstrādājuma marķējumu, lai iepazītos ar piemērojamajiem datiem. Skat. 2.6.2. sadaļu.

## 2.4

### Izstrādājuma marķējums (UL portfelis)

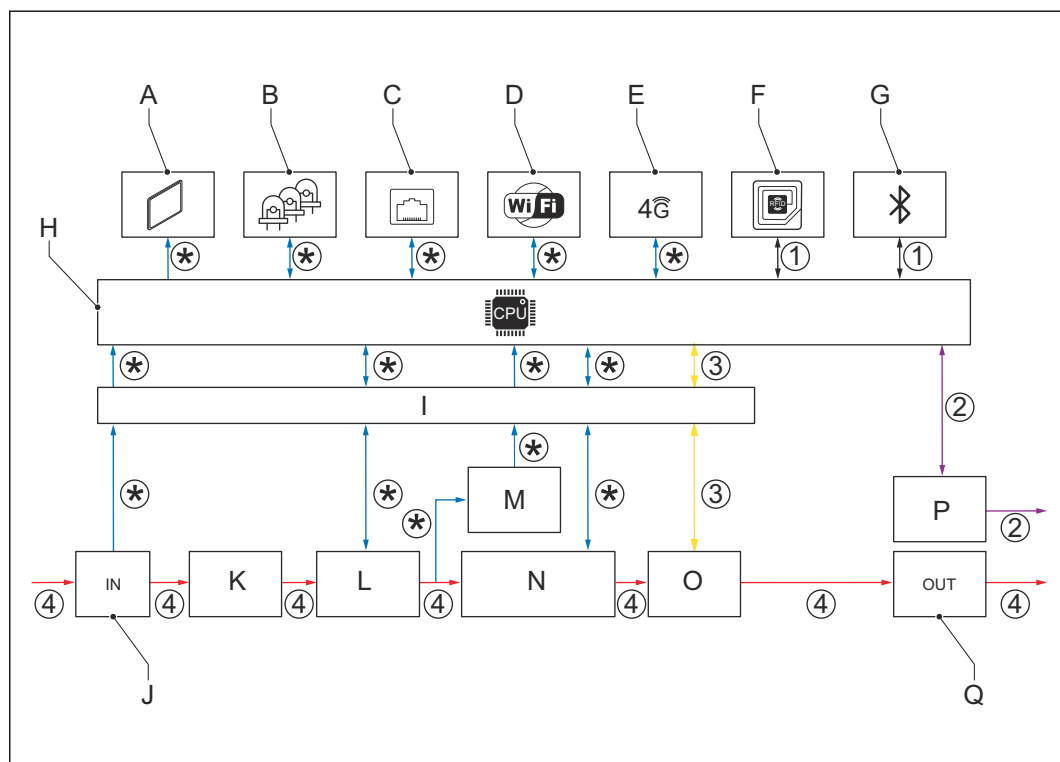


|   |                                    |   |                                  |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|
| A | Sērijas numurs                     | E | Svītru kods ar EVSE daļas numuru |
| B | EVSE daļas numurs                  | F | EVSE pieļaujamā jauda            |
| C | Izstrādājuma modeļa numurs         | G | Vides temperatūra                |
| D | Svītru kods ar EVSE sērijas numuru | H | EVSE masa                        |



**Piezīme:** Informācija ilustrācijā ir tikai piemērs. Skat. jūsu EVSE izstrādājuma marķējumu, lai iepazītos ar piemērojamajiem datiem. Skat. 2.6.2. sadaļu.

## 2.5 Darbības princips



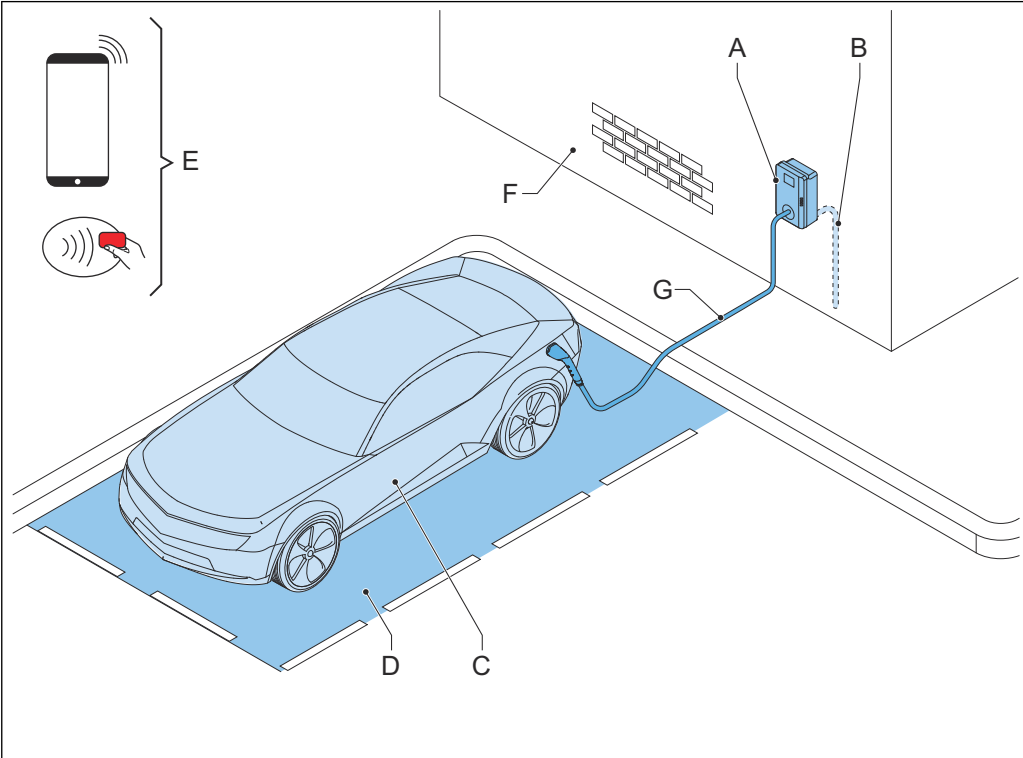
|   |             |   |                                  |
|---|-------------|---|----------------------------------|
| A | LED diodes  | I | AC/DC barošana                   |
| B | Ethernet    | J | AC ieeja                         |
| C | WiFi        | K | Aizsardzība pret pārspriegumu    |
| D | 4G          | L | Aizsardzība pret zemējuma kļūmēm |
| E | RFID        | M | AC ieejas mērīšana               |
| F | Bluetooth   | N | AC izolācijas relejs             |
| G | CPU sistēma | O | Vadības ierīce                   |
| H | Izolācija   | P | AC izeja                         |

1. Lietotājs uzsāk uzlādes sesijas pieprasījuma izpildi (melnās līnijas).
2. EVSE pārbauda EV statusu (violetās līnijas).
3. EVSE sāk darboties un EV tiek pievadīta maiņstrāva (dzeltenās līnijas).
4. Sākas uzlāde. Maiņstrāva plūst no tīkla uz EV (sarkanās līnijas).
5. EVSE elektriskās saskarnes sazinās ar borta datoru (zilās līnijas).

(\*): Savienojumi starp EVSE daļām un CPU sistēmu. Bultiņa parāda ieejas un izejas signālu virzienu.

2.6 Pārskats

2.6.1 Sistēmas pārskats



- A

EVSE
- B

AC tīkla ieeja
- C

EV
- D

Novietošanas vieta
- E

RFID karte vai viedtālrunis
- F

Struktūra EVSE uzstādīšanai
- G

EV uzlādes kabelis

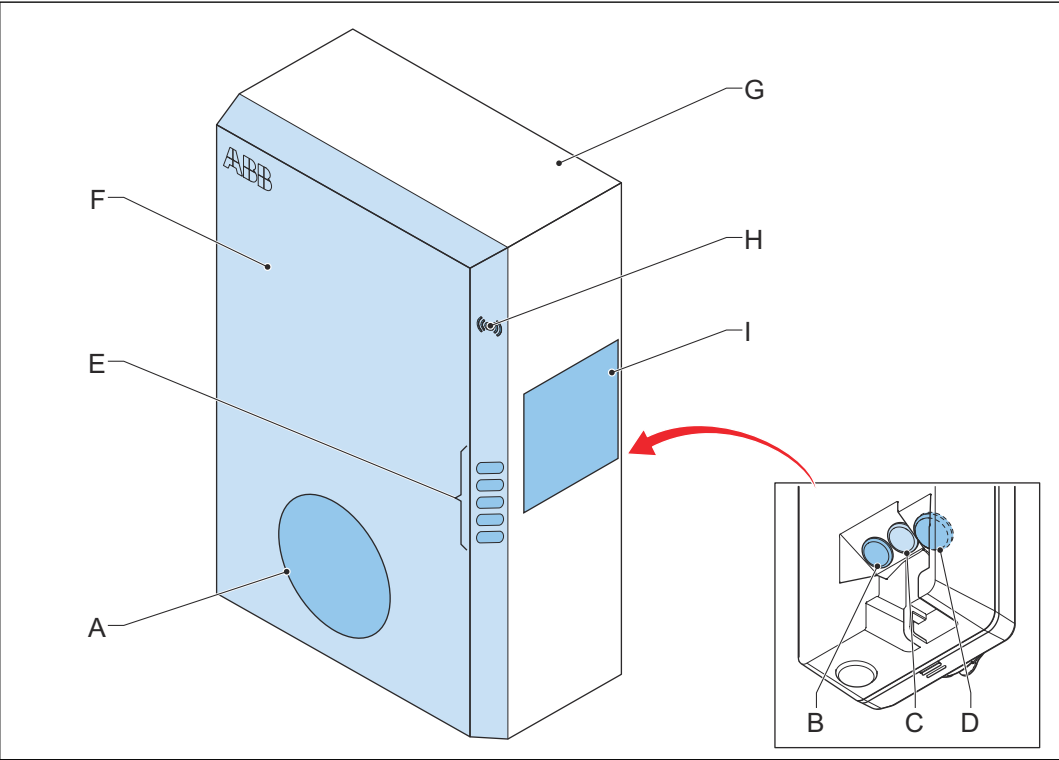
| Daļa                        | Funkcija                                               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| EVSE                        | Skat. 2.2. sadaļu.                                     |
| Struktūra                   | EVSE uzstādīšanai un noturēšanai vajadzīgajā pozīcijā. |
| AC tīkla ieeja              | EVSE elektroapgādei                                    |
| EV uzlādes kabelis          | Strāvas vadīšanai no EVSE uz EV                        |
| EV                          | EV, kura akumulatori jāuzlādē                          |
| Novietošanas vieta          | EV atrašanās vieta uzlādes laikā                       |
| RFID karte vai viedtālrunis | Lai atļautu lietotājam izmantot EVSE                   |

2.6.2

EVSE pārskats, no ārpuses



Piezīme: Attēlā ir parādīts EVSE modelis bez displeja.



- A

Savienojums EV uzlādes kabelim
- B

Viedo skaitītāju savienojumu vietas
- C

Ethernet kabeļu savienojumu vieta
- D

AC uzlādes kabeļa savienojuma vieta
- E

LED indikatori
- F

Skapja pārsegs
- G

Aizsargapvalks
- H

RFID lasītājs
- I

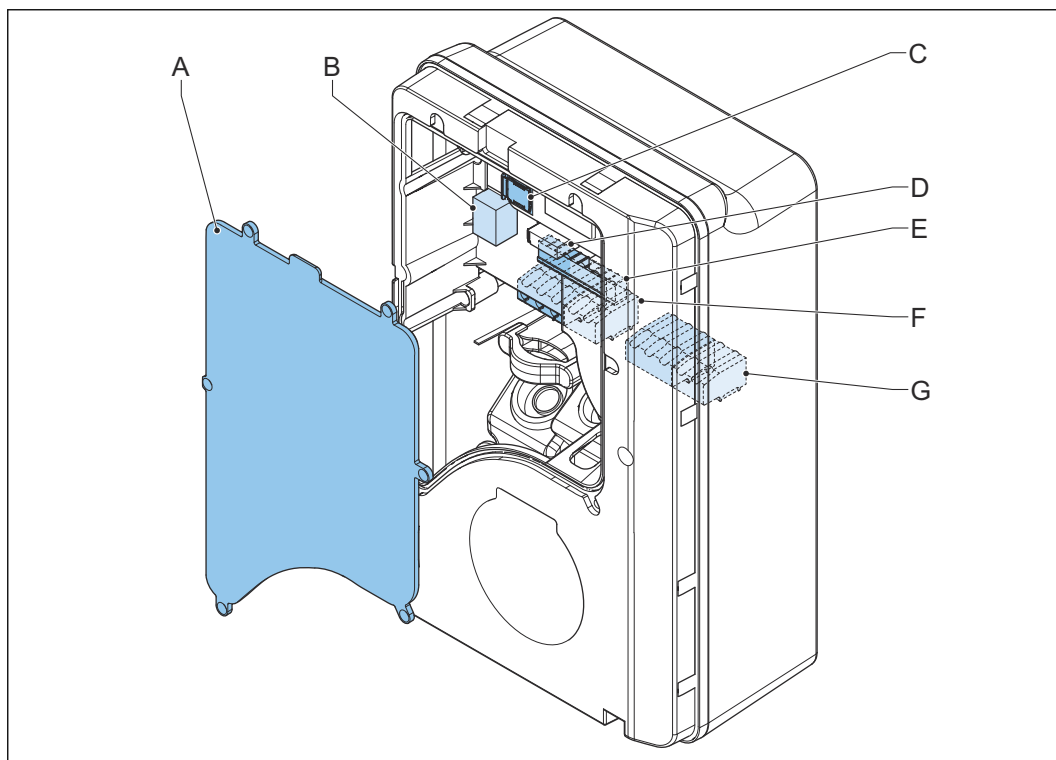
Izstrādājuma marķējums

| Daļa                           | Funkcija                                                                        |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Savienojums EV uzlādes kabelim | EV uzlādes kabeļa savienošanai                                                  |
| Savienojuma vietas             | Savienojuma vietas kabeļiem, kas ievietojami EVSE                               |
| LED indikatori                 | EVSE un uzlādes statusa parādīšanai. Skat. 2.8.1. sadaļu.                       |
| Skapja pārsegs                 | Lai novērstu, ka lietotājs piekļūst EVSE uzstādīšanas un uzturēšanas daļām      |
| Aizsargapvalks                 | Lai ierobežotu nekvalificētu personu piekļuvi EVSE iekšējām daļām               |
| RFID lasītājs                  | Lai atļautu uzlādes sesijas uzsākšanu vai pārtraukšanu ar RFID kartes palīdzību |
| Izstrādājuma marķējums         | Lai parādītu EVSE identifikācijas datus. Skat. 2.3. sadaļu.                     |



### 2.6.3

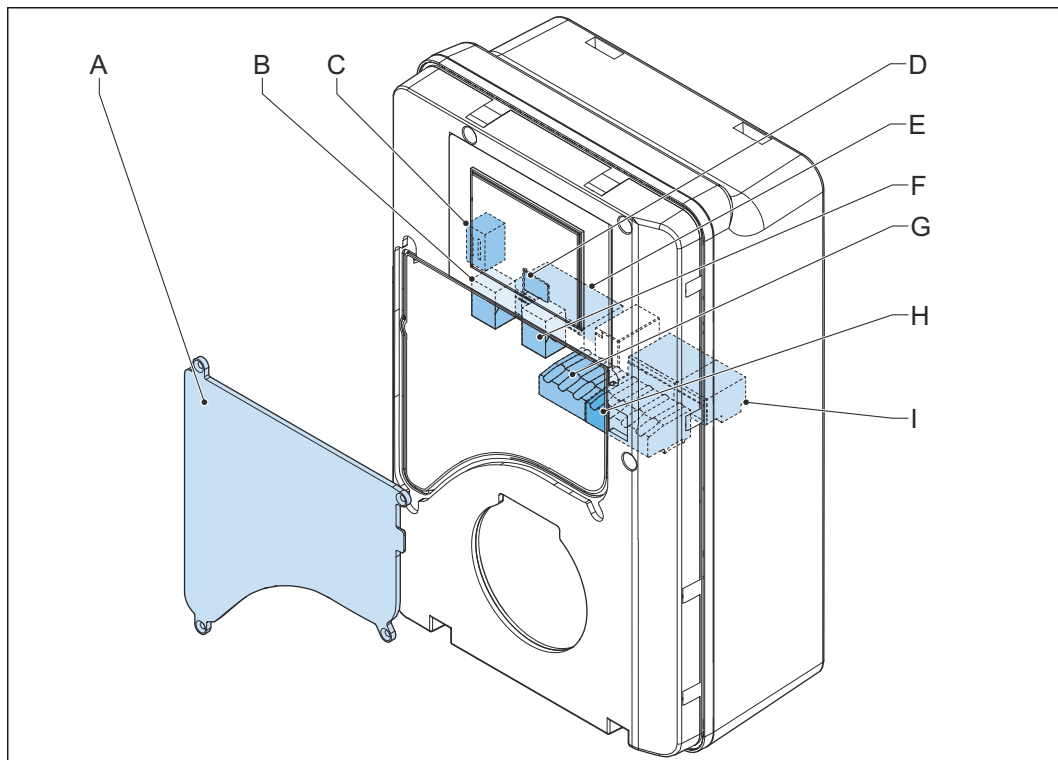
### EVSE pārskats, no iekšpuses (CE modelis)



|   |                                |   |                                               |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| A | Uzturēšanas vāks               | E | Spaiļu bloks sausai kontaktu ieejai un izejai |
| B | Primārais Ethernet savienojums | F | Spaiļu bloks AC ieejai                        |
| C | Nano-M2M SIM kartes ligzda     | G | Spaiļu bloks EV uzlādes kabelim vai ligzdai   |
| D | Viedā skaitītāja savienojums   |   |                                               |

| Daļa                                          | Funkcija                                             |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Uzturēšanas vāks                              | Lai novērstu piekļuvi EVSE elektriskajiem elementiem |
| Primārais Ethernet savienojums                | Ethernet kabeļa pievienošanai                        |
| Nano-M2M SIM kartes ligzda                    | EVSE savienošanai ar 4G internetu                    |
| Viedā skaitītāja savienojums                  | Modbus RTU - RS485 kabeļu savienošanai               |
| Spaiļu bloks sausai kontaktu ieejai un izejai | Netiek izmantots                                     |
| Spaiļu bloks AC ieejai                        | Lai savienotu AC ieejas kabeli ar tīklu              |
| Spaiļu bloks EV uzlādes kabelim               | EV uzlādes kabeļa vai ligzdas izejas savienošanai    |

