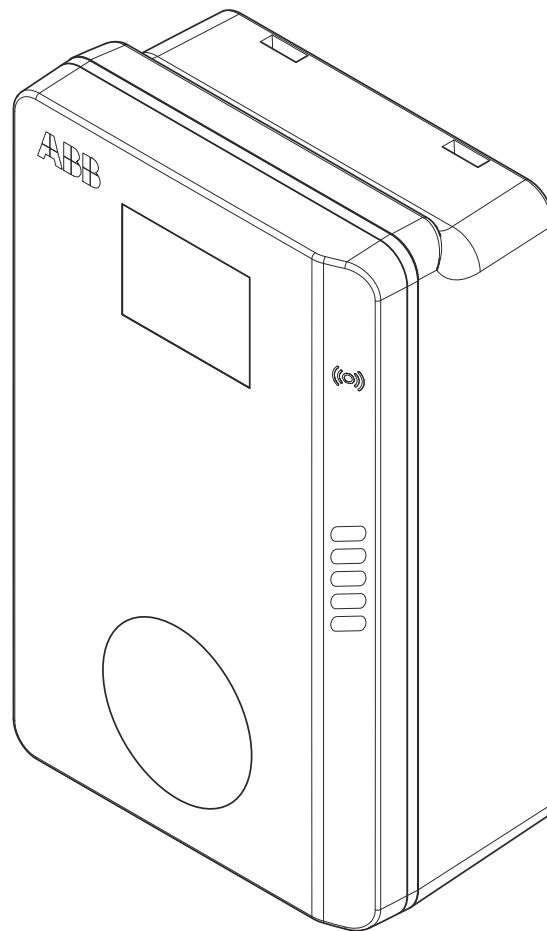

Brugervejledning

Terra AC



Copyright

Alle rettigheder til ophavsret, varemærker og registrerede varemærker tilhører deres respektive ejere.

Copyright © ABB EV Infrastructure. Alle rettigheder forbeholdes.

Indholdsfortegnelse

1	Om dette dokument.....	6
1.1	Formålet med dette dokument.....	6
1.2	Målgruppe.....	6
1.3	Revisionshistorik.....	6
1.4	Sprog.....	6
1.5	Illustrationer.....	6
1.6	Måleenheder.....	6
1.7	Typografiske konventioner.....	6
1.8	Sådan bruges dette dokument.....	6
1.9	Generelle symboler og signalord.....	7
1.10	Særlige symboler for advarsel og fare.....	8
1.11	Relaterede dokumenter.....	8
1.12	Producent og kontaktoplysninger.....	8
1.13	Forkortelser.....	9
1.14	Terminologi.....	9
1.15	Retningsangivelser.....	10
2	Beskrivelse.....	11
2.1	Kort beskrivelse.....	11
2.2	Tilsigtet brug.....	11
2.3	Typeskilt.....	11
2.4	Oversigt.....	12
	2.4.1 Oversigt over systemet.....	12
	2.4.2 Oversigt over EVSE, udefra.....	13
	2.4.3 Oversigt over EVSE, indefra.....	14
2.5	Optioner.....	15
	2.5.1 Display.....	15
	2.5.2 EV-ladekabel, Type 2.....	15
	2.5.3 Stikindgang, Type 2.....	15
	2.5.4 EV-ladekabel, Type 1.....	16
	2.5.5 Belastningsstyring	16
2.6	Kontrollementer.....	17
	2.6.1 LED-indikatorer.....	17
3	Sikkerhed.....	19
3.1	Erstatningsansvar.....	19
3.2	Ejerens ansvar.....	19
3.3	Personlige værnemidler.....	20
3.4	Generelle sikkerhedsanvisninger.....	20