## 2.6.4 EVSE pārskats, no iekšpuses (MID modelis)

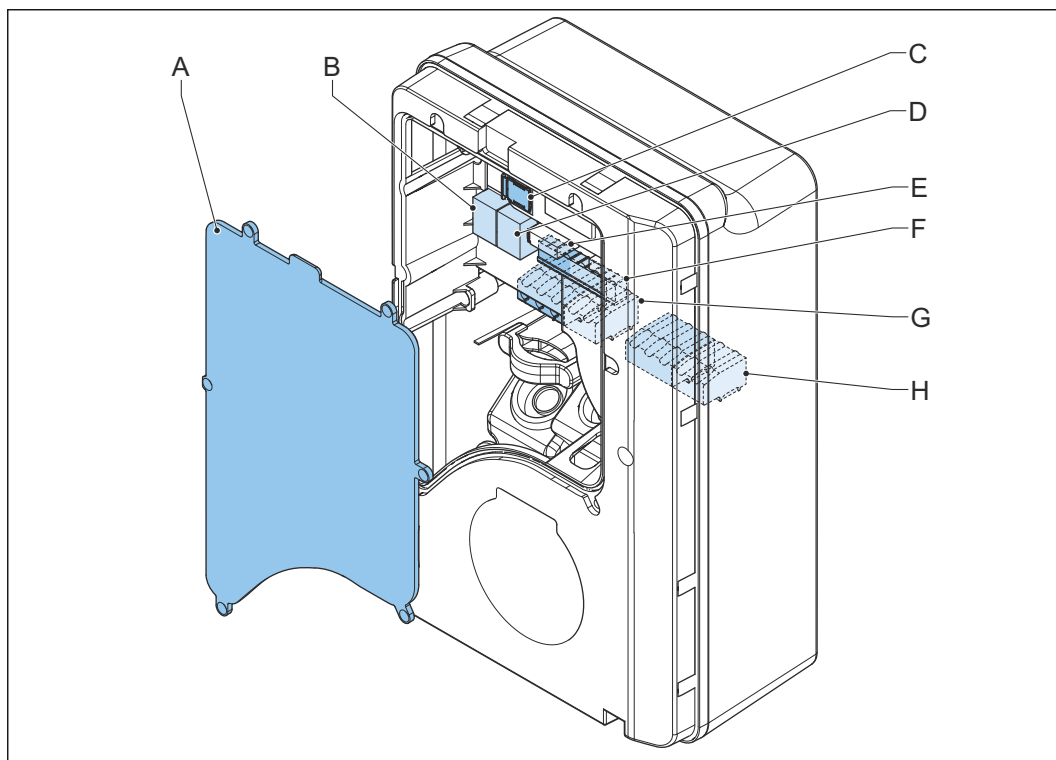


|   |                                |   |                                               |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| A | Uzturēšanas vāks               | F | Sekundārais Ethernet savienojums              |
| B | Primārais Ethernet savienojums | G | Viedā skaitītāja savienojums                  |
| C | Elektriskā impulsa savienotājs | H | Spaiļu bloks sausai kontaktu ieejai un izejai |
| D | Nano-M2M SIM kartes ligzda     | I | Spaiļu bloks EV uzlādes kabelim vai ligzda    |
| E | Spaiļu bloks AC ieejai         |   |                                               |

| Daļa                                          | Funkcija                                                                                      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uzturēšanas vāks                              | Lai novērstu piekļuvi EVSE elektriskajiem elementiem                                          |
| Primārais Ethernet savienojums                | Ethernet kabeļa pievienošanai                                                                 |
| Elektriskā impulsa savienotājs                | Tikai ražotāja lietošanai. Neveiciet šīs ieejas kabeļu maiņu vai pievienošanu saviem spēkiem. |
| Nano-M2M SIM kartes ligzda                    | EVSE savienošanai ar 4G internetu                                                             |
| Spaiļu bloks AC ieejai                        | Lai savienotu AC ieejas kabeli ar tīklu                                                       |
| Sekundārais Ethernet savienojums              | Ethernet kabeļa savienojuma izmantošanai vairākiem EVSE. EVSE savā starpā nesazinās.          |
| Viedā skaitītāja savienojums                  | Modbus RTU - RS485 kabeļu savienošanai                                                        |
| Spaiļu bloks sausai kontaktu ieejai un izejai | Netiek izmantots                                                                              |
| Spaiļu bloks EV uzlādes kabelim               | EV uzlādes kabeļa vai ligzdas izejas savienošanai                                             |

## 2.6.5

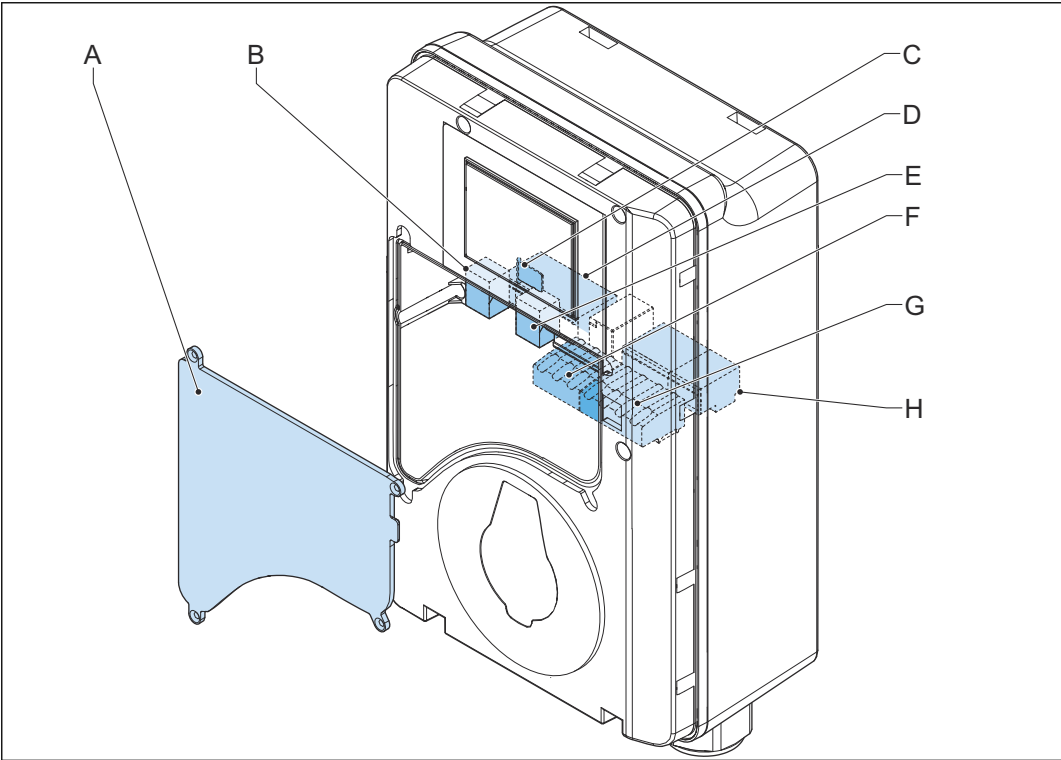
## EVSE pārskats, no iekšpuses (UL modelis)



|   |                                  |   |                                               |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| A | Uzturēšanas vāks                 | E | Viedā skaitītāja savienojums                  |
| B | Primārais Ethernet savienojums   | F | Spaiļu bloks sausai kontaktu ieejai un izejai |
| C | Nano-M2M SIM kartes ligzda       | G | Spaiļu bloks AC ieejai                        |
| D | Sekundārais Ethernet savienojums | H | Spaiļu bloks EV uzlādes kabelim vai ligzdai   |

| Daļa                                          | Funkcija                                                                             |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Uzturēšanas vāks                              | Lai novērstu piekļuvi EVSE elektriskajiem elementiem                                 |
| Primārais Ethernet savienojums                | Ethernet kabeļa pievienošanai                                                        |
| Nano-M2M SIM kartes ligzda                    | EVSE savienošanai ar 4G internetu                                                    |
| Sekundārais Ethernet savienojums              | Ethernet kabeļa savienojuma izmantošanai vairākiem EVSE. EVSE savā starpā nesazinās. |
| Viedā skaitītāja savienojums                  | Modbus RTU - RS485 kabeļu savienošanai                                               |
| Spaiļu bloks sausai kontaktu ieejai un izejai | Netiek izmantots                                                                     |
| Spaiļu bloks AC ieejai                        | Lai savienotu AC ieejas kabeli ar tīklu                                              |
| Spaiļu bloks EV uzlādes kabelim vai ligzdai   | EV uzlādes kabeļa vai ligzdas izejas savienošanai                                    |

2.6.6 EVSE pārskats, no iekšpuses (UL modelis ar displeju)

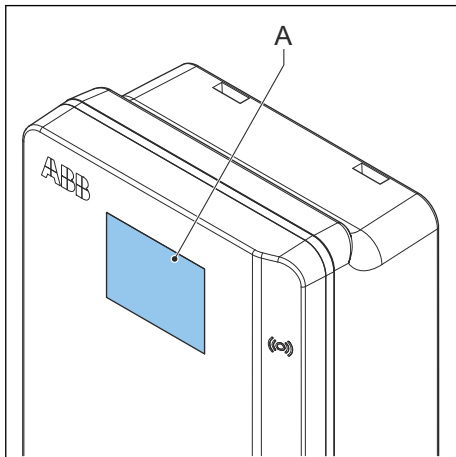


- |   |                                |   |                                               |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| A | Uzturēšanas vāks               | E | Sekundārais Ethernet savienojums              |
| B | Primārais Ethernet savienojums | F | Viedā skaitītāja savienojums                  |
| C | Nano-M2M SIM kartes ligzda     | G | Spaiļu bloks sausai kontaktu ieejai un izejai |
| D | Spaiļu bloks AC ieejai         | H | Spaiļu bloks EV uzlādes kabelim vai ligzdai   |

| Daļa                                          | Funkcija                                                                             |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Uzturēšanas vāks                              | Lai novērstu piekļuvi EVSE elektriskajiem elementiem                                 |
| Primārais Ethernet savienojums                | Ethernet kabeļa pievienošanai                                                        |
| Nano-M2M SIM kartes ligzda                    | EVSE savienošanai ar 4G internetu                                                    |
| Spaiļu bloks AC ieejai                        | Lai savienotu AC ieejas kabeli ar tīklu                                              |
| Sekundārais Ethernet savienojums              | Ethernet kabeļa savienojuma izmantošanai vairākiem EVSE. EVSE savā starpā nesazinās. |
| Viedā skaitītāja savienojums                  | Modbus RTU - RS485 kabeļu savienošanai                                               |
| Spaiļu bloks sausai kontaktu ieejai un izejai | Netiek izmantots                                                                     |
| Spaiļu bloks EV uzlādes kabeļim vai ligzdai   | EV uzlādes kabeļa vai ligzdas izejas savienošanai                                    |

## 2.7 Iespējas

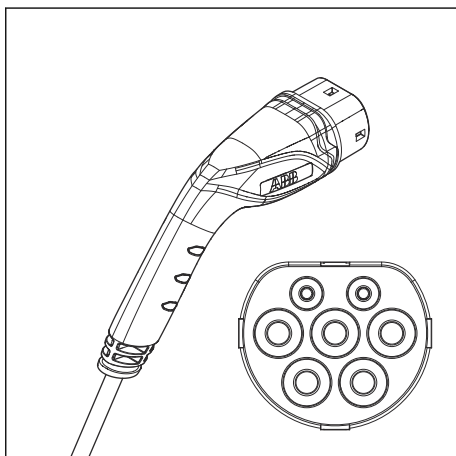
### 2.7.1 Displejs



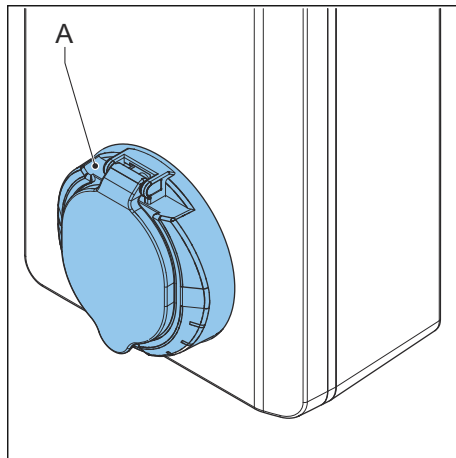
A Displejs

Vairāk datu par displeju skatiet sadaļā 2.10.

### 2.7.2 EV uzlādes kabelis, 2. tipa



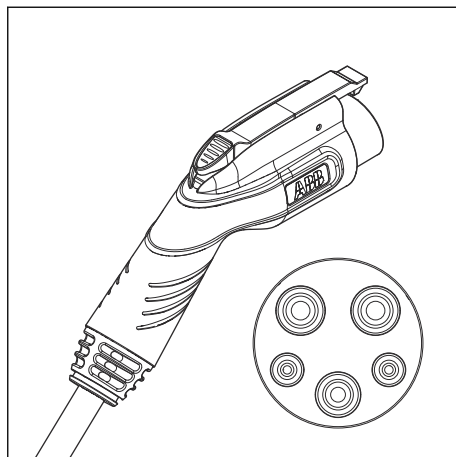
### 2.7.3 Kontaktligzda, 2. tipa



A Kontaktligzda

2. tipa EV uzlādes kabeļa ligzda ir pieejama ar vāku vai bez tā.

### 2.7.4 EV uzlādes kabelis, 1. tipa (UL portfelis)



### 2.7.5 4G komunikācija

Jūs varat izveidot savienojumu ar 4G tīklu.

### 2.7.6 Slodzes pārvaldība

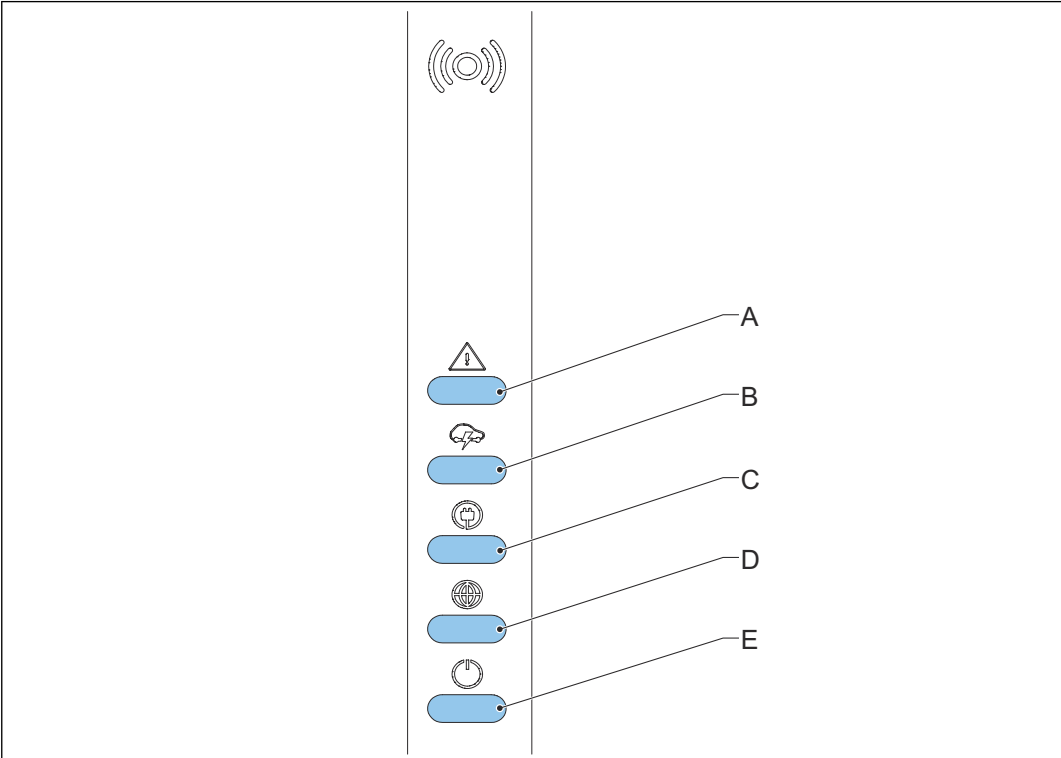
Slodzes pārvaldība nodrošina, ka ēkai pieejamā elektriskā jauda netiek pārsniegta. Vairākām ierīcēm tiek izmantots viens tīkla savienojums, kam ir maksimālā jauda. To ierīču, kas pieslēgtas vienam tīkla savienojumam, kopējās jaudas prasības nedrīkst pārsniegt tīkla jaudu.

Slodzes pārvaldības funkcija neļauj sistēmai pārsniegt tīkla jaudu un nepieļauj drošinātāju bojājumus. Kad pieprasījums pēc strāvas ir liels, Terra EVSE samazina strāvas izvadi. Strāva atkal palielinās, kad tīkls ir pieejams.

Slodzes pārvaldības funkcija arī nodrošina, ka pieejamā slodze tiek optimāli koplietota.

2.8 Vadības elementi

2.8.1 LED indikatori



- A Kļūdas LED

B Uzlādes LED

C Kabeļa vai EV noteikšanas un EV atļaujas LED
- D Interneta savienojuma LED

E EVSE iesl./izsl. LED

Tabula 1: Kļūdas LED

| LED statuss | EVSE statuss |
|-------------|--------------|
| Iesl.       | Kļūda        |
| Izsl.       | Nav kļūdas   |

Tabula 2: Uzlādes LED

| LED statuss | EVSE statuss                                 |
|-------------|----------------------------------------------|
| Iesl.       | EV ir pilnībā uzlādēts vai pārtraucis uzlādi |
| Izsl.       | Uzlāde nenotiek                              |
| Mirgo       | Notiek uzlāde                                |

**Tabula 3: Kabeļa vai EV noteikšanas un EV atļaujas LED**

| LED statuss | EVSE statuss                                   |
|-------------|------------------------------------------------|
| Iesl.       | EV ir pievienots. Savienojums ir apstiprināts. |
| Izsl.       | EV nav pievienots                              |
| Mirgo       | EV ir savienots, gaida apstiprinājumu          |

**Tabula 4: Interneta savienojuma LED**

| LED statuss | EVSE statuss                             |
|-------------|------------------------------------------|
| Iesl.       | Savienots ar internetu                   |
| Izsl.       | Nav savienots ar internetu               |
| Mirgo       | Notiek interneta savienojuma izveidošana |

**Tabula 5: EVSE iesl./izsl. LED**

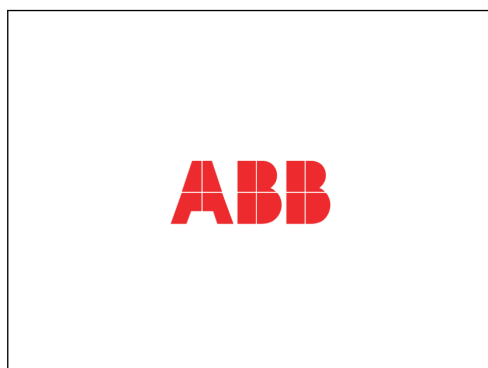
| LED statuss | EVSE statuss            |
|-------------|-------------------------|
| Iesl.       | EVSE ir ieslēgts        |
| Izsl.       | EVSE ir izslēgts        |
| Mirgo       | Notiek EVSE iestatīšana |

## 2.9 TerraConfig lietotne nodošanai ekspluatācijā

*TerraConfig* lietotne ir pieejama *Apple Store* un *Google Play Store*. Lietotne ir nepieciešama, lai veiktu nodošanu ekspluatācijā.

## 2.10 Displeja ekrānu apraksts (pēc izvēles)

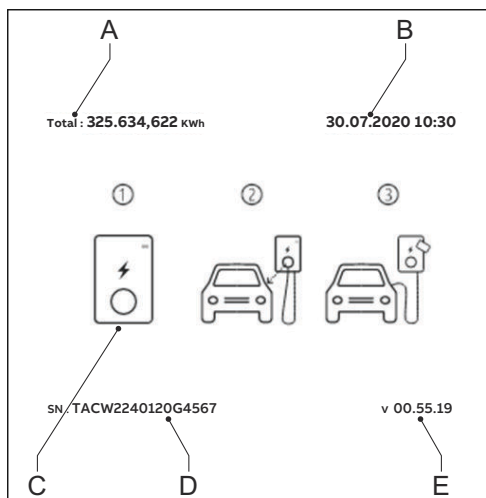
### 2.10.1 Palaišanas ekrāns



EVSE ieslēgšanās laikā displejā tiek rādīts palaišanas ekrāns.



## 2.10.2 Gaidstāves/tukšgaitas ekrāns



A Kopējā piegādātā enerģija

B Datums

C Ceļvedis

D Sērijas numurs

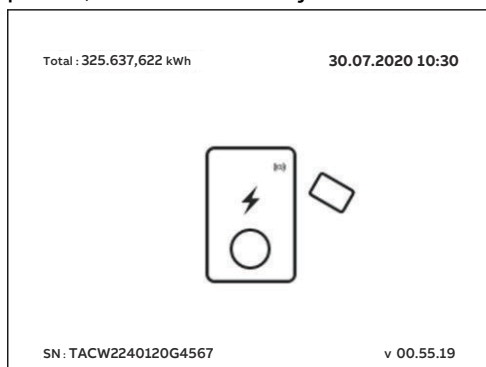
E Aparātprogrammatūras versija (ar MID sertifikātu)

Kad EVSE ir tukšgaitas stāvoklī, displejā tiek rādīts gaidstāves/tukšgaitas ekrāns. Tad EVSE ir pieejams uzlādes sesijai.

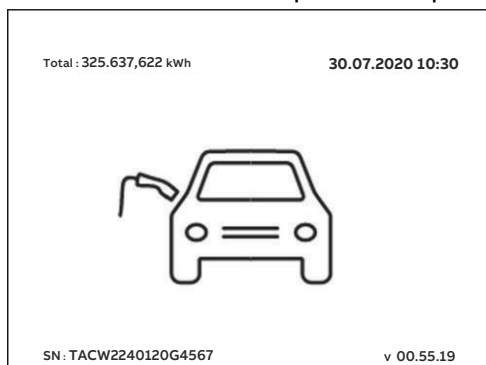
## 2.10.3 Autorizācijas ekrāns

Displejā tiek rādīti dažādi autorizācijas ekrāni atkarībā no situācijas.

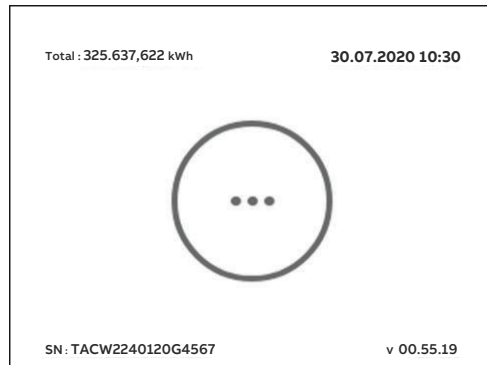
Šis autorizācijas ekrāns ir redzams displejā tad, kad EV uzlādes kabelis ir pievienots pie EV, bet uzlādes sesija nav autorizēta:



Šis autorizācijas ekrāns ir redzams displejā tad, kad uzlādes sesija ir autorizēta, bet EV uzlādes kabelis nav pievienots pie EV:



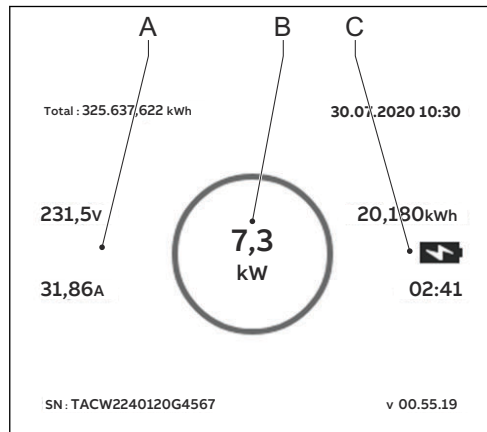
## 2.10.4 Sagatavošanas uzlādei ekrāns



## 2.10.5 Uzlādes ekrāns

Uzlādes ekrāns ir redzams displejā uzlādes sesijas laikā.

Šis uzlādes ekrāns ir redzams displejā, izmantojot vienas fāzes EVSE:

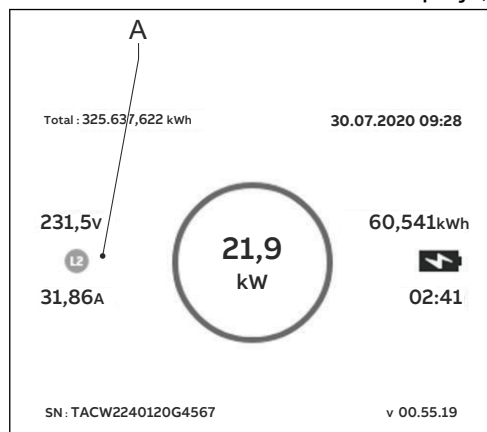


A Reāllaika spriegums un strāva

B Reāllaika aktīvā jauda

C Piegādātā enerģija un uzlādes sesijas ilgums

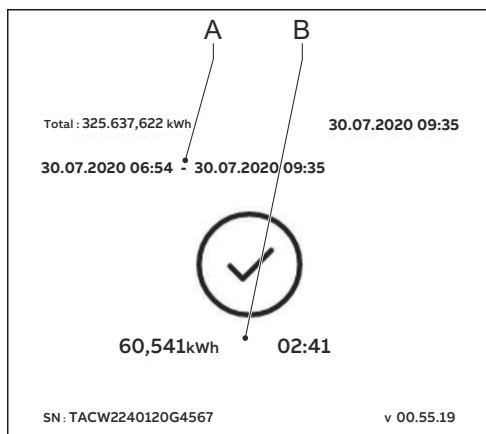
Šis uzlādes ekrāns ir redzams displejā, izmantojot 3 fāžu EVSE:



A Reāllaika spriegums un strāva uz fāzi

## 2.10.6

### Pabeigtas uzlādes ekrāns



A Sākuma un beigu laiks

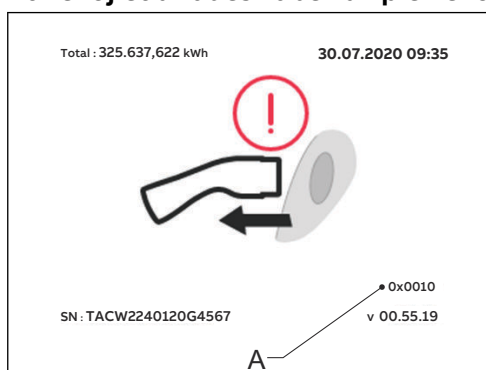
B Piegādātā enerģija un uzlādes sesijas ilgums

## 2.10.7

### Displeja kļūdu paziņojumi

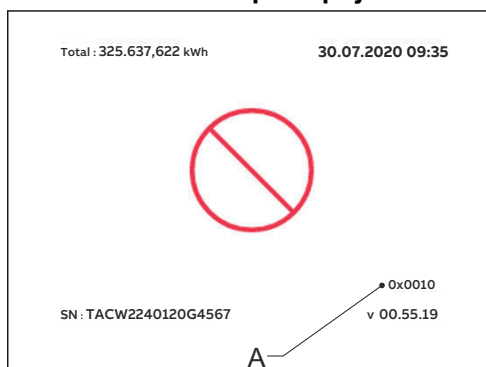
Displejā tiek parādīti dažādi kļūdu attēli atkarībā no kļūdas veida.

**Atvienojiet uzlādes kabeli un pievienojiet to no jauna:**



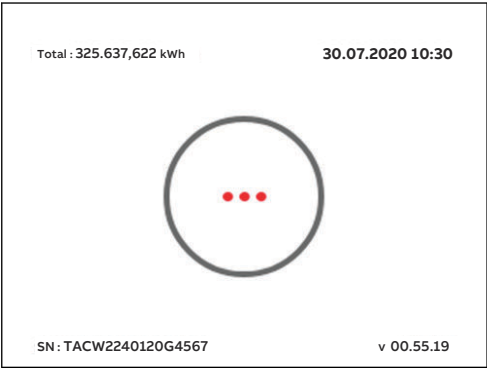
A Kļūdas kods

**Sazinieties ar savu pakalpojuma sniedzēju:**



A Kļūdas kods

EV nav gatavs uzlādes sesijai:



## 3 Drošība

### 3.1 Atbildība

Ražotājs nav atbildīgs par kaitējumu, zaudējumiem, izmaksām vai izdevumiem, kas EVSE pircējam vai trešām personām radušies, ja kāda no saistītajos dokumentos minētajām mērķa grupām neievēro tālāk norādītos noteikumus.

- Izpildīt instrukcijas saistītajos dokumentos. Skat. 1.11. sadaļu.
- Neizmantot EVSE nepareizi vai ļaunprātīgi.
- Veikt izmaiņas EVSE tikai tad, ja ražotājs tās ir rakstveidā apstiprinājis.

EVSE ir paredzēts savienošanai un informācijas un datu nodošanai, izmantojot tīkla saskarni. Tikai īpašnieks ir atbildīgs par to, lai starp EVSE un īpašnieka vai citu tīklu būtu pieejams un pastāvīgi tiktu nodrošināts drošs savienojums.

Īpašnieks nosaka un uztur spēkā atbilstošus pasākumus (piemēram, ugunsdzēsības izveide, autentifikācijas pasākumu piemērošana, datu šifrēšana un pretvīrusu programmu uzstādīšana), lai aizsargātu EVSE, tīklu, tā sistēmu un saskarni pret jebkādiem drošības pārkāpumiem, neatļautu piekļuvi, ieviešanu, ielaušanos, noplūdi un/vai datu vai informācijas zādzību.

Ražotājs nav atbildīgs par kaitējumu un/vai zaudējumiem, kas saistīti ar šādiem drošības pārkāpumiem, neatļautu piekļuvi, ieviešanu, ielaušanos, noplūdi un/vai datu vai informācijas zādzību.

### 3.2 Uzstādīšanas inženiera kvalifikācija



- Kvalificēts uzstādīšanas inženieris pilnībā pārzina EVSE un tā drošu uzstādīšanu.
- Uzstādīšanas inženieris ir kvalificēts darba veikšanai atbilstoši vietējiem noteikumiem.
- Kvalificēts uzstādīšanas inženieris ievēro vietējos noteikumus un uzstādīšanas rokasgrāmatas instrukcijas.
- EVSE īpašnieks ir atbildīgs par to, lai visi kvalificētie uzstādīšanas inženieri ievērotu vietējos noteikumus, uzstādīšanas instrukcijas un EVSE specifikācijas.

### 3.3 Individuālās aizsardzības līdzeklis

| Simbols                                                                             | Apraksts       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | Aizsargapģērbs |
|  | Aizsargcimdi   |

| Simbols                                                                           | Apraksts       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | Aizsargapavi   |
|  | Aizsargbrilles |

### 3.4 FCC atbilstības paziņojums



**Piesardzību:** Izmaiņas vai pārveidojumi, ko nav skaidri apstiprinājusi par atbilstību atbildīgā puse var anulēt lietotāja tiesības ekspluatēt iekārtu.



**Piezīme:** Šī iekārta ir tikusi pārbaudīta un ir apstiprināta tās atbilstība B klases digitālās ierīces limitiem saskaņā ar FCC noteikumu 15. daļu. Šie limiti ir paredzēti tam, lai sniegtu saprātīgu aizsardzību pret kaitīgiem traucējumiem dzīvojamās ēkās. Šī iekārta ģenerē, izmanto un var pārraidīt radio frekvences enerģiju, un, ja tā netiek uzstādīta un lietota atbilstoši norādījumiem, var izraisīt kaitīgus traucējumus radio sakariem. Tomēr nav garantijas, ka konkrētā uzstādīšanas gadījumā traucējumi neradīsies. Ja šī iekārta izraisa kaitīgus traucējumus radio vai televīzijas uztveršanai, ko var konstatēt, izslēdzot un atkal ieslēdzot iekārtu, lietotājs var mēģināt novērst traucējumus, veicot vienu vai vairākus no tālāk minētajiem pasākumiem:

- Pārorientēt vai pārvietot uztverošo antenu.
- Palielināt attālumu starp iekārtu un uztvērēju.
- Pieslēgt iekārtu kontaktligzdai, kas atrodas ķēdē, pie kuras nav pieslēgts uztvērējs.
- Vērsties pēc palīdzības pie izplatītāja vai pieredzējuša radio/TV meistara.

### 3.5 Kanādas nozares atbilstības paziņojums

Šī ierīce satur bez licences izmantojamu(-s) raidītāju(-s)/uztvērēju(-s), kas atbilst Inovāciju, zinātnes un ekonomiskās attīstības Kanādas RSS, kam nav vajadzīga licence. Uz ekspluatāciju attiecas divi tālāk minētie nosacījumi:

- Šī ierīce nedrīkst izraisīt traucējumus.
- Šai ierīcei ir jāpieņem jebkādi traucējumi, tostarp traucējumi, kas var izraisīt nevēlamu ierīces darbību.

#### RF iedarbības paziņojums

Šī iekārta atbilst IC starojuma iedarbības limitiem, kas ir noteikti nekontrolētai videi. Šī iekārta ir jāuzstāda un jālieto, ievērojot ne mazāk kā 20 cm attālumu no starotāja līdz jūsu ķermenim.

### 3.6 Vispārējā drošības instrukcija

- Šis dokuments, saistītie dokumenti un ietvertie brīdinājumi neaizstāj jūsu atbildību par saprātīgu lēmumu pieņemšanu, strādājot ar EVSE.
- Izpildiet tikai procedūras, kas norādītas saistītajos dokumentos un kam jūs esat atbilstoši kvalificēti.
- Ievērojiet vietējos noteikumus un šīs rokasgrāmatas instrukcijas. Ja vietējie noteikumi ir pretrunā šai rokasgrāmatai, noteicoši ir vietējie noteikumi.

Ja un ciktāl to pieļauj tiesību akti un ja rodas pretrunas vai neatbilstības starp šā dokumenta prasībām vai procedūrām un šādiem vietējiem noteikumiem, ievērojiet stingrākās no prasībām un procedūrām, kas minētas šajā dokumentā vai vietējos noteikumos.

### 3.7 Zīmes uz EVSE

| Simbols                                                                             | Riska veids                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|    | Vispārējie riski                                                        |
|  | Bīstams spriegums, kas var radīt nāvējošu elektrošoka risku             |
|  | Ķermeņa daļu iespiešanas vai saspiešanas risks                          |
|  | Rotējošas daļas, kas var radīt iespiešanas risku                        |
|  | PE                                                                      |
|  | Zīme, kas nozīmē, ka jums jāizlasa rokasgrāmata pirms EVSE uzstādīšanas |
|  | Elektrisko un elektroniskie ierīču atkritumi                            |



**Piezīme:** Ne visi simboli var būt norādīti uz EVSE.

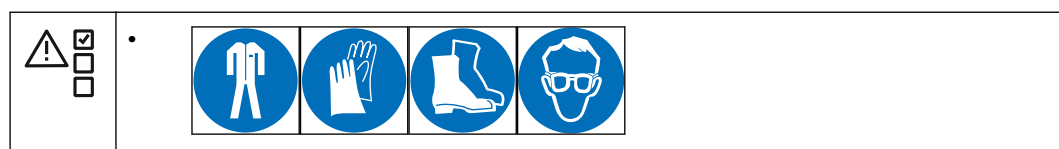
### 3.8 EVSE vai EVSE detaļu utilizācija

Iespējamu kaitīgu vielu dēļ nepareiza atkritumu apstrāde var negatīvi ietekmēt vidi un cilvēku veselību. Pareizi utilizējot šo izstrādājumu, jūs dodat ieguldījumu materiālu atkārtotā izmantošanā un pārstrādē un vides aizsardzībā.

- Ievērojiet vietējos noteikumus, lai izmestu detaļas, iepakojuma materiālus vai EVSE.
- Izmetiet elektriskās un elektroniskās iekārtas atsevišķi saskaņā ar WEEE - 2012/19/ES direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.
- Kā norāda pārsvītrotās atkritumu tvertnes simbols uz jūsu EVSE iekārtas, lietošanas laika beigās neizmetiet EVSE kopā ar sadzīves atkritumiem. Tā vietā nododiet EVSE pārstrādei savā vietējā atkritumu savākšanas punktā.
- Lai saņemtu plašāku informāciju, sazinieties ar savas valsts atkritumu pārstrādes institūciju.

### 3.9 Zemējuma drošības instrukcijas

Priekšnosacījumi

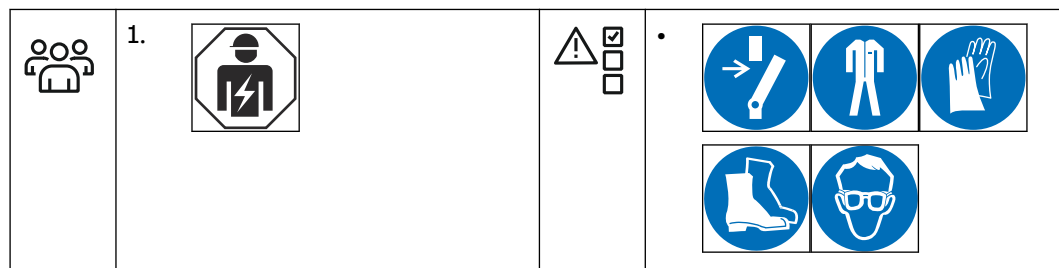


- Pārliecinieties, ka EVSE iekārta ir pieslēgta pie iezemētas, metāla, pastāvīgas vadu sistēmas, vai arī kopā ar ķēdes vadiem ir jāievelk iekārtas zemējuma vads un tas jāpiestiprina pie iekārtas zemējuma spaiļes vai izvada uz iekārtas.
- Pārliecinieties, ka EVSE savienojumi atbilst visiem piemērojamajiem vietējiem noteikumiem.

### 3.10 Īpaši drošības norādījumi (IEC portfelis)

#### 3.10.1 Drošības instrukcijas uzstādīšanas laikā

Priekšnosacījumi



- Pārliecinieties, ka visas uzstādīšanas procedūras laikā AC ieejas kabeļos nav sprieguma.
- Uzstādīšanas laikā nepiederošām personām jāatrodas drošā attālumā.
- Izmantojiet tikai piemērota izmēra un izolācijas elektrības vadus, lai tie atbilstu nominālās strāvas un sprieguma prasībām.
- Pārliecinieties, ka tīkla slodzes jauda atbilst EVSE.
- Pareizi saņemiet EVSE. Skat. 3.9. sadaļu.



- Pārliecinieties, ka EVSE iekšējais vadojums ir aizsargāts pret bojājumiem un ka tas nevar tikt iespiests, kad jūs atverat vai aizverat skapi.
- Pārliecinieties, ka skapī nevar iekļūt ūdens.
- Aizsargājiet EVSE ar drošības ierīcēm un pasākumiem atbilstoši vietējiem noteikumiem.
- Ja ir jānoņem drošības ierīces, uzreiz pēc darba uzstādiet tās atpakaļ.
- Lietojiet pareizus personīgās aizsardzības līdzekļus. Skat. 3.3. sadaļu.

## 3.11 Īpaši drošības norādījumi (UL portfelis)

### 3.11.1 Svarīgi papildu drošības norādījumi



**Brīdinājums:** Ievērojiet pamata piesardzības pasākumus, kas attiecas uz elektriskiem izstrādājumiem, tostarp šajā sadaļā ietvertos norādījumus.



**Piesardzību:** Lai samazinātu aizdegšanās risku, pievienojiet šo EVSE tikai ķēdei ar 40 A maksimālā nozarojuma ķēdes pārsprieguma aizsardzību saskaņā ar Nacionālo elektrības likumu, ANSI/NFPA 70.