3.5	Sikkerhedsanvisninger.....	20
3.6	Sikkerhedsanvisninger for rengøring eller service.....	21
3.7	Symboler på EVSE.....	21
3.8	Bortskaffelse af dele eller EVSE.....	22
4	Drift.....	23
4.1	Forberedelse før brug.....	23
4.2	Indkobling af strømforsyningen til EVSE.....	23
4.3	Forbind EVSE med mobilappen.....	23
4.4	Start en ladesession.....	24
4.4.1	EVSE med et EV-ladekabel.....	24
4.4.2	EVSE med en stikindgang.....	24
4.5	Stands ladesessionen.....	24
4.5.1	EVSE med et EV-ladekabel.....	24
4.5.2	EVSE med en stikindgang.....	25
4.6	Vikle EV ladekablet omkring indkapslingen.....	25
5	Vedligeholdelse og rengøring.....	26
5.1	Vedligeholdelsesskema.....	26
5.2	Rengøring af kabinettet.....	26
5.3	Foretag en visuel kontrol af kabinettet for skader.....	27
6	Fejlfinding.....	28
6.1	Fejlfindingsprocedure.....	28
6.2	Fejlfindingstabel.....	28
6.3	Afladning af EVSE.....	30
6.4	Oversigt over fejlkoderne.....	30
7	Tekniske specifikationer.....	32
7.1	EVSE-type.....	32
7.2	Generelle specifikationer.....	33
7.3	Omgivelsesforhold.....	33
7.4	Støjniveau.....	34
7.5	Dimensioner.....	34
7.5.1	AC-lader med stikindgang, kabel Type 2.....	34
7.5.2	AC-lader med EV-ladekabel.....	35
7.5.3	Pladskrav ved installation.....	35
7.6	Specifikationer for AC-lader.....	36
7.6.1	Generelle specifikationer.....	36
7.6.2	Specifikationer for AC-lader (Europa).....	36
7.6.3	Specifikationer for AC-lader (Nordamerika).....	36
7.7	Specifikationer for AC-udgang.....	37

7.7.1	Specifikationer for AC-udgang (Europa).....	37
7.7.2	Specifikationer for AC-udgang (Nordamerika).....	37
7.8	Specifikke strømforbrugsspecifikationer.....	37
7.9	Rengøringspecifikationer.....	37

1 Om dette dokument

1.1 Formålet med dette dokument

Dokumentet gælder kun for dette EVSE (Terra AC), herunder de varianter og muligheder, der er angivet i afsnittet [7.1](#).

Dokumentet indeholder de oplysninger, der er nødvendige for at udføre følgende opgaver:

- Brug EVSE
- Udfør grundlæggende vedligeholdelsesopgaver

1.2 Målgruppe

Dokumentet er tiltænkt ejeren af EVSE.

For en beskrivelse af de påkrævede kvalifikationer, henvises der til afsnit [3.2](#).

1.3 Revisionshistorik

Version	Dato	Beskrivelse
001	Marts 2020	Oprindelig version

1.4 Sprog

De originale instruktioner i dette dokument er på engelsk (EN-US). Alle øvrige sprogversioner er oversættelser af den originale brugervejledning.

1.5 Illustrationer

Det er ikke altid muligt at vise konfigurationen af netop din EVSE-enhed. Illustrationerne her i dette dokument viser en typisk opsætning. De er kun vejledende og beskrivende.

1.6 Måleenheder

Der anvendes SI-måleenheder (metersystemet). Hvis det er nødvendigt, viser dokumentet andre enheder mellem parenteser () eller i separate kolonner i tabeller.

1.7 Typografiske konventioner

Listerne og trinnene i procedurerne har numre (123) eller bogstaver (abc), hvis rækkefølgen er vigtig.











1.8 Sådan bruges dette dokument

1. Sørg for, at du kender strukturen og indholdet af dette dokument.
2. Læs kapitlet om sikkerhed og sørg for, at du er bekendt med alle instruktionerne.

3. Udfør trinnene i procedurerne fuldt ud og i den rigtige rækkefølge.
4. Opbevar dokumentet på et sikkert og let tilgængeligt sted. Dette dokument er en del af EVSE.

1.9

Generelle symboler og signalord

Signalord	Beskrivelse	Symbol
Fare	Hvis du ikke følger vejledningerne, dette kan medføre livsfare.	Se afsnit 1.10 .
Advarsel	Hvis du ikke følger vejledningerne, dette kan forårsage personskade.	Se afsnit 1.10 .
Forsigtig	Hvis du ikke følger vejledningerne, dette kan medføre skader på EVSE eller ejendom.	
Bemærk	Bemærk giver flere oplysninger, som der for eksempel gøre det lettere at udføre trinnene.	
-	Oplysninger om tilstanden af EVSE, inden du starter proceduren.	
-	Krav til personale under en procedure.	
-	Generelle sikkerhedsanvisninger i forbindelse med en procedure.	
-	Oplysninger om reservedele, der er nødvendige i forbindelse med en procedure.	
-	Oplysninger om støtteudstyr, der er nødvendigt i forbindelse med en procedure.	
-	Oplysninger om forbrugsmaterialerne (forbrugsvarer), der er nødvendigt i forbindelse med en procedure.	
-	Sørg for, at strømforsyningen til EVSE er afbrudt.	
-	Elektroteknisk ekspertise er påkrævet i henhold til lokale regler.	