- Pirms šī EVSE izmantošanas izlasiet visus norādījumus.
- Izmantojot šo EVSE bērnu klātbūtnē, pārliecinieties, ka tas notiek pieaugušo uzraudzībā.
- Nelieciet pirkstus EV savienotājā.
- Nelietojiet šo izstrādājumu, ja elastīgais barošanas vads vai EV uzlādes kabelis ir nodilis, tam ir saplīsusi izolācija vai redzamas citas bojājumu pazīmes.
- Nelietojiet šo EVSE, ja aizsargapvalks vai EV savienotājs ir saplīsis, saplaisājis, atvērts vai tam redzamas citas bojājumu pazīmes.
- Nozarojuma ķēdē, kas piegādā strāvu EVSE iekārtai, uzstādiet izolētu zemējuma vadu, kura izmērs, izolācijas materiāls un biezums ir identisks zemētajiem un nezemētajiem nozarojuma ķēdes barošanas vadiem, izņemot to, ka tas ir zaļā krāsā ar vai bez vienu vai vairākām dzeltenām svītrām.
- Pievienojiet iepriekšējā uzsvēruma punkta zemējuma savienotāju zemei pie EVSE vai, ja tas ir aprīkots ar atsevišķu sistēmu, pie elektroapgādes transformatora.
- Informāciju par AC jaudas ieejas vadu uzstādīšanu skatiet sadaļā 11.11.4.
- Informāciju par griezes momenta prasībām spaiļu bloka skrūvēm AC jaudai skatiet sadaļā 11.15.

#### **SAGLABĀJIET ŠĪS INSTRUKCIJAS**

## 4 Uzstādīšana

### 4.1 Vispārējā uzstādīšanas procedūra

#### Priekšnosacījumi

|                                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                    |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir piešķirtas visas vajadzīgās atļaujas, lai izpildītu vietējos noteikumus.</li> <li>2. AC uzlādes kabelis ir pieejams.</li> </ol> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visas uzstādīšanas procedūras laikā AC ieejas kabeļos nav sprieguma.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzstādīšanas rīki. Skat. 11.7. sadaļu.</li> </ul>                                                                                   |                                                                                    |                                                                                                                          |

#### Procedūra

1. Izņemiet EVSE no iepakojuma. Skat. 4.2. sadaļu.
2. Sagatavojiet vietu. Skat. 5. nodaļu.
3. Noņemiet skapja pārsegu. Skat. 9.1. sadaļu.
4. Veiciet mehānisko uzstādīšanu. Skat. 6.1. sadaļu.
5. Veiciet elektroinstalācijas izveides darbus. Skat. 7.1. sadaļu.
6. Uzlieciet skapja pārsegu. Skat. 9.2. sadaļu.
7. Izpildiet nodošanas ekspluatācijā procedūru. Skat. 8.1. sadaļu.

### 4.2 EVSE izņemšana no iepakojuma

1. Atveriet kastī.
2. Izņemiet EVSE no kastes.
3. Noņemiet iepakojuma materiālu no EVSE.
4. Izmetiet iepakojuma materiālu. Skat. 3.8. sadaļu.
5. Pārliedziniet, ka visas daļas ir piegādātas atbilstoši pasūtījumam. Skat. pasūtījumu un 11.6. sadaļu.
6. Pārbaudiet EVSE un visas daļas, lai pārliedzinātos, ka nav bojājumu.
7. Ja konstatējat bojājumus vai arī daļas nav piegādātas atbilstoši pasūtījumam, sazinieties ar ražotāja vietējo pārstāvi (ABB EV Infrastructure). Skat. 1.12. sadaļu.

## 5 Objekta sagatavošana

### 5.1 Vietas izvēle

1. Atrodiet piemērotu vietu pie sienas. Sienas specifikācijas skat. 11.8. sadaļā.
2. Pārliedziniet, ka ir pieejama pareiza barošana. Barošanas specifikācijas skat. 11.11. sadaļā.
3. Ievērojiet prasības par vietu. Skat. 11.10.3. sadaļu.

### 5.2 Sagatavojiet objektu (IEC portfelis)

Priekšnosacījumi

|                                                                                   |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1. Paredzētajai vietai ir jābūt piemērotai EVSE uzstādīšanai. Skat. 5.1. sadaļu. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|



**Piezīme:**

Informācija par EVSE ar MID sertifikātu:

- Skaitītāju ir paredzēts uzstādīt mehāniskajā vidē "M1" ar zemas nozīmības triecieniem un vibrācijām atbilstoši 2014/32/ES direktīvai.
- Skaitītāju ir paredzēts uzstādīt elektromagnētiskajā vidē "E1" atbilstoši 2014/32/ES direktīvai.

Procedūra

1. Pārliedziniet, ka ap EVSE ir pietiekami daudz vietas un pietiekami liela gaisa plūsma. Skat. 11.10.3. sadaļu.
2. Pārliedziniet, ka izvēlētajā vietā ir pieejami pareizi kabeli.
  - AC ieejas kabelis. Skat. 11.13. sadaļu.
  - RS485 kabelis. Skat. 11.13.4. sadaļu.
  - Ethernet kabelis. Skat. 11.13.3. sadaļu.

### 5.3 Sagatavojiet objektu (UL portfelis)

Priekšnosacījumi

|                                                                                     |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1. Paredzētajai vietai ir jābūt piemērotai EVSE uzstādīšanai. Skat. 5.2. sadaļu. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Procedūra

1. Pārliedziniet, ka ap EVSE ir pietiekami daudz vietas un pietiekami liela gaisa plūsma. Skat. 11.10.3. sadaļu.
2. Pārliedziniet, ka izvēlētajā vietā ir pieejami pareizi kabeli.
  - AC ieejas kabelis. Skat. 11.13.2. sadaļu.
  - RS485 kabelis. Skat. 11.13.4. sadaļu.
  - Ethernet kabelis. Skat. 11.13.3. sadaļu.

## 6 Mehāniskā uzstādīšana

### 6.1 Vispārējās mehāniskās uzstādīšanas procedūra



**Piezīme:** Komplektācijā iekļautās skrūves un dībeļi ir izmantojami ķieģeļu sienās. Ja vēlaties uzstādīt EVSE pie cita veida sienas, sazinieties ar ražotāja vietējo pārstāvi (ABB EV Infrastructure).

1. Sagatavojiet caurumus montāžas skrūvēm. Skat. 6.2. sadaļu.
2. Ieskrūvējiet augšējās montāžas skrūves. Skat. 6.3. sadaļu.
3. Uzstādiet EVSE paredzētajā vietā. Skat. 6.4. sadaļu.

### 6.2 Sagatavojiet caurumus montāžas skrūvēm

Priekšnosacījumi

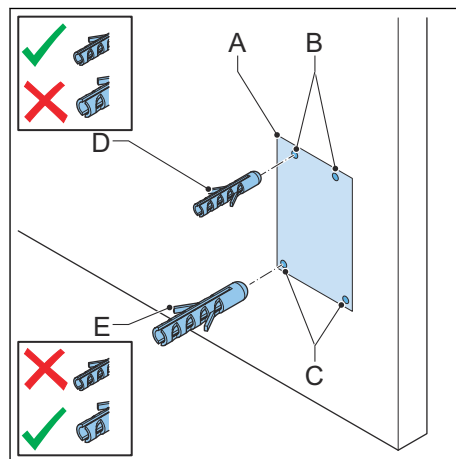
|  |                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Līmeņrādis</li> <li>• Urbis</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzstādīšanas veidne. Skat. 11.6. sadaļu.</li> <li>• Dībeļi augšējiem montāžas caurumiem. Skat. sadaļu 11.6</li> <li>• Dībeļi apakšējiem montāžas caurumiem. Skat. 11.6. sadaļu.</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Procedūra

1. Turiet uzstādīšanas veidni (A) pret sienu.
2. Pārliedziniet, ka uzstādīšanas veidne ir novietota taisni. Izmantojiet līmeņrādi.
3. Atzīmējiet vietu montāžas caurumiem (B) un (C).
4. Izurbiet augšējos montāžas caurumus (B) un apakšējos montāžas caurumus (C).



**Piezīme:** Caurumu diametru skatiet pēc augšējo un apakšējo montāžas caurumu dībeļiem.



5. Augšējo montāžas caurumu (D) dībeļus ievietojiet augšējos montāžas caurumos.
6. Apakšējo montāžas caurumu (E) dībeļus ievietojiet apakšējos montāžas caurumos

## 6.3 Ieskrūvējiet augšējās montāžas skrūves

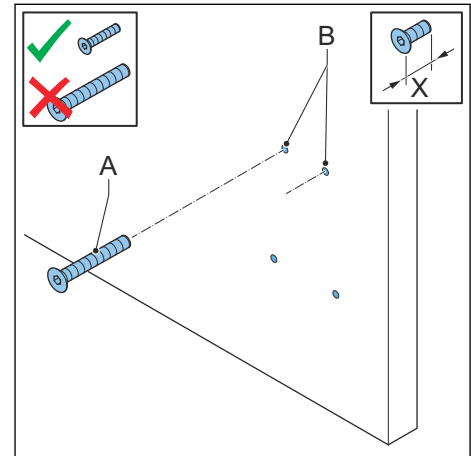
### Priekšnosacījumi

|                                                                                                        |                                                                |  |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | 1. Dībeļi augšējām un apakšējām montāžas skrūvēm ir ievietoti. |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Augšējās montāžas skrūves. Skat. 11.6. sadaļu.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Procedūra

- Ieskrūvējiet augšējās montāžas skrūves (A) augšējos caurumos (B).
- Pārbaudiet, ka daļa (X) skrūves paliek neieskrūvēta. Specifikācijas skat. 11.8. sadaļā.

Skrūves daļa ārpus sienas ir nepieciešama EVSE uzstādīšanai.



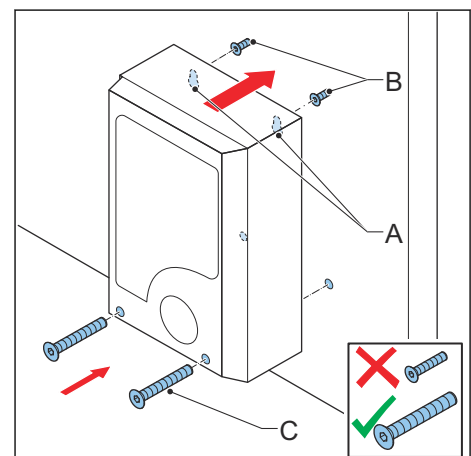
## 6.4 EVSE uzstādīšana pie sienas

### Priekšnosacījumi

|                                                                                                        |                                              |  |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | 1. Augšējās montāžas skrūves ir ieskrūvētas. |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Apakšējās montāžas skrūves. Skat. 11.6. sadaļu.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Procedūra

- Novietojiet savienojuma vietu (A) pret augšējām montāžas skrūvēm (B). Augšējās montāžas skrūves atbalsta EVSE.
- Ieskrūvējiet apakšējās montāžas skrūves (C). Griezes momenta specifikācijas skat. 11.15. sadaļā.



## 7 Elektroinstalācija

### 7.1 Elektroinstalācijas procedūra

Priekšnosacījumi



Procedūra

1. Noņemiet apkopes vāku. Skat. 9.3. sadaļu.
2. Uzstādiet AC ieejas kabeli.
  - Ievietojiet AC ieejas kabeli. Skat. 7.2. sadaļu.
  - Savienojiet AC ieejas kabeli. Skat. 7.3. sadaļu.
3. Uzstādiet Ethernet kabeli.
  - Ievietojiet Ethernet kabeli. Skat. 7.4.1. sadaļu.
  - Savienojiet Ethernet kabeli. Skat. 7.4.2. sadaļu.
4. Pēc vajadzības uzstādiet kabeļus sakariem ar viedo skaitītāju.
  - Ievietojiet kabeļus sakariem ar viedo skaitītāju. Skat. 7.4.3. sadaļu.
  - Savienojiet kabeļus sakariem ar viedo skaitītāju. Skat. 7.4.4. sadaļu.
5. Ja vēlaties izmantot internetu, ievietojiet Nano-M2M SIM karti. Skat. 7.4.5. sadaļu.
6. Pēc vajadzības nomainiet EV uzlādes kabeli. Skat. 7.5. sadaļu.
7. Uzlieciet apkopes vāku. Skat. 9.4. sadaļu.

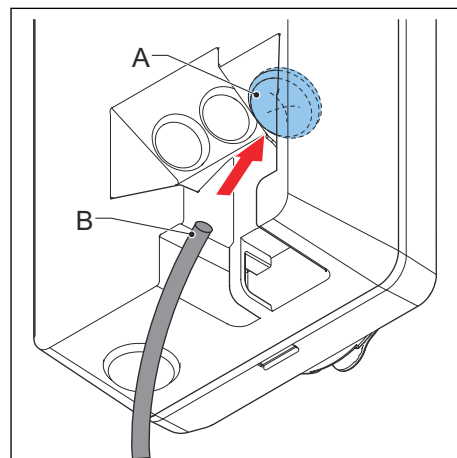
### 7.2 AC uzlādes kabeļa ievietošana

Priekšnosacījumi

|                                                                                     |                |                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | • Skrūvgriezis |  | • AC ieejas kabelis |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

#### Procedūra

1. Noņemiet starpgredzenu (A) no EVSE.
2. Izveidojiet savienojuma vietu starpgredzena centrā.
3. Uztādiet starpgredzenu.
4. Noņemiet izolāciju no vadiem. Specifikācijas skat. 11.13. sadaļā.
5. Izvelciet vadus cauri starpgredzenam.
6. Izvadiet AC ieejas kabeli (B) cauri ieejas savienojuma vietai.



## 7.3 AC ieejas kabeļa savienošana

### 7.3.1 AC ieejas kabeļa pievienošana, 1 fāze (IEC portfelis)

#### Priekšnosacījumi

|  |                                                                                              |  |                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skrūvgriezis ar regulējamu griezes momentu</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>AC ieejas kabelis (1 fāze)</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|

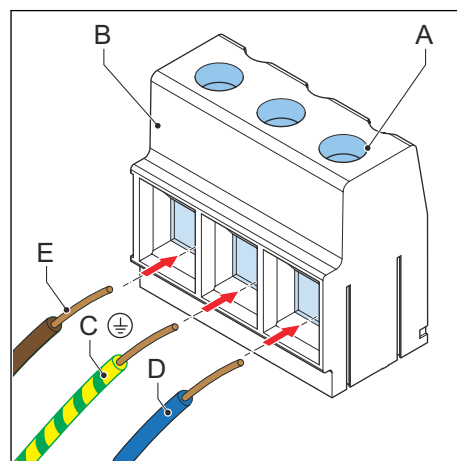
#### Procedūra

1. Atbrīvojiet skrūves (A).
2. Noņemiet izolāciju no vadiem. Specifikācijas skat. 11.13.1. sadaļā.
3. Ievietojiet kabeļa savienotāju spaiļu blokā (B).
4. Savienojiet tālāk norādītos vadus.

1. Zemējuma vads (C)
2. Nullvads (D)
3. AC ieejas vads (E)

Skat. 11.11. sadaļu.

5. Pievelciet skrūves (A) līdz pareizam griezes momentam. Specifikācijas skat. 11.15. sadaļā.



### 7.3.2 AC ieejas kabeļa pievienošana, 3 fāze (IEC portfelis)

#### Priekšnosacījumi

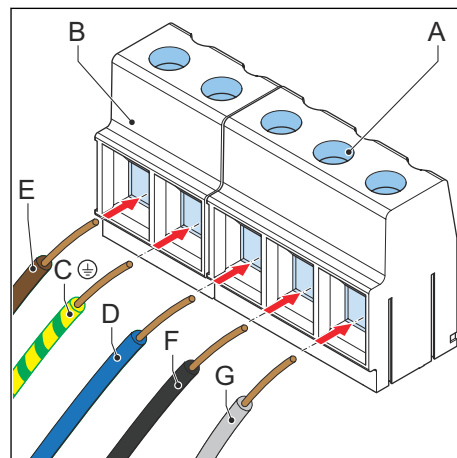
|  |                                                                                              |  |                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skrūvgriezis ar regulējamu griezes momentu</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>AC ieejas kabelis (3 fāžu, TN, TT tīkli)</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Procedūra

1. Atbrīvojiet skrūves (A).
2. Ievietojiet kabeļa savienotāju spaiļu blokā (B).
3. Savienojiet šādus vadus:
  1. Zemējuma vads (C)
  2. Nullvads (D)
  3. L1 (E)
  4. L2 (F)
  5. L3 (G)

Skat. 11.11. sadaļu.

4. Pievelciet skrūves (A) līdz pareizam griezes momentam. Specifikācijas skat. 11.15. sadaļā.



### 7.3.3

#### AC ieejas kabeļa pievienošana (UL portfelis)

##### Priekšnosacījumi

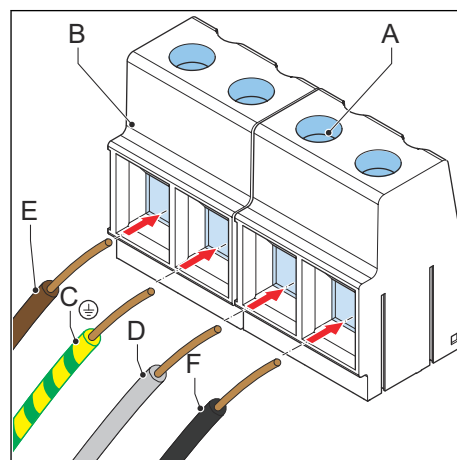
|  |                                                                                              |  |                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skrūvgriezis ar regulējamu griezes momentu</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>AC ieejas kabelis (1 fāze)</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|

#### Procedūra

1. Atbrīvojiet skrūves (A).
2. Noņemiet izolāciju no vadiem. Specifikācijas skat. 11.13.2. sadaļā.
3. Ievietojiet kabeļa savienotāju spaiļu blokā (B).
4. Savienojiet tālāk norādītos vadus.
  1. Zemējuma (iezemēšanas) vads (C)
  2. Nullvads (D)
  3. L2 AC ieejas vads (F)
  4. L1 AC ieejas vads (E)

Skat. 11.11. sadaļu.

5. Pievelciet skrūves (A) līdz pareizam griezes momentam. Specifikācijas skat. 11.15. sadaļā.



### 7.3.4

#### Kabeļu nostiprināšana

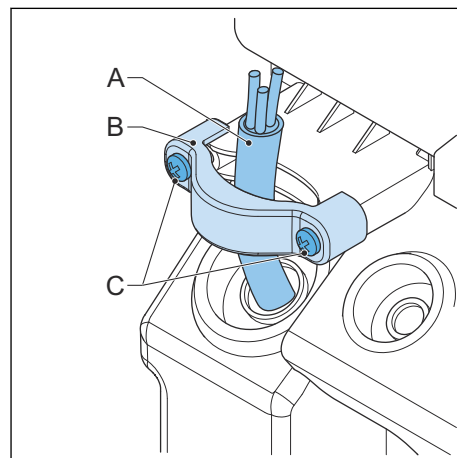
##### Priekšnosacījumi

|  |                                                                                              |  |                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skrūvgriezis ar regulējamu griezes momentu</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabeļu slodzes novēršanas ierīce</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|



## Procedūra

1. Nostipriniet kabeļus (A) ar kabeļu slodzes novēršanas ierīci (B).
2. Ieskrūvējiet divas slodzes novēršanas ierīces skrūves (C).



## 7.4 Sakaru savienojumi

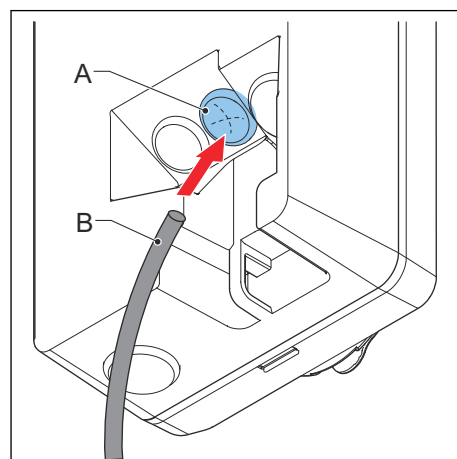
### 7.4.1 Ethernet kabeļa ievietošana

## Priekšnosacījumi

- |                                                                                                        |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skapja pārsegs ir noņemts. Skat. 9.1. sadaļu.</li> <li>2. Uzturēšanas vāks ir noņemts. Skat. 9.3. sadaļu.</li> </ol> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Procedūra

1. Noņemiet starpgredzenu (A) no EVSE.
2. Izveidojiet savienojuma vietu starpgredzenu centrā.
3. Uztādiet starpgredzenu.
4. Izvadiet Ethernet kabeli (B) cauri kabeļu ieejas savienojuma vietai.



### 7.4.2 Ethernet kabeļa savienošana

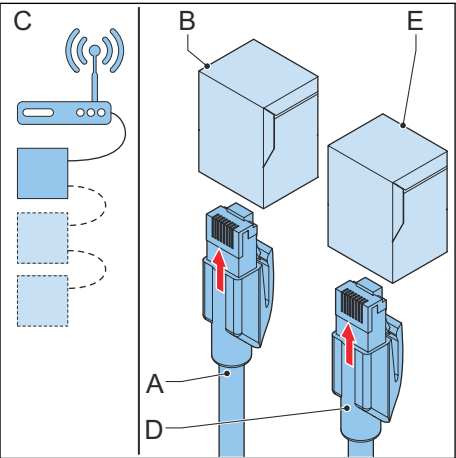
## Priekšnosacījumi

- |                                                                                                        |                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ethernet kabelis ir ievietots. Skat. 7.4.1. sadaļu.</li> </ol> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ja jūsu EVSE ir divi Ethernet savienojumi, ir iespējams ķēdē savienot vairākus EVSE. Ar datoru, maršrutētāju vai vārteju ir savienots tikai pirmais EVSE. Tiek koplietots tikai Ethernet savienojums, starp EVSE iekārtām nenotiek komunikācija.

Procedūra

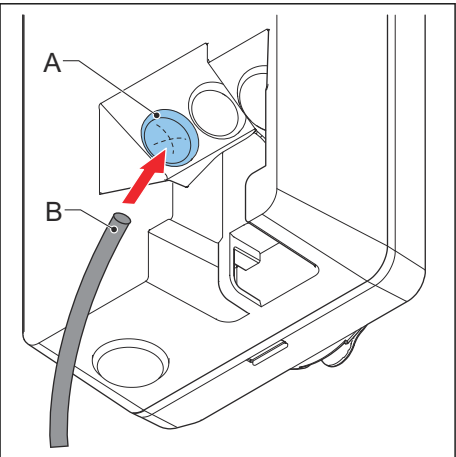
1. Ievietojiet Ethernet kabeļa RJ45 spraudni (A) primārajā Ethernet RJ45 ligzdā (B).
2. Pievienojiet Ethernet kabeli pie datora, maršrutētāja vai vārtejas, vai iepriekšējās EVSE iekārtas ķēdē (C).
3. Ja savienojat EVSE ķēdē, Ethernet kabeļa RJ45 spraudni ievietojiet nākošās EVSE iekārtas (D) sekundārajā Ethernet RJ45 ligzdā (E).



7.4.3

**Vadu ievietošana sakariem ar viedo skaitītāju**

1. Noņemiet starpgredzenu (A) no EVSE.
2. Izveidojiet savienojuma vietu starpgredzena centrā.
3. Uztādiet starpgredzenu.
4. Pēc vajadzības sagatavojiet kabeli vajadzīgajā garumā. Skat. 11.13.4. sadaļu.
5. Izvelciet vadus cauri starpgredzenam.
6. Izvadiet kabeli (B) cauri ieejas savienojuma vietai.



7.4.4

**Vadu savienošana sakariem ar viedo skaitītāju**

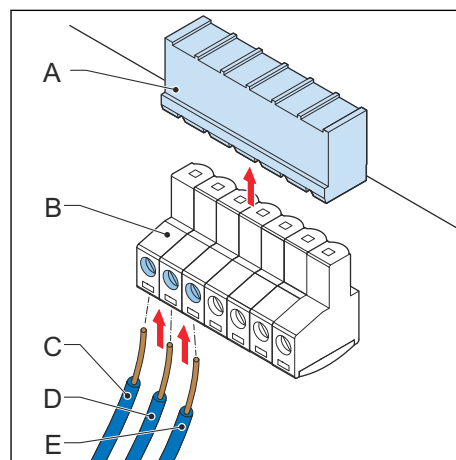
Pievienojiet viedo skaitītāju ar ModBus RTU (RS485) pie EVSE.

Priekšnosacījumi

|                                                                                     |                                                                         |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Skrūvgriezis ar rievu</li></ul> |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Viedais skaitītājs ar ModBus RTU saskarni</li><li>• Vads RS485. Skat. 11.13.4. sadaļu. Ievērojiet vietējos noteikumu attiecībā uz pareizu vadu izolācijas klasi.</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Procedūra

1. Izņemiet spaiļu bloka (B) spraudni (A) no viedā skaitītāja savienojuma spaiļu bloka (B).
2. Savienojiet vadus:
  - a. Savienojiet pozitīvo vadu (C).
  - b. Savienojiet negatīvo vadu (D).
  - c. Ja viedajam skaitītājam ir kopīgs izolēts zemējums ekranētajam vadam, pievienojiet vadu (E).
3. Pievelciet skrūves līdz pareizam griezes momentam. Specifikācijas skat. 11.15. sadaļā.
4. Uzstādiet spraudni uz spaiļu bloka.



## 7.4.5

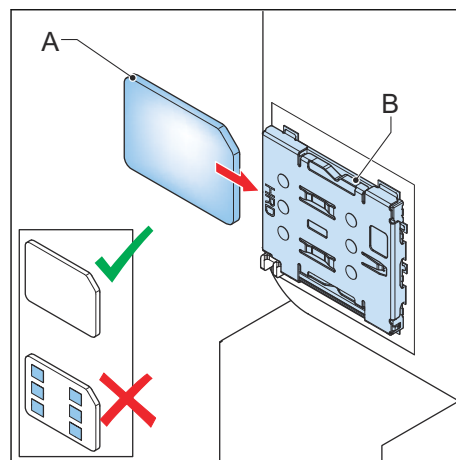
### Ievietojiet Nano-M2M SIM karti

#### Priekšnosacījumi

|  |                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nano-M2M SIM karte no mobilo sakaru operatora. Skat. 11.12. sadaļu.</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Procedūra

1. Ievietojiet Nano-M2M SIM karti (A) ligzdā (B). Pārliecinieties, ka savienošanas punktu pozīcija ir pareiza.



## 7.5

### EV uzlādes kabeļa nomaiņa

#### 7.5.1

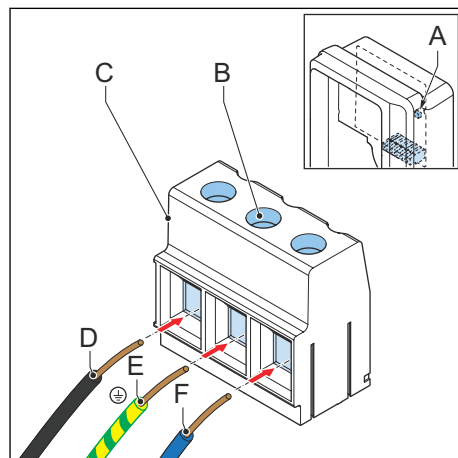
### EV uzlādes kabeļa nomaiņa, 1 fāze (IEC portfelis)

#### Priekšnosacījumi

|  |                                                                                    |  |                                                                                                                     |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>EV uzlādes kabelis ir defektīvs.</li> </ol> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skrūvgriezis ar regulējamu griezes momentu</li> </ul>                        |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li> </li> </ol>                                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>EV uzlādes kabelis atbilst specifikācijām. Skat. 11.13.7. sadaļu.</li> </ul> |

#### Procedūra

1. Nodrošiniet piekļuvi EV uzlādes kabeļa savienojumam:
  - a. Noņemiet skapja pārsegu. Skat. 9.1. sadaļu.
  - b. Noņemiet iekšējo vāku. Skat. 9.5. sadaļu.
2. Atvienojiet EV lādētāja 2 tapu savienotāju (A), kas ir CP/PP savienotāja ligzda.
3. Atbrīvojiet spaiļu bloka izejas savienotāja (C) skrūves (B).
4. Atvienojiet vadus:
  - L1 vads (D)
  - Zemējuma vads (E)
  - Neitrālais vads (F)
5. Noņemiet EV uzlādes kabeli.
6. Pievienojiet jaunu EV uzlādes kabeli:
  - a. Savienojiet vadus.
  - b. Pievelciet skrūves (B) līdz pareizam griezes momentam. Specifikācijas skat. 11.15. sadaļā.
  - c. Savienojiet EV lādētāja 2 tapu savienotāju, kas ir CP/PP savienotāja ligzda.
7. Sagatavojiet ekspluatācijai:
  - a. Uzlieciet iekšējo vāku. Skat. 9.6. sadaļu.
  - b. Uzlieciet skapja pārsegu. Skat. 9.2. sadaļu.



### 7.5.2

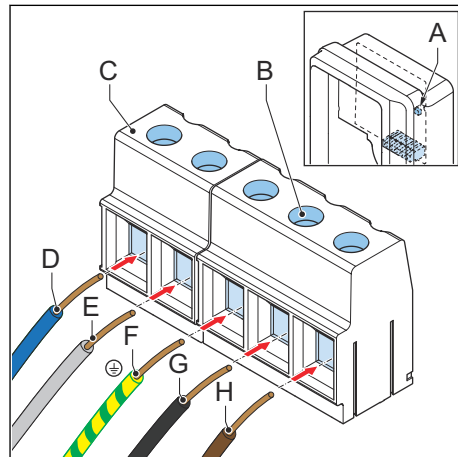
#### EV uzlādes kabeļa nomaīņa, 3 fāze (IEC portfelis)

##### Priekšnosacījumi

|  |                                     |  |                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1. EV uzlādes kabelis ir defektīvs. |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skrūvgriezis ar regulējamu griezes momentu</li> </ul>                      |
|  | 1.                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>EV uzlādes kabelis atbilst specifikācijām. Skat. 11.13. sadaļu.</li> </ul> |

#### Procedūra

1. Nodrošiniet piekļuvi EV uzlādes kabeļa savienojumam:
  - a. Noņemiet skapja pārsegu. Skat. 9.1. sadaļu.
  - b. Noņemiet iekšējo vāku. Skat. 9.5. sadaļu.
2. Atvienojiet EV lādētāja 2 tapu savienotāju (A), kas ir CP/PP savienotāja ligzda.
3. Atbrīvojiet spaiļu bloka izejas savienotāja (C) skrūves (B).
4. Atvienojiet vadus:
  - Nullvads (D)
  - L2 (E)
  - Zemējuma vads (F)
  - L3 (G)
  - L1 (H)
5. Noņemiet EV uzlādes kabeli.
6. Pievienojiet jaunu EV uzlādes kabeli:
  - a. Savienojiet vadus.
  - b. Pievelciet skrūves (B) līdz pareizam griezes momentam. Specifikācijas skat. 11.15. sadaļā.
  - c. Savienojiet EV lādētāja 2 tapu savienotāju, kas ir CP/PP savienotāja ligzda.
7. Sagatavojiet ekspluatācijai:
  - a. Uzlieciet iekšējo vāku. Skat. 9.6. sadaļu.
  - b. Uzlieciet skapja pārsegu. Skat. 9.2. sadaļu.



### 7.5.3

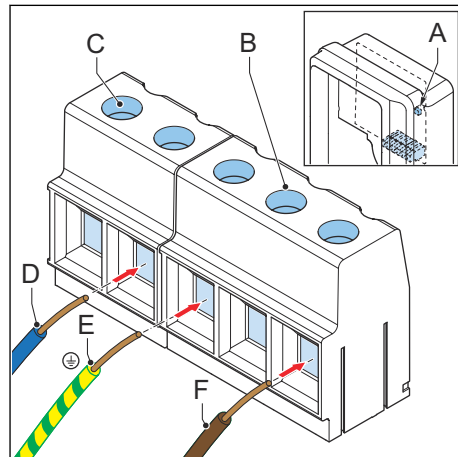
#### EV uzlādes kabeļa nomaiņa (UL portfelis)

##### Priekšnosacījumi

|  |                                     |  |                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1. EV uzlādes kabelis ir defektīvs. |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skrūvgriezis ar regulējamu griezes momentu</li> </ul>                        |
|  | 1.                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>EV uzlādes kabelis atbilst specifikācijām. Skat. 11.13.8. sadaļu.</li> </ul> |

#### Procedūra

1. Nodrošiniet piekļuvi EV uzlādes kabeļa savienojumam:
  - a. Noņemiet skapja pārsegu. Skat. 9.1. sadaļu.
  - b. Noņemiet iekšējo vāku. Skat. 9.5. sadaļu.
2. Atvienojiet EV lādētāja 2 tapu savienotāju (A), kas ir CP/PP savienotāja ligzda.
3. Atbrīvojiet spaiļu bloka izejas savienotāja (C) skrūves (B).
4. Atvienojiet vadus:
  - L1(D)
  - Zemējuma (iezemēšanas) vads (E)
  - L1 (F)
5. Noņemiet EV uzlādes kabeli.
6. Pievienojiet jaunu EV uzlādes kabeli:
  - a. Savienojiet vadus.
  - b. Pievelciet skrūves (B) līdz pareizam griezes momentam. Specifikācijas skat. 11.15. sadaļā.
  - c. Savienojiet EV lādētāja 2 tapu savienotāju, kas ir CP/PP savienotāja ligzda.
7. Sagatavojiet ekspluatācijai:
  - a. Uzlieciet iekšējo vāku. Skat. 9.6. sadaļu.
  - b. Uzlieciet skapja pārsegu. Skat. 9.2. sadaļu.



# 8                   Nodošana ekspluatācijā

## 8.1               Vispārējā nodošanas ekspluatācijā procedūra

Priekšnosacījumi

|                                                                                   |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mobilā ierīce</li></ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|



**Brīdinājums:** Izmantojiet šo nodošanas ekspluatācijā procedūru tikai EVSE izmantošanai mājāsaimniecībā un nodošanai ekspluatācijā ar *TerraConfig* lietotni. Citos nodošanas ekspluatācijā gadījumos neveiciet nodošanu ekspluatācijā. Sazinieties ar ražotāja vietējo pārstāvi. Skat. 1.12. sadaļu.

Procedūra

1. Lejupielādējiet *TerraConfig* lietotni.
  - Android OS ierīču gadījumā ejiet uz Google Play Store.
  - iOS ierīču gadījumā ejiet uz Apple Store.
2. Pieslēdziet EVSE barošanu. Skat. 8.2. sadaļu.
3. Iestatiet EVSE. Skat. 8.3. sadaļu.

## 8.2               EVSE barošanas ieslēgšana

1. Ieslēdziet slēdzi, ar ko tiek nodrošināta EVSE barošana.



**Brīdinājums:**

**Bīstams spriegums**

- Strādājot ar elektrību, ievērojiet piesardzību.
- Barošana tiek pieslēgta.
- Veiciet vairākus pārbaudes testus, lai pārliecinātos, ka EVSE darbojas pareizi un droši.
- Ja EVSE atklāj problēmu, iedegas kļūdas LED.

## 8.3               Iestatiet EVSE.

Priekšnosacījumi

|                                                                                     |                                                                                                |                                                                                      |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mobilā ierīce ar <i>TerraConfig</i> lietotni</li></ul> |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Marķējums ar PIN. Skat. 11.6. sadaļu.</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

Procedūra

1. Atveriet *TerraConfig* lietotni.
2. Ievadiet PIN.
3. *TerraConfig* lietotnē veiciet šādas darbības:
  - a. Atjauniniet izstrādājuma aparātprogrammatūru. Atkārtojiet šo soli, līdz *TerraConfig* lietotne vairs neatrod jaunāku aparātprogrammatūru.
  - b. Pielāgojiet parametru iestatījumus savai EVSE konfigurācijai.

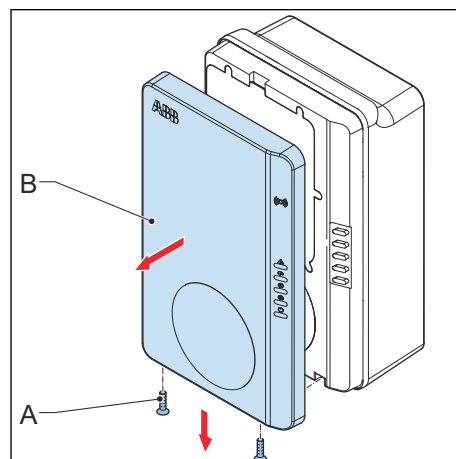


## 9 Piekļuve daļām

### 9.1 Skapja pārsega noņemšana

1. Noņemiet šādas daļas:

- Skrūves (A)
- Skapja pārsegs (B)



### 9.2 Skapja pārsega uzlikšana

Priekšnosacījumi

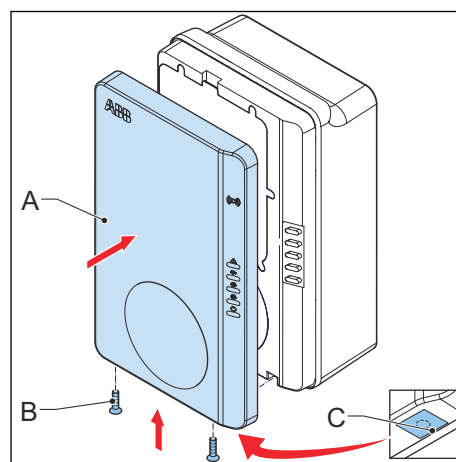
|                                                                                                                                                    |                                   |  |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 1. Uzturēšanas vāks ir uzstādīts. |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aizsarguzlīme</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------|

Procedūra

1. Uzstādiet šādas daļas:

- Skapja pārsegs (A)
- Skrūves (B)

2. Nofiksējiet skapja pārsegu pie skapja. Izmantojiet aizsarguzlīmi (C).<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Šis solis ir nepieciešams tikai EVSE ar MID sertifikātu.

### 9.3 Uzturēšanas vāka noņemšana

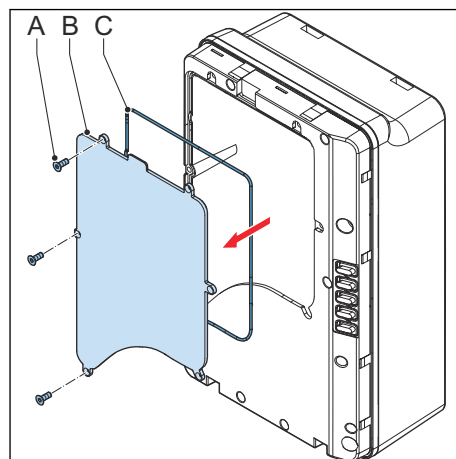
### 9.3.1 Noņemiet uzturēšanas vāku (EVSE bez displeja)

## Priekšnosacījumi

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <br><input checked="" type="checkbox"/> <br><input type="checkbox"/>  | 1. Skapja pārsegs ir noņemts. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

## Procedūra

1. Noņemiet šādas daļas:
  - Skrūves (A)
  - Uzturēšanas vāks (B)
  - Gumijas plomba (C)
2. Notīriet gumijas plombu.
3. Ja gumijas plombei pamanāt bojājumus, rīkojieties šādi:
  - a. Izmetiet gumijas plombu. Skat. 3.8. sadaļu.
  - b. Pasūtiet jaunu plombu pie ražotāja vietējā pārstāvja.