Bemærk: Det er muligt, at ikke alle symboler eller signalord er til stede i dette dokument.

1.10 Særlige symboler for advarsel og fare

Symbol	Risikotype
	Generel risiko
	Farlig spænding, som giver risiko for elektrisk stød
	Risiko for klemning eller knusning af legemsdele
	Roterende dele kan forårsage risiko for fastklemning



Bemærk: Det er muligt, at ikke alle symboler er til stede i dette dokument.

1.11 Relaterede dokumenter

Dokumentnavn	Målgruppe
Produktdatablad	Alle målgrupper
Installationsvejledning	Kvalificeret installationstekniker
Brugervejledning	Ejer
Servicevejledning	Kvalificeret servicetekniker
Overensstemmelseserklæring (CE)	Alle målgrupper

1.12 Producent og kontaktoplysninger

Producent
ABB EV Infrastructure
Heertjeslaan 6
2629 JG Delft
Nederlandene

Kontaktoplysninger

Producentens lokale repræsentant kan give dig support i forbindelse med din EVSE. Du kan finde kontaktoplysningerne her: <https://new.abb.com/>

1.13**Forkortelser**

Forkortelse	Definition
AC	Vekselstrøm
CAN	Controller area network
CPU	Processor
DC	Jævnstrøm
EMC	Elektromagnetisk kompatibilitet
EV	Elbil
EVSE	Leveringsudstyr til elbil
MiD	Direktiv om måleinstrumenter
NFC	Nærfeltskommunikation
NoBo	Bemyndigede organer (Notified body)
OCPP	Open Charge Point Protocol
PE	Beskyttelsesjord
PPE	Personlige værnemidler
RFID	Radiofrekvensidentifikation



Bemærk: Det er muligt at ikke alle symboler er til stede i dette dokument.

1.14**Terminologi**

Udtryk	Definition
Producentens netværksdriftscenter	Facilitet hos producenten, der foretager en ekstern kontrol af den korrekte funktion af EVSE
Kabinet	Indkapslingen om EVSE, herunder dens indvendige komponenter
Entreprenør	Tredjepart, som ejeren eller driftslederen hyrer til bygge- og anlægsarbejde og elinstallationsarbejde
Elnetudbyder	Virksomheden, der er ansvarlig for transport af og forsyning med elektricitet
Lokale bestemmelser	Alle bestemmelser, der gælder for EVSE under hele enhedens livscyklus. De lokale bestemmelser, omfatter også de nationale love og bestemmelser.
Open Charge Point Protocol	Åben standard for kommunikation med ladestationer
Ejer	Juridisk ejer af EVSE

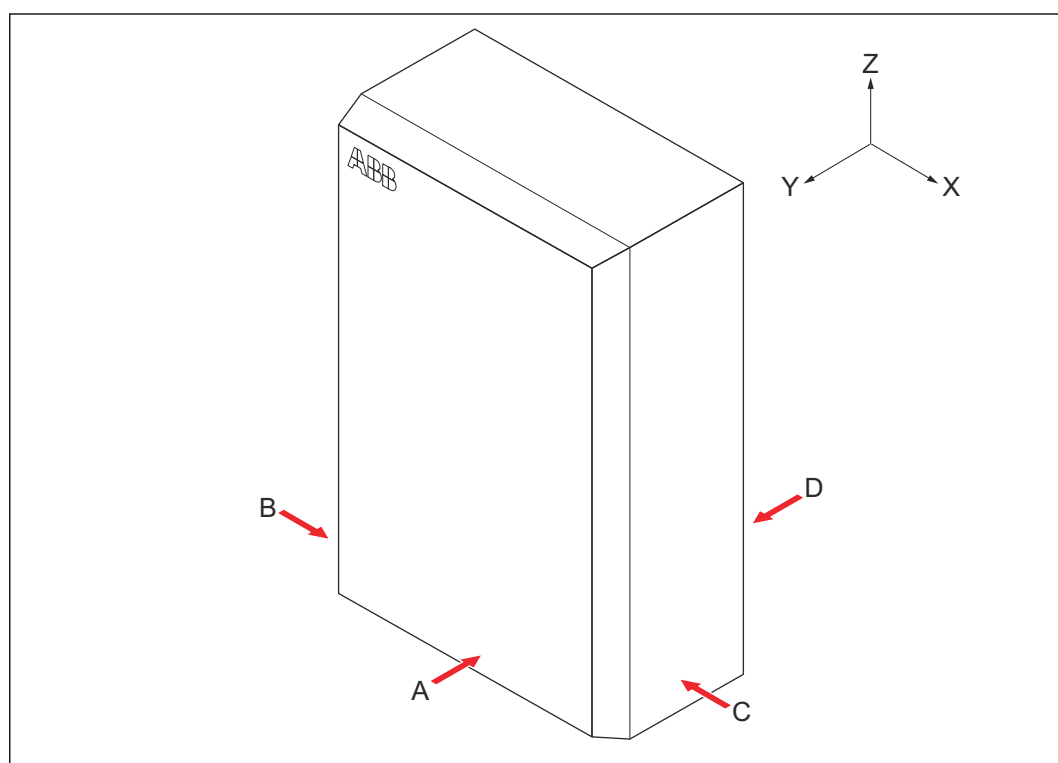
Udtryk	Definition
Driftsleder	Instans/person med ansvar for den daglige styring af EVSE. Driftslederen behøver ikke at være ejeren.
Bruger	Ejeren af en elbil, der benytter EVSE til opladning af el-bilen