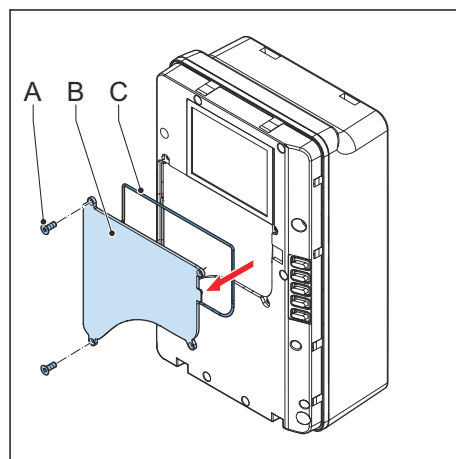
### 9.3.2 Nonemiet uzturēšanas vāku (EVSE ar displeju)

## Priekšnosacījumi

|                                                                                                  |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 1. Skapja pārsegs ir noņemts. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

## Procedūra

1. Noņemiet šādas daļas:
  - Skrūves (A)
  - Uzturēšanas vāks (B)
  - Gumijas plomba (C)
2. Notīriet gumijas plombu.
3. Ja gumijas plombai pamanāt bojājumus, rīkojieties šādi:
  - a. Izmetiet gumijas plombu. Skat. 3.8. sadaļu.
  - b. Pasūtiet jaunu plombu pie ražotāja vietējā pārstāvja.



## 9.4 Uzturēšanas vāka uzlikšana

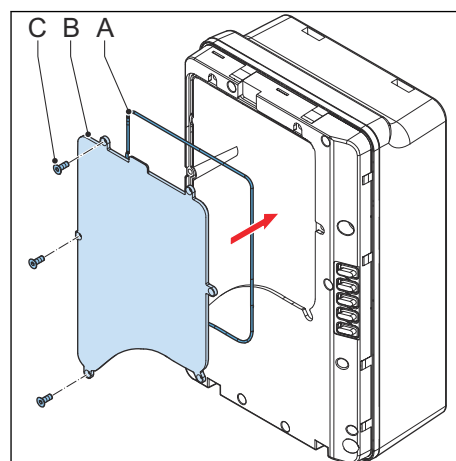
### 9.4.1 Uzlieciet uzturēšanas vāku (EVSE bez displeja)

Priekšnosacījumi

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <br><input checked="" type="checkbox"/> <br><input type="checkbox"/>  | 1. Iekšējais vāks ir uzstādīts. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Procedūra

- Uzstādiet šādas daļas:
  - Gumijas plomba (A)
  - Uzturēšanas vāks (B)
  - Skrūves (C)



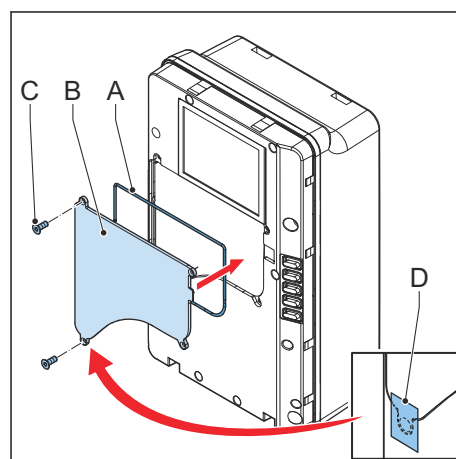
### 9.4.2 Uzlieciet uzturēšanas vāku (EVSE ar displeju)

Priekšnosacījumi

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                                                      |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <br><input checked="" type="checkbox"/> <br><input type="checkbox"/>  | 1. Iekšējais vāks ir uzstādīts. |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aizsarguzlīme</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

Procedūra

- Uzstādiet šādas daļas:
  - Gumijas plomba (A)
  - Uzturēšanas vāks (B)
  - Skrūves (C)
- Nofiksējiet uzturēšanas vāku pie skapja. Izmantojiet aizsarguzlīmi (D).<sup>2</sup>



<sup>2</sup> Šis solis ir nepieciešams tikai EVSE ar MID sertifikātu.

## 9.5 Noņemiet iekšējo vāku

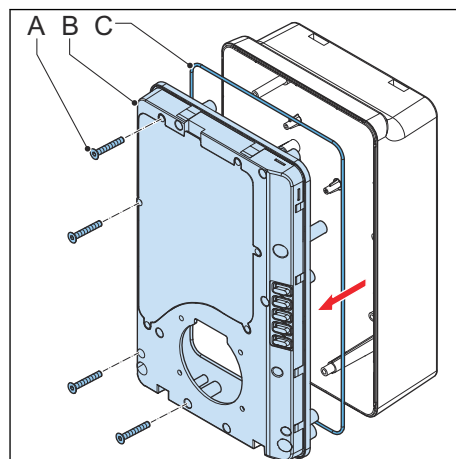
### 9.5.1 Noņemiet iekšējo vāku (EVSE bez displeja)

Priekšnosacījumi

|                                                                                                  |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 1. Skapja pārsegs ir noņemts. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

Procedūra

1. Noņemiet šādas daļas:
  - Skrūves (A)
  - Iekšējais vāks (B)
  - Gumijas plomba (C)
2. Notīriet gumijas plombu.
3. Ja gumijas plombai pamanāt bojājumus, rīkojieties šādi:
  - a. Izmetiet gumijas plombu. Skat. 3.8. sadaļu.
  - b. Pasūtiet jaunu plombu pie ražotāja vietējā pārstāvja.



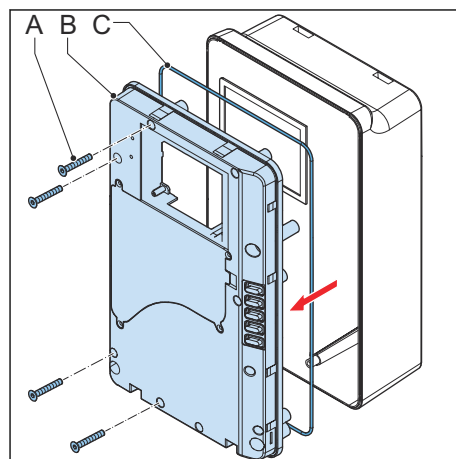
### 9.5.2 Noņemiet iekšējo vāku (EVSE ar displeju)

Priekšnosacījumi

|                                                                                                  |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 1. Skapja pārsegs ir noņemts. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

Procedūra

1. Noņemiet šādas daļas:
  - Skrūves (A)
  - Iekšējais vāks (B)
  - Gumijas plomba (C)
2. Notīriet gumijas plombu.
3. Ja gumijas plombai pamanāt bojājumus, rīkojieties šādi:
  - a. Izmetiet gumijas plombu. Skat. 3.8. sadaļu.
  - b. Pasūtiet jaunu plombu pie ražotāja vietējā pārstāvja.

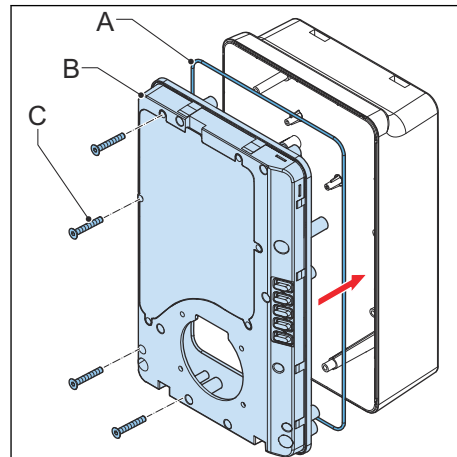


## 9.6 Uzlieciet iekšējo vāku

### 9.6.1 Uzlieciet iekšējo vāku (EVSE bez displeja)

1. Uztādiet šādas daļas:

- Gumijas plomba (A)
- Iekšējais vāks (B)
- Skrūves (C)



### 9.6.2 Uzlieciet iekšējo vāku (EVSE ar displeju)

Priekšnosacījumi



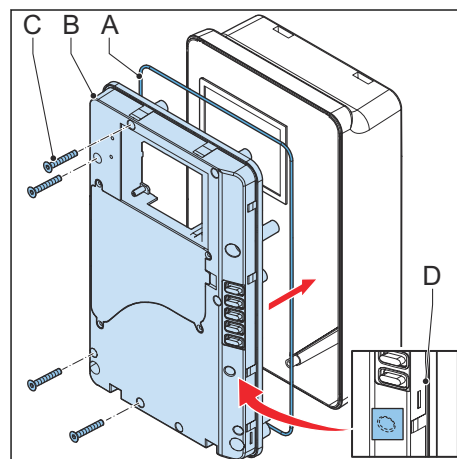
- Aizsarguzlīme

Procedūra

1. Uztādiet šādas daļas:

- Gumijas plomba (A)
- Iekšējais vāks (B)
- Skrūves (C)

2. Nofiksējiet iekšējo vāku pie skapja. Izmantojiet aizsarguzlīmi (D).<sup>3</sup>



<sup>3</sup> Šis solis ir nepieciešams tikai EVSE ar MID sertifikātu.

## 10 Traucējumu meklēšana

### 10.1 Traucējumu meklēšanas procedūra

1. Mēģiniet atrast problēmas risinājumu, izmantojot informāciju šajā dokumentā.
2. Ja nevarat atrast risinājumu, sazinieties ar ražotāja vietējo pārstāvi. Skat. 1.12. sadaļu.

### 10.2 Traucējumu meklēšanas tabula (IEC portfelis)

| Problēma (kļūdas kods)                                  | Iespējamais cēlonis                                                        | Iespējamais risinājums                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konstatēta strāvas noplūde (0x0002)                     | Uzlādes ķēdē (30mA AC vai 6mA DC) ir strāvas noplūde. Strāva noplūst zemē. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atslēdziet EVSE barošanu. Skat. 10.4. sadaļu.</li> <li>2. Sazinieties ar ražotāja vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrisko darbu veicēju. Skat. 1.12. sadaļu.</li> </ol>                                                           |
| Trūkst PE vai samainīti neitrālie un fāžu vadi (0x0004) | EVSE nav pareizi saņemts.                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet AC ieejas savienotāja aizsargzemējumu.</li> <li>2. Uzstādiet aizsargzemējuma vadu.</li> </ol>                                                                                                                              |
|                                                         | Neitrālie un fāžu vadi ir samainīti.                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet elektriskos savienojumus.</li> <li>2. Pārliedziniet, ka fāzes un zem sprieguma esošo vadu un nullvadu savienojums ir pareizs.</li> <li>3. Pēc vajadzības pielāgojiet elektriskos savienojumus. Skat. 7. nodaļu.</li> </ol> |
| Pārspriegums (0x0008)                                   | Strāvas ievades maksimālais spriegums ir pārāk augsts.                     | Pārliedziniet, ka spriegums no tīkla nav lielāks par norādīto.                                                                                                                                                                                                                  |
| Pazemināts spriegums (0x0010)                           | Strāvas ievades spriegums ir nepietiekams.                                 | Pārliedziniet, ka spriegums no tīkla nav mazāks par norādīto.                                                                                                                                                                                                                   |
| Virsstrāva (0x0020)                                     | EV pārslodze.                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Savienojiet EV uzlādes kabeli pareizi.</li> </ol>                                                                                                                               |
| Stipra virsstrāva (0x0040)                              | EV pārslodze.                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Savienojiet EV uzlādes kabeli pareizi.</li> </ol>                                                                                                                               |

| Problēma (kļūdas kods)                | Iespējamais cēlonis                                              | Iespējamais risinājums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pārāk augsta temperatūra (0x0080)     | Iekšējā temperatūra ir pārāk augsta.                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet ekspluatācijas temperatūru uz izstrādājuma marķējuma. Ja vides temperatūra ir pārāk augsta, EVSE automātiski samazinās izejas strāvu.</li> <li>2. Pēc vajadzības uzstādiet EVSE vietā ar zemāku apkārtējās vides temperatūru.</li> <li>3. Pārliedzinieties, ka spriegums no tīkla nav lielāks par norādīto.</li> <li>4. Ja nevarat atrisināt problēmu, neizmantojiet EVSE. Sazinieties ar uzņēmums vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrisko darbu veicēju. Skat. 1.12. sadaļu.</li> </ol> |
| Jaudas releja kļūme (0x0400)          | Konstatēts, ka releja kontakts ir nepareizā stāvoklī vai bojāts. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet releja kontaktu.</li> <li>2. Pēc vajadzības pielāgojiet strāvu.</li> <li>3. Pēc vajadzības nomainiet releja kontaktu.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Iekšējās komunikācijas kļūda (0x0800) | EVSE drukātās shēmas plates nesazinās viena ar otru.             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Savienojiet EVSE ar internetu.</li> <li>2. Pārbaudiet WiFi signālu objektā</li> <li>3. Pārbaudiet Nano-SIM kartes savienojumu un 4G signāla stiprumu objektā.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E-Lock kļūme (0x1000)                 | Uzlādes savienotāja bloķēšanas / atbloķēšanas kļūda.             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Pēc vajadzības pievienojiet EV uzlādes kabeli.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Trūkstoša fāze (0x2000)               | Trūkst B un C fāžu vai trūkst vienas no šīm fāzēm.               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet elektriskos savienojumus.</li> <li>2. Pārliedzinieties, ka fāzes un zem sprieguma esošo vadu un nullvadu savienojums ir pareizs.</li> <li>3. Pēc vajadzības pielāgojiet elektriskos savienojumus. Skat. 7. nodaļu.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Problēma (klūdas kods)                                                                                            | Iespējamais cēlonis              | Iespējamais risinājums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zaudēta Modbus komunikācija (0x4000)                                                                              | Modbus komunikācija ir zaudēta.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet vadu savienojumu un polaritāti.</li> <li>2. Pārbaudiet, vai adreses ir unikālas.</li> <li>3. Pārbaudiet, vai boda ātrums ir tāds pats kā otrai ierīcei vai skaitītājam.</li> <li>4. Pārbaudiet, vai otras ierīces vai skaitītāja paritātes vērtība sakrīt ar EVSE vērtību "Nav".</li> <li>5. Pārbaudiet, vai sopbits un datu bits ir tāds pats kā otrai ierīcei vai skaitītājam.</li> </ol> |
| Displejā redzams, ka EV nav gatavs uzlādes sesijai, vai <i>ChargerSync</i> lietotnē redzams paziņojums "gaida EV" | EV nav pieejams                  | Aktivizējiet EV. Skatiet lietotāja rokasgrāmatu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EV nav uzlādēts                                                                                                   | EVSE ir radusies problēma        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārliedziniet, ka EVSE barošana ir pieslēgta.</li> <li>2. Pārbaudiet EVSE, lai noteiktu, ka tas darbojas pareizi.</li> <li>3. Pārbaudiet <i>ChargerSync</i> lietotni un uzlādes LED, lai pārliedzinātos, ka uzlāde ir apstiprināta.</li> <li>4. Sāciet uzlādi.</li> </ol>                                                                                                                              |
|                                                                                                                   | EV uzlādes kabelis ir defektīvs. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeli.</li> <li>2. Ja komplektācijā iekļautais standarta EV uzlādes kabelis ir defektīvs, nomainiet EV uzlādes kabeli. Skat. 7.5. sadaļu.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                            |
| EV pievienošanas vai autorizācijas procesa kļūda                                                                  | EV uzlādes kabelis ir defektīvs. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeli.</li> <li>2. Ja komplektācijā iekļautais standarta EV uzlādes kabelis ir defektīvs, nomainiet EV uzlādes kabeli. Skat. 7.5. sadaļu.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                            |



| Problēma (kļūdas kods) | Iespējamais cēlonis                                              | Iespējamais risinājums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | EV uzlādes kabelis nav pareizi savienots.                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Pēc vajadzības pievienojiet EV uzlādes kabeli.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                         |
|                        | Radusies problēma ar <i>ChargerSync</i> lietotni vai RFID karti. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārliedzinieties, ka lietotājs ir reģistrējies <i>ChargerSync</i> lietotnē.</li> <li>2. Pārliedzinieties, ka izmantojat ražotāja nodrošināto RFID karti.</li> <li>3. Pārliedzinieties, ka <i>ChargerSync</i> lietotnē ir pievienota RFID karte.</li> <li>4. Palaidiet <i>ChargerSync</i> lietotni.</li> <li>5. Sāciet autorizācijas procesu.</li> </ol> |

## 10.3

## Traucējumu meklēšanas tabula (UL portfelis)

| Problēma (kļūdas kods)                                  | Iespējamais cēlonis                                             | Iespējamais risinājums                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konstatēta strāvas noplūde (0x0002)                     | Uzlādes ķēdē ir strāvas noplūde (20mA AC). Strāva noplūst zemē. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atslēdziet EVSE barošanu. Skat. 10.4. sadaļu.</li> <li>2. Sazinieties ar ražotāja vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrisko darbu veicēju. Skat. 1.12. sadaļu.</li> </ol>                                                              |
| Trūkst PE vai samainīti neitrālie un fāžu vadi (0x0004) | EVSE nav pareizi saņemts.                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet AC ieejas savienotāja aizsargzemējumu.</li> <li>2. Uzstādiet aizsargzemējuma vadu.</li> </ol>                                                                                                                                 |
|                                                         | Neitrālie un fāžu vadi ir samainīti.                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet elektriskos savienojumus.</li> <li>2. Pārliedzinieties, ka fāzes un zem sprieguma esošo vadu un nullvadu savienojums ir pareizs.</li> <li>3. Pēc vajadzības pielāgojiet elektriskos savienojumus. Skat. 7. nodaļu.</li> </ol> |
| Pārspriegums (0x0008)                                   | Strāvas ievades maksimālais spriegums ir pārāk augsts.          | Pārliedzinieties, ka spriegums no tīkla nav lielāks par norādīto.                                                                                                                                                                                                                  |
| Pazemināts spriegums (0x0010)                           | Strāvas ievades spriegums ir nepietiekams.                      | Pārliedzinieties, ka spriegums no tīkla nav mazāks par norādīto.                                                                                                                                                                                                                   |

| <b>Problēma (kļūdas kods)</b>         | <b>Iespējamais cēlonis</b>                                       | <b>Iespējamais risinājums</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Virsrāva (0x0020)                     | EV pārslodze.                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Savienojiet EV uzlādes kabeli pareizi.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stipra virsrāva (0x0040)              | EV pārslodze.                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Savienojiet EV uzlādes kabeli pareizi.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pārāk augsta temperatūra (0x0080)     | Iekšējā temperatūra ir pārāk augsta.                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet ekspluatācijas temperatūru uz izstrādājuma marķējuma. Ja vides temperatūra ir pārāk augsta, EVSE automātiski samazinās izejas strāvu.</li> <li>2. Pēc vajadzības uzstādiet EVSE vietā ar zemāku apkārtējās vides temperatūru.</li> <li>3. Pārliecinieties, ka spriegums no tīkla nav lielāks par norādīto.</li> <li>4. Ja nevarat atrisināt problēmu, neizmantojiet EVSE. Sazinieties ar uzņēmums vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrisko darbu veicēju. Skat. 1.12. sadaļu.</li> </ol> |
| Jaudas releja kļūme (0x0400)          | Konstatēts, ka releja kontakts ir nepareizā stāvoklī vai bojāts. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet releja kontaktu.</li> <li>2. Pēc vajadzības pielāgojiet strāvu.</li> <li>3. Pēc vajadzības nomainiet releja kontaktu.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Iekšējās komunikācijas kļūda (0x0800) | EVSE drukātās shēmas plates nesazinās viena ar otru.             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Savienojiet EVSE ar internetu.</li> <li>2. Pārbaudiet WiFi signālu objektā</li> <li>3. Pārbaudiet Nano-SIM kartes savienojumu un 4G signāla stiprumu objektā.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| E-Lock kļūme (0x1000)                 | Uzlādes savienotāja bloķēšanas / atbloķēšanas kļūda.             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Pēc vajadzības pievienojiet EV uzlādes kabeli.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Problēma (kļūdas kods)                                                                                            | Iespējamais cēlonis                                | Iespējamais risinājums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trūkstošā fāze (0x2000)                                                                                           | Trūkst B un C fāžu vai trūkst vienas no šīm fāzēm. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet elektriskos savienojumus.</li> <li>2. Pārliedziniet, ka fāzes un zem sprieguma esošo vadu un nullvadu savienojums ir pareizs.</li> <li>3. Pēc vajadzības pielāgojiet elektriskos savienojumus. Skat. 7. nodaļu.</li> </ol>                                                                                                                                                                  |
| Zaudēta Modbus komunikācija (0x4000)                                                                              | Modbus komunikācija ir zaudēta.                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet vadu savienojumu un polaritāti.</li> <li>2. Pārbaudiet, vai adreses ir unikālas.</li> <li>3. Pārbaudiet, vai boda ātrums ir tāds pats kā otrai ierīcei vai skaitītājam.</li> <li>4. Pārbaudiet, vai otras ierīces vai skaitītāja paritātes vērtība sakrīt ar EVSE vērtību "Nav".</li> <li>5. Pārbaudiet, vai sopbits un datu bits ir tāds pats kā otrai ierīcei vai skaitītājam.</li> </ol> |
| Displejā redzams, ka EV nav gatavs uzlādes sesijai, vai <i>ChargerSync</i> lietotnē redzams paziņojums "gaida EV" | EV nav pieejams                                    | Aktivizējiet EV. Skatiet lietotāja rokasgrāmatu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EV nav uzlādēts                                                                                                   | EVSE ir radusies problēma                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārliedziniet, ka EVSE barošana ir pieslēgta.</li> <li>2. Pārbaudiet EVSE, lai noteiktu, ka tas darbojas pareizi.</li> <li>3. Pārbaudiet <i>ChargerSync</i> lietotni un uzlādes LED, lai pārliedzinātos, ka uzlāde ir apstiprināta.</li> <li>4. Sāciet uzlādi.</li> </ol>                                                                                                                              |
|                                                                                                                   | EV uzlādes kabelis ir defektīvs.                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeli.</li> <li>2. Ja komplektācijā iekļautais standarta EV uzlādes kabelis ir defektīvs, nomainiet EV uzlādes kabeli. Skat. 7.5. sadaļu.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                            |
| EV pievienošanas vai autorizācijas procesa kļūda                                                                  | EV uzlādes kabelis ir defektīvs.                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeli.</li> <li>2. Ja komplektācijā iekļautais standarta EV uzlādes kabelis ir defektīvs, nomainiet EV uzlādes kabeli. Skat. 7.5. sadaļu.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                            |

| Problēma (kļūdas kods) | Iespējamais cēlonis                                              | Iespējamais risinājums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | EV uzlādes kabelis nav pareizi savienots.                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Pēc vajadzības pievienojiet EV uzlādes kabeli.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                         |
|                        | Radusies problēma ar <i>ChargerSync</i> lietotni vai RFID karti. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārliedzinieties, ka lietotājs ir reģistrējies <i>ChargerSync</i> lietotnē.</li> <li>2. Pārliedzinieties, ka izmantojat ražotāja nodrošināto RFID karti.</li> <li>3. Pārliedzinieties, ka <i>ChargerSync</i> lietotnē ir pievienota RFID karte.</li> <li>4. Palaidiet <i>ChargerSync</i> lietotni.</li> <li>5. Sāciet autorizācijas procesu.</li> </ol> |

## 10.4 EVSE barošanas atslēgšana

1. Izslēdziet slēdzi, ar ko tiek nodrošināta EVSE barošana.
2. Pagaidiet 1 minūti.

# 11 Tehniskie dati

## 11.1 EVSE veids

EVSE veids ir kods.

Kodam ir 10 daļas: A1-A10.

| Koda daļa | Apraksts                        | Vērtība  | Vērtības nozīme                     |
|-----------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|
| A1        | Zīmola nosaukums                | Terra AC | -                                   |
| A2        | Veids                           | W        | Sienas kārbas                       |
|           |                                 | C        | Kolonna                             |
| A3        | Izejas jauda                    | 4        | 3,7 kW                              |
|           |                                 | 7        | 7,4 kW                              |
|           |                                 | 9        | 9 kW                                |
|           |                                 | 11       | 11 kW                               |
|           |                                 | 19       | 19 kW                               |
|           |                                 | 22       | 22 kW                               |
| A4        | Kabeļa vai kontaktligzdas veida | P        | 1. tipa kabelis                     |
|           |                                 | G        | 2. tipa kabelis                     |
|           |                                 | T        | 2. tipa kontaktligzda               |
|           |                                 | S        | 2. tipa kontaktligzda ar vāku       |
| A5        | Kabeļa garums                   | -        | Bez kabeļa                          |
|           |                                 | 5        | 5 m                                 |
|           |                                 | 8        | 8 m                                 |
| A6        | Apstiprinājums                  | R        | RFID iespējots                      |
|           |                                 | -        | Bez RFID                            |
| A7        | Displejs                        | D        | Jā                                  |
|           |                                 | -        | Nē                                  |
| A8        | Mērīšana                        | M        | MID sertificēts (tikai ar displeju) |
|           |                                 | -        | Nav MID sertificēts                 |
| A9        | SIM ligzda                      | C        | Jā                                  |
|           |                                 | -        | Nē                                  |
| A10       | Ethernet                        | -        | Parastais                           |
|           |                                 | D        | Ziedlapķēde                         |

### Piemērs

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = Zīmola nosaukums = Terra AC
- A2 = Tips = sienas kaste
- A3 = 7, izejas jauda = 7,4 kW
- A4 = Kabeļa tips, kabelis = 1. tips

- A5 = 8 m
- A6 = apstiprinājums = RFID iespējots
- A7 = Displejs = jā
- A8 = mērīšana = MID sertificēts
- A9 = SIM līgda = piemērojams
- A10 = ethernet = ziedlapķēde
- "0" ir tukšs lauks.

## 11.2

### Vispārējās specifikācijas

| Parametrs                                                          | Specifikācija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drošības standarti                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955</li> <li>• UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998</li> <li>• NMJ-J-667-ANCE</li> <li>• CSA C22.2. NO.280</li> </ul>                                                                                                                            |
| Sertifikācija                                                      | <p>IEC portfelis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vienas fāzes</li> <li>• Vienas fāzes ar displeju un MID sertifikātu</li> <li>• Trīs fāžu</li> <li>• Trīs fāžu ar displeju un MID sertifikātu</li> </ul> <p>UL portfelis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vienas fāzes</li> <li>• Vienas fāzes ar displeju</li> </ul> |
| IP vai NEMA novērtējums                                            | Specifikācija ir redzama uz izstrādājuma marķējuma. Skat. 2.3. sadaļu.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| IK klasifikācija atbilstoši IEC 62262 (aizsargapvalks un displejs) | IK10<br>IK8+ ekspluatācijai temperatūrā no -35 līdz -30 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kodi un standarti                                                  | <p>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</p> <p>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. daļa B klase</p> <p>FCC 15. daļa, B klase<br/>ENERGY STAR</p>  |
| Jaudas patēriņš                                                    | <p>Gaidstāves režīmā:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE modelis</li> <li>• MID modelis</li> <li>• UL modelis</li> <li>• UL modelis ar displeju</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 W</li> <li>• 4,6 W</li> <li>• 3,6 W (atbilst ENERGY STAR regulai)</li> <li>• 4,6 W</li> </ul>                                 |

### 11.3 Apkārtējās vides apstākļi

| Parametrs                                              | Specifikācija                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ekspluatācijas temperatūra                             | -35°C <sup>4</sup> līdz +50°C |
| Ekspluatācijas temperatūra modeļiem ar MID sertifikātu | No -30°C līdz +55°C           |
| Uzglabāšanas temperatūra                               | no -40°C līdz +80°C           |
| Uzglabāšanas apstākļi                                  | Iekšējās, sausā vietā         |
| Relatīvā mitruma līmenis                               | < 95 %, bez kondensācijas     |

### 11.4 Masa

| EVSE veids                                                           | Masa [kg] |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Terra AC sienas kaste, 2. tipa, ar ligzdu (IEC portfelis)            | 3,0       |
| Terra AC sienas kaste, 2. tipa, ar EV uzlādes kabeli (IEC portfelis) | 7,0       |
| Terra AC sienas kaste, 1. tipa (UL portfelis)                        | 7,0       |

<sup>4</sup> Pamatojoties uz ražotāja testu rezultātiem

## 11.5 Aizsargierīču atbilstība

### 11.5.1 Aizsardzības ierīču saderība (IEC portfelis)

| Prasības                                                                                                                                                                                                                | Specifikācijas                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paredzētas ievada aizsardzības ierīces                                                                                                                                                                                  | Iespējas: <ul style="list-style-type: none"> <li>RCD (vismaz A tipa) + MCB</li> <li>RCBO (vismaz A tipa), (piemēram, ABB modeļa PN: DS201 C40 A30)</li> </ul>                                                                                                   |
| Ievada pārslodzes aizsardzības slēdzis (piemēram, RCBO vai MCB).                                                                                                                                                        | Slēdža klase: <ul style="list-style-type: none"> <li>40 A EVSE ar nomināli 32 A</li> <li>20 A EVSE ar nomināli 16 A</li> </ul> Atslēgšanas raksturojums: C tips                                                                                                 |
|  <b>Piezīme:</b> Slēdža vērtība ir atkarīga no kabeļa diametra un garuma, EVSE klases un vides parametriem (lēmumu pieņem elektriķis). |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Šis slēdzis ir galvenais EVSE atslēgšanas slēdzis.                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ievada noplūdes strāvas ierīce (RCD)                                                                                                                                                                                    | Vismaz A tipa, ar nominālo noplūdes ekspluatācijas strāvas maksimālo vērtību 30 mA <div>  <b>Piezīme:</b> EVSE notiek iekšēja DC strāvas kļūmju uzraudzība &gt; 6 mA </div> |

### 11.5.2 Aizsardzības ierīču saderība (UL portfelis)

| Prasības                                                                                                                                                                                                                  | Specifikācijas                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paredzētas ievada aizsardzības ierīces                                                                                                                                                                                    | Slēdzis                                                                                                                                                         |
| EVSE iekšējā aizsardzība pret zemējuma kļūmēm                                                                                                                                                                             | 20 mA AC                                                                                                                                                        |
| Ievada pārslodzes aizsardzības slēdzis                                                                                                                                                                                    | Slēdža klase: <ul style="list-style-type: none"> <li>40 A EVSE ar nomināli 32 A</li> <li>20 A EVSE ar nomināli 16 A</li> </ul> Atslēgšanas raksturojums: C tips |
|  <b>Piezīme:</b> Slēdža vērtība ir atkarīga no kabeļa diametra un garuma, EVSE klases un vides parametriem (lēmumu pieņem elektriķis). |                                                                                                                                                                 |
| Šis slēdzis ir galvenais EVSE atslēgšanas slēdzis.                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                 |



### 11.5.3 Aizsargierīču atbilstība (Singapūra)

| Prasības                                                                                                                                                                                                                                                        | Specifikācijas                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paredzētas ievada drošības ierīces                                                                                                                                                                                                                              | Avārijas apturēšanas poga                                                                                                                                   |
| Paredzētas ievada aizsardzības ierīces                                                                                                                                                                                                                          | Iespējas: <ul style="list-style-type: none"> <li>RCD (vismaz A tipa) + MCB</li> <li>RCBO (vismaz A tipa), piemēram: ABB modeļa PN: DS201 C40 A30</li> </ul> |
| Ievada noplūdes strāvas ierīce (RCD)                                                                                                                                                                                                                            | Vismaz A tipa, ar nominālo noplūdes ekspluatācijas strāvas maksimālo vērtību 30 mA                                                                          |
| <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <b>Piezīme:</b> EVSE notiek iekšēja DC strāvas kļūmju uzraudzība &gt; 6 mA </div> </div> |                                                                                                                                                             |

### 11.6 Piegādes komplektācijā iekļautās detaļas

| Parametrs                                          | Specifikācija                                    |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| EVSE                                               | Skat. izstrādājuma marķējumu. Skat. 2.3. sadaļu. |
| Augšējās montāžas skrūves                          | M6 x 60                                          |
| Dībeļi augšējām montāžas skrūvēm (ķieģeļu sienām)  | 8 x 60 mm                                        |
| Apakšējās montāžas skrūves                         | M6 x 120                                         |
| Dībeļi apakšējām montāžas skrūvēm (ķieģeļu sienām) | 10 x 60 mm                                       |
| Uzstādīšanas veidne                                | -                                                |
| RFID karte                                         | MIFARE                                           |
| Marķējums ar PIN                                   | Lai pierakstītos <i>TerraConfig</i> lietotnē.    |

### 11.7 Uzstādīšanai nepieciešamie rīki

| Parametrs                                            | Specifikācijas                    |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Āmurs                                                | -                                 |
| Līmeņrādis                                           | -                                 |
| Urbis                                                | -                                 |
| Skrūvgriezis ar regulējamu griezes momentu, krustiņa | -                                 |
| Skrūvgriezis ar regulējamu griezes momentu, ar rievu | 5 mm spaiļu blokiem un spraudņiem |

## 11.8 Sienas specifikācija

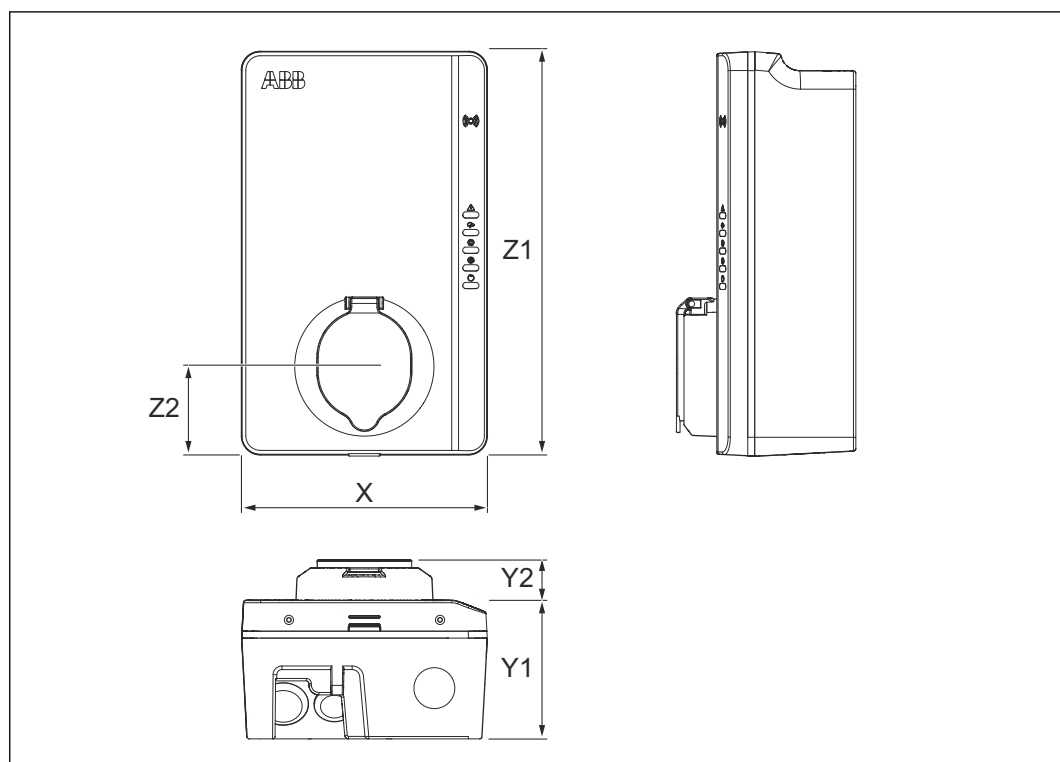
| Parametrs                             | Specifikācijas                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sienas biezums                        | Vismaz 89 mm (3,5 collas)                                                                                                                                                                                          |
| Sienas stiprums                       | Sienai jābūt funkcionālai attiecībā uz tālāk norādīto. <ol style="list-style-type: none"> <li>EVSE svārs. Skat. 11.2. sadaļu.</li> <li>Griezes moments apakšējām montāžas skrūvēm. Skat. 11.15. sadaļu.</li> </ol> |
| Sienas materiāls                      | Montāžas virsmai ir jābūt plakanai un stabīlai, piemēram, apdarinātai ķieģeļu vai betona sienai.                                                                                                                   |
| Augšējo skrūvju izvirzījums no sienas | 6 mm (0,24 collas)                                                                                                                                                                                                 |

## 11.9 Trokšņa līmenis

| Parametrs       | Specifikācija       |
|-----------------|---------------------|
| Trokšņa līmenis | Mazāk nekā 35 dB(A) |

## 11.10 Izmēri

### 11.10.1 AC ieeja ar kontaktligzdu, 2. tipa kabelis



X EVSE platums

Y1 EVSE dziļums

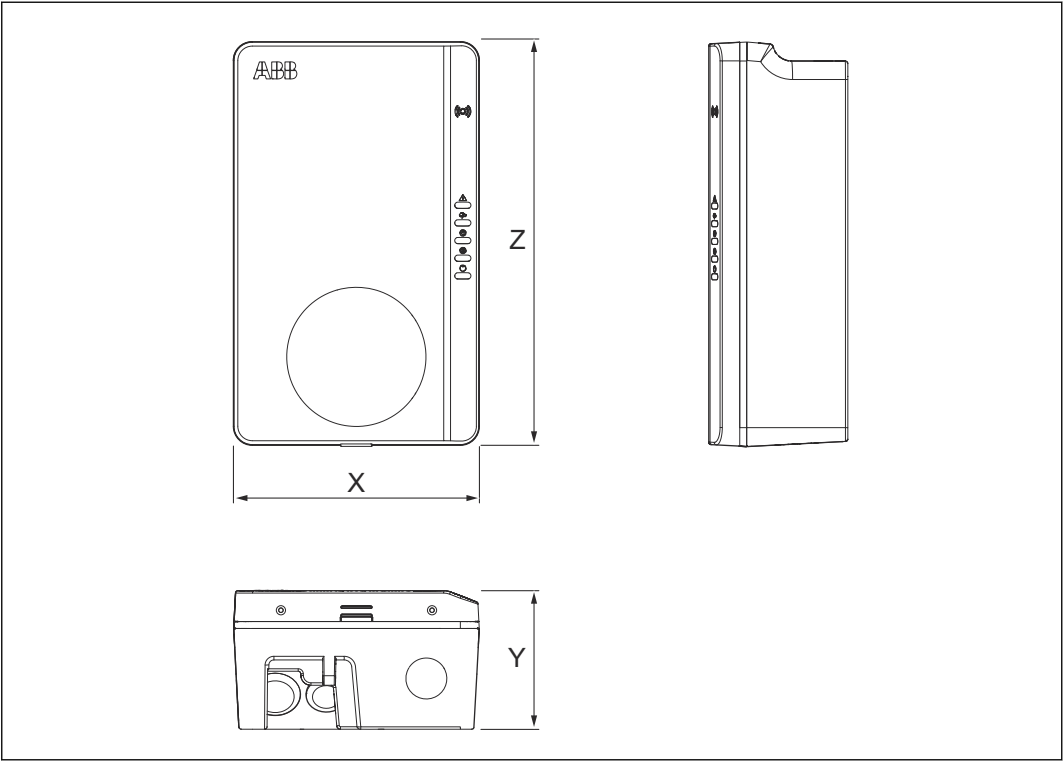
Y2 Kontaktligzdas dziļums

Z1 EVSE augstums

Z2 Attālums no EVSE aizmugures līdz ligzdas vidum.

| Parametrs | Specifikācija [mm] |
|-----------|--------------------|
| X         | 195                |
| Y1        | 110                |
| Y2        | 33                 |
| Z1        | 320                |
| Z2        | 70                 |

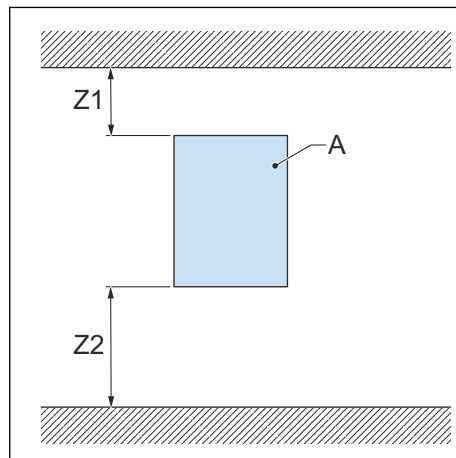
11.10.2 AC ieeja ar EV uzlādes kabeli



X EVSE platums  
Y EVSE dziļums  
Z EVSE augstums

| Parametrs | Specifikācija [mm] |
|-----------|--------------------|
| X         | 195                |
| Y         | 110                |
| Z         | 320                |

### 11.10.3 Prasības uzstādīšanas vietai



A EVSE

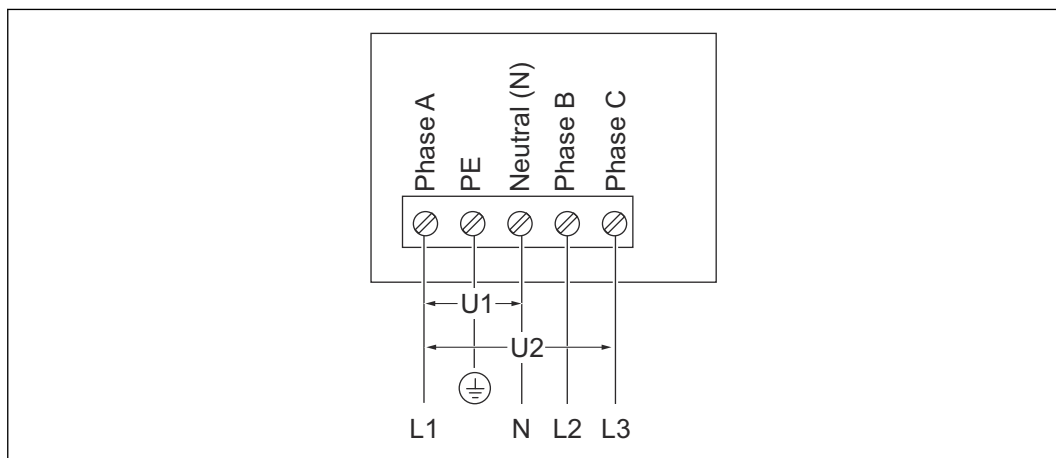
| Parametrs       | Specifikācija    |               |
|-----------------|------------------|---------------|
|                 | [mm]             | [in]          |
| Z1              | > 200            | > 8           |
| Z2 (iekštelpām) | no 450 līdz 1200 | no 18 līdz 48 |
| Z2 (ārtelpām)   | no 600 līdz 1200 | no 24 līdz 48 |

## 11.11 AC ieejas specifikācijas

### 11.11.1 Vispārējās specifikācijas

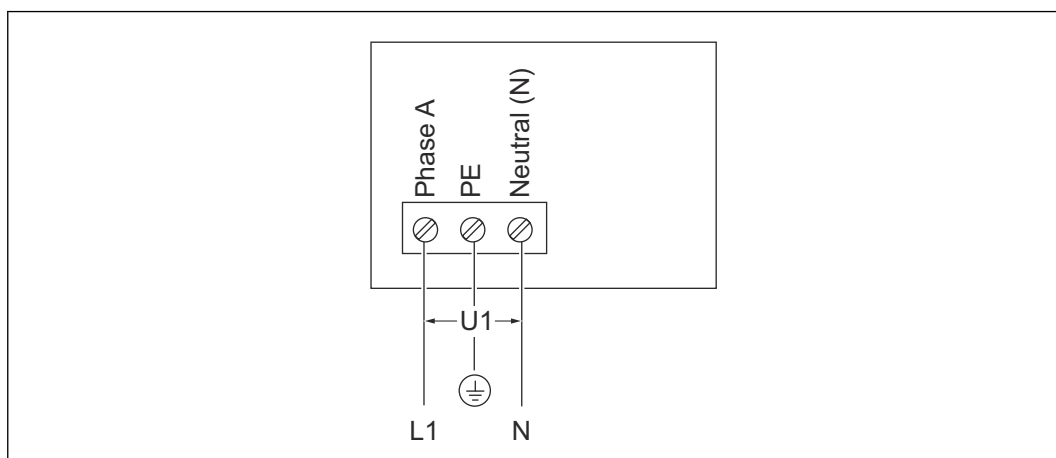
| Parametrs               | Specifikācija                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------|
| Zemēšanas sistēmas      | IT                                                   |
|                         | TT                                                   |
|                         | TN-S                                                 |
|                         | TN-C-S                                               |
| Frekvence               | 50 Hz vai 60 Hz                                      |
| Pārsprieguma kategorija | III kategorija                                       |
| Aizsardzība             | Pārslodze                                            |
|                         | Pārspriegums                                         |
|                         | Zemspriegums                                         |
|                         | Zemējuma kļūme, DC noplūdes aizsardzība <sup>5</sup> |
|                         | Integrēta aizsardzība pret pārspriegumu              |

<sup>5</sup> Tikai IEC portfeļa EVSE iekārtām

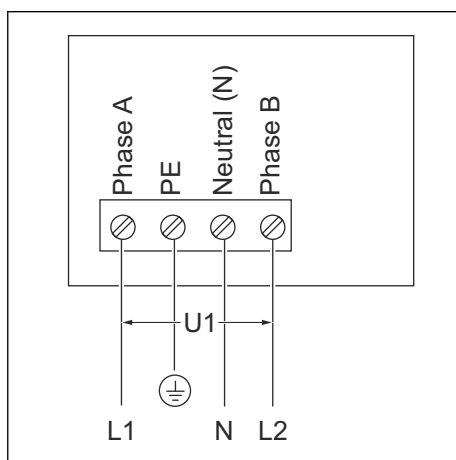
**11.11.2****400 VAC 3 fāžu ar nullvadu (TT, TN) (IEC portfelis)**

U1 230 VAC, maksimāli 264 VAC

U2 400 VAC, maksimāli 460 VAC

**11.11.3****230 VAC 1 fāzes (IEC portfelis)**

U1 230 VAC, maksimāli 264 VAC

**11.11.4****240 VAC (UL portfelis)**

U1 240 VAC, maksimāli 264 VAC

**11.11.5 AC ieejas specifikācijas (IEC portfelis)**

| Parametrs                          | Specifikācija                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| leejas AC barošanas savienojums    | 1 fāze vai 3 fāzes                                                        |
| leejas spriegums (1 fāzes)         | 230 V AC                                                                  |
| leejas spriegums (3 fāzes)         | 400 V AC                                                                  |
| Gaidīšanas režīma strāvas patēriņš | 4,6 W                                                                     |
| Aizsardzība pret zemējuma kļūmēm   | 30 mA AC, 6 mA DC                                                         |
| Maksimālā ieejas jauda (1 fāze)    | 3,7 kW (16 A)<br>7,4 kW (32 A)                                            |
| Maksimālā ieejas jauda (3 fāzes)   | 11 kW (16 A)<br>22 kW (32 A)<br>0,25-5 (32) A modeļiem ar MID sertifikātu |

**11.11.6 AC ieejas specifikācijas (UL portfelis)**

| Parametrs                          | Specifikācija         |
|------------------------------------|-----------------------|
| leejas AC barošanas savienojums    | 240 V AC              |
| Gaidīšanas režīma strāvas patēriņš | 3,6 W                 |
| Aizsardzība pret zemējuma kļūmēm   | Iekšējs 20 mA AC CCID |

**11.12 Vispārējās loģiskās saskarnes specifikācijas**

| Parametrs                                | Specifikācija                                                                                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Savienojamība                            | Mobilā saziņa ar Nano-SIM M2M (Machine To Machine) tipa ligzdu: 4G (LTE)                                            |
| Viedā skaitītāja sakari                  | Modbus RTU (RS485)                                                                                                  |
| Vietējā komandaparāta saziņa             | Modbus TCP/IP (sekundārais)                                                                                         |
| Ethernet                                 | 1x 10/100 BaseT, RJ45 ligzda                                                                                        |
| Ekstra Ethernet (ziedlapķēde)            | 1x 10/100 BaseT, RJ45 ligzda                                                                                        |
| WiFi (WAN)                               | IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz                                                                                          |
| Bluetooth                                | BLE 5.0                                                                                                             |
| RFID                                     | ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K atmiņa                                                                          |
| Saderīgas mobilo ierīču operētājsistēmas | <ul style="list-style-type: none"> <li>Android 4.4 vai augstāka līmeņa versija</li> <li>iOS8 vai jaunāks</li> </ul> |

## 11.13 Kabeļa specifikācijas

### 11.13.1 AC ieejas kabelis (IEC portfelis)

| Parametrs                                                                                                                                                                                                                                                         | Specifikācija                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EV uzlādes stacijas savienojuma veids                                                                                                                                                                                                                             | Spaiļu bloks un skrūve                                                                                                             |
| Spaiļu bloka vadu izmērs (atļautais)                                                                                                                                                                                                                              | Šķērssgriezuma laukums: no 10 līdz 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                             |
| Spaiļu bloka vadu izmērs (ieteicams 32A EV uzlādes stacijām)                                                                                                                                                                                                      | Minimālais šķērssgriezuma laukums 6 mm <sup>2</sup>                                                                                |
| Spaiļu bloka vadu izmērs (ieteicams 16 A EV uzlādes stacijām)                                                                                                                                                                                                     | Minimālais šķērssgriezuma laukums 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                              |
| Lentes garums                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 mm                                                                                                                              |
| Kabeļa ekranējums (pēc izvēles)                                                                                                                                                                                                                                   | Saskaņā ar vietējiem noteikumiem jāizmanto ekranēti kabeļi. Kabeļu ekranējumam ir jābūt savienotam ar PE sliedi abos kabeļa galos. |
| Fāžu vadītāju diametrs                                                                                                                                                                                                                                            | Skat. vietējos noteikumus.                                                                                                         |
| PE vadītāja diametrs                                                                                                                                                                                                                                              | Tāds pats kā fāžu vadītāju diametrs                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skat. vietējos elektroinstalācijas noteikumus, lai noteiktu pareizu vada izmēru, pamatojoties uz vidi, vadītāja veidu un EVSE klasifikāciju.</li> <li>• Vadu šķērssgriezuma laukums pamatojas uz vara vadiem.</li> </ul> |                                                                                                                                    |

### 11.13.2 AC ieejas kabelis (UL portfelis)

| Parametrs                                                                                                                                                                                                                                      | Specifikācija                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EV uzlādes stacijas savienojuma veids                                                                                                                                                                                                          | Spaiļu bloks un skrūves                                                                                                            |
| Spaiļu bloka vadu izmērs (atļautais)                                                                                                                                                                                                           | 6-12 AWG                                                                                                                           |
| Spaiļu bloka vadu izmērs (ieteicams 32A EV uzlādes stacijām)                                                                                                                                                                                   | Vismaz 8 AWG                                                                                                                       |
| Spaiļu bloka vadu izmērs (ieteicams 16 A EV uzlādes stacijām)                                                                                                                                                                                  | Vismaz 12 AWG                                                                                                                      |
| Lentes garums                                                                                                                                                                                                                                  | 10 mm                                                                                                                              |
| Kabeļa ekranējums (pēc izvēles)                                                                                                                                                                                                                | Saskaņā ar vietējiem noteikumiem jāizmanto ekranēti kabeļi. Kabeļu ekranējumam ir jābūt savienotam ar PE sliedi abos kabeļa galos. |
| Fāžu vadītāju diametrs                                                                                                                                                                                                                         | Skat. vietējos noteikumus.                                                                                                         |
| PE vadītāja diametrs                                                                                                                                                                                                                           | Tāds pats kā fāžu vadītāju diametrs                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skat. vietējos elektroinstalācijas noteikumus, lai noteiktu pareizu vada izmēru, pamatojoties uz vidi, vadītāja veidu un EVSE klasifikāciju.</li> <li>• Vadu AWG pamatojas uz vara vadiem.</li> </ul> |                                                                                                                                    |

**11.13.3 Ethernet kabeļa specifikācijas**

| Parametrs              | Specifikācija                    |
|------------------------|----------------------------------|
| EVSE savienotāja veids | RJ45 modulārā ligzda             |
| Kabeļa veids           | 5. kategorijas kabelis (5. kat.) |

**11.13.4 RS485 kabeļa specifikācijas**

RS485 kabeļa specifikācijas attiecas uz viedā skaitītāja ModBus RTU sakariem.

| Parametrs                                                                                                                                                                                                                                         | Specifikācija                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EV uzlādes stacijas savienotāja veids                                                                                                                                                                                                             | Spaiļu bloka spraudnis un skrūves                                                                                   |
| Vadītāja veids                                                                                                                                                                                                                                    | Savītais pāris, ekranēts kabelis (ieteicams)                                                                        |
| Spaiļu bloka spraudņa vadītāja izmērs (atļautais)                                                                                                                                                                                                 | IEC portfelis: šķērsriezuma laukums: no 2,5 mm <sup>2</sup> līdz 0,5 mm <sup>2</sup><br>UL portfelis: 12-30 AWG     |
| Spaiļu bloka spraudņa vadītāja izmērs (ieteicamais)                                                                                                                                                                                               | Vismaz 24 AWG (0,5 mm <sup>2</sup> )                                                                                |
| Lentes garums                                                                                                                                                                                                                                     | 5 mm                                                                                                                |
| Spaiļu savienojumi                                                                                                                                                                                                                                | 485A: RS485 pozitīvi/A/D0<br>485B: RS485 negatīvi/B/D1<br>Kopējais izolētais zemējums ekranētajam kabelim           |
| ModBus RTU pārraides ātrums                                                                                                                                                                                                                       | Standarts 9600 bps, ar <i>TerraConfig</i> lietotni konfigurējams līdz 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 un 115200 bps |
| ModBus RTU kopne primārā/sekundārā                                                                                                                                                                                                                | EVSE ir Modbus, kas primāri/sekundāri konfigurējams, izmantojot <i>TerraConfig</i> lietotni                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Skat. vietējos elektroinstalācijas noteikumus un jūsu viedā skaitītāja vadojuma prasības, lai noteiktu pareizo vadu izmēru.</li> <li>Vadu AWG un šķērsriezuma laukums pamatojas uz vara vadiem.</li> </ul> |                                                                                                                     |

**11.13.5 Sauso kontaktu ieeja**

Sauso kontaktu ieeja ir viens kontakts, ko nodrošina lietotājs.

| Parametrs                                       | Specifikācijas                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVSE savienotāja veids                          | Spaiļu bloka spraudnis un skrūves                                                                                                          |
| Spaiļu bloka spraudņa vada izmērs (atļautais)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>No 2,5 līdz 0,5 mm<sup>2</sup> (IEC portfelis)</li> <li>No 12 līdz 30 AWG (UL portfelis)</li> </ul> |
| Spaiļu bloka spraudņa vada izmērs (ieteicamais) | Vismaz 24 AWG (0,5 mm <sup>2</sup> )                                                                                                       |
| Vajadzīgais griezes moments                     | 0,5 Nm                                                                                                                                     |



| Parametrs          | Specifikācijas                                                                                                                                                     |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lentes garums      | 5 mm                                                                                                                                                               |
| Spaiļu savienojumi | <ul style="list-style-type: none"> <li>PE/ekranējums: Kontakta ieejas 1. vai 2. spaile</li> <li>Konfigurācijas ievade: Kontakta ieejas 2. vai 1. spaile</li> </ul> |

Vadu AWG un šķērsriezums pamatojas uz vara vadiem

### 11.13.6

#### Sauso kontaktu izeja

Sauso kontaktu ieeja ir viens kontakts EVSE.

| Parametrs                                      | Specifikācijas                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVSE savienotāja veids                         | Spaiļu bloka spraudnis un skrūves                                                                                                                                                                    |
| Spaiļu bloka spraudņa vada izmērs (atļautais)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>No 2,5 līdz 0,5 mm<sup>2</sup> (IEC portfelis)</li> <li>No 12 līdz 30 AWG (UL portfelis)</li> </ul>                                                           |
| Spaiļu bloka spraudņa vada izmērs (ietecamais) | Vismaz 20 AWG (0,75 mm <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                |
| Vajadzīgais griezes moments                    | 0,5 Nm                                                                                                                                                                                               |
| Lentes garums                                  | 5 mm                                                                                                                                                                                                 |
| Spaiļu savienojumi                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurācijas izejas saussais kontakts 1: Kontakta izejas 1. spaile</li> <li>Konfigurācijas izejas saussais kontakts 2: Kontakta izejas 2. spaile</li> </ul> |
| Kontakta nominālā slodze                       | 125 VAC/30 VDC pie 3 A                                                                                                                                                                               |

Vadu AWG un šķērsriezums pamatojas uz vara vadiem.

### 11.13.7

#### EV uzlādes kabeļa specifikācijas (IEC portfelis)

| Parametrs | Specifikācija [m] |
|-----------|-------------------|
| Garums    | 5                 |

### 11.13.8

#### EV uzlādes kabeļa specifikācijas (UL portfelis)

| Parametrs | Specifikācija |      |
|-----------|---------------|------|
|           | [m]           | [ft] |
| Garums    | 7,6           | 25   |

## 11.14

### AC izejas specifikācijas

#### 11.14.1

#### AC izejas specifikācijas (IEC portfelis)

| Parametrs                              | Specifikācija |
|----------------------------------------|---------------|
| AC izejas sprieguma diapazons (1 fāze) | 230 V AC      |
| AC izejas sprieguma diapazons (3 fāze) | 400 V AC      |

| Parametrs                          | Specifikācija                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Savienojuma standarts              | <ul style="list-style-type: none"> <li>2. tipa kabelis</li> <li>2. tipa kontaktligzda</li> <li>2. tipa kontaktligzda ar vāku</li> </ul> <p>Atbilstīgi IEC 62196-1, IEC 62196-2</p> |
| Strāva modeļiem ar MID sertifikātu | 0,25-5(32) A                                                                                                                                                                       |

#### 11.14.2

#### AC izejas specifikācijas (UL portfelis)

| Parametrs                     | Specifikācija                     |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| AC izejas sprieguma diapazons | 240 V AC (1 fāze)                 |
| Savienojuma standarts         | 1. tipa kabelis atbilst SAE J1772 |

#### 11.15

#### Griezes momenta specifikācijas

| Parametrs                                                    | Specifikācija |         |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---------|
|                                                              | [Nm]          | [lb-in] |
| Spaiļu bloks AC ieejai                                       | 1,2           | 10,6    |
| Spaiļu bloks sakaru vadiem un viedā skaitītāja savienojumiem | 0,5           | 4,43    |
| Spaiļu bloks EV uzlādes kabelim                              | 1,2           | 10,6    |
| Apakšējās montāžas skrūves                                   | 4,4           | 38,9    |