Bemærk: Det er muligt at ikke alle betegnelser er til stede i dette dokument.

1.15

Retningsangivelser



- A Forside: vender fremad på EVSE under normal brug
- B Venstre side
- C Højre side
- D Bagside

- X X-retning (positiv er til højre)
- Y Y-retning (positiv vender bagud)
- Z Z-retning (positiv vender opad)

2 Beskrivelse

2.1 Kort beskrivelse

EVSE (Terra AC) er en AC-ladestation, som kan bruges til at forsyne en elbil (EV) med elektricitet. Terra AC tilbyder skræddersyede, intelligente netværksbaserede og ladeløsninger til din virksomhed eller dit hjem. EVSE kan sluttes til internettet via GSM, WiFi eller LAN.

2.2 Tilsigtet brug

EVSE er beregnet til AC-opladning af elbiler. EVSE er beregnet til indendørs eller udendørs brug.

De tekniske specifikationer for EVSE skal overholde kravene i forbindelse med elnettet, de omgivende forhold og elbilen. Se kapitel 7.

Brug kun en EVSE sammen med det tilbehør som producenten leverer eller som overholder de lokale regler.

EVSE's AC-indgang er beregnet til fast trådført installation, der overholder de gældende nationale bestemmelser.

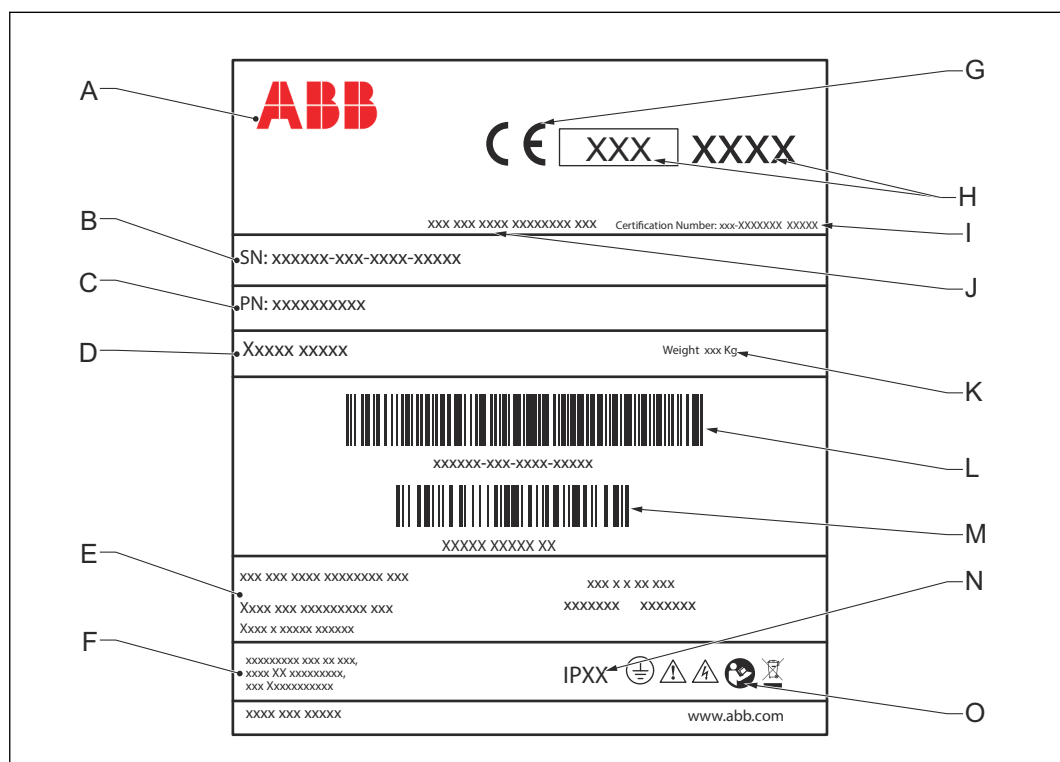


Fare!:

Generel risiko

- Hvis du bruger EVSE på en anden måde end beskrevet i de tilknyttede dokumenter, kan det medføre dødsfald, kvæstelser og beskadigelse af ejendom.
- Brug kun EVSE i overensstemmelse med det tilsigtede formål.

2.3 Typeskilt



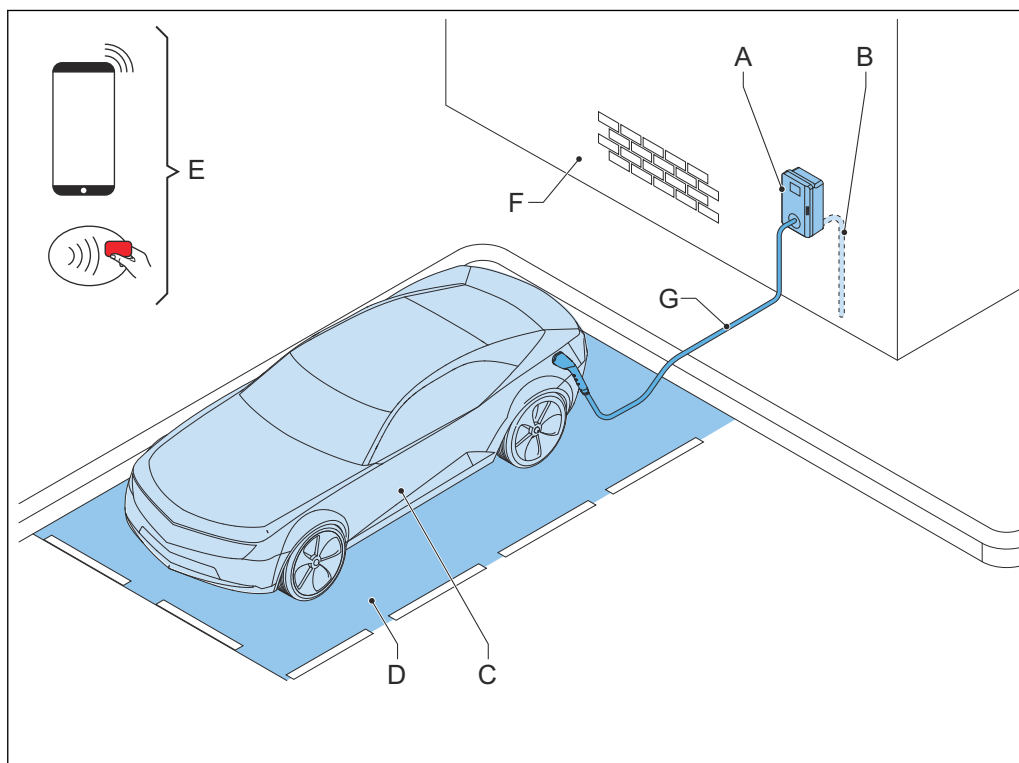
- A Producent
- B Serienummer
- C Varenummeret på EVSE
- D Produktnavn
- E EVSE-mærkedata
- F Producentens adresse
- G CE-mærke
- H MiD-mærke og Nobo-nummer
- I MiD-nøjagtighedsklasse
- J MiD-typeundersøgelingsnummer
- K Stregkode med serienummer til EVSE
- L Stregkode med reservedelsnummeret til EVSE
- M Indtrængningsbeskyttelsesgrad for EVSE
- N Henvisning til vejledning



Bemærk: Dataene i figuren er kun eksempler. Find typeskiltet på din EVSE for at få vist de relevante data. Se afsnit [2.4.2](#).

2.4 Oversigt

2.4.1 Oversigt over systemet



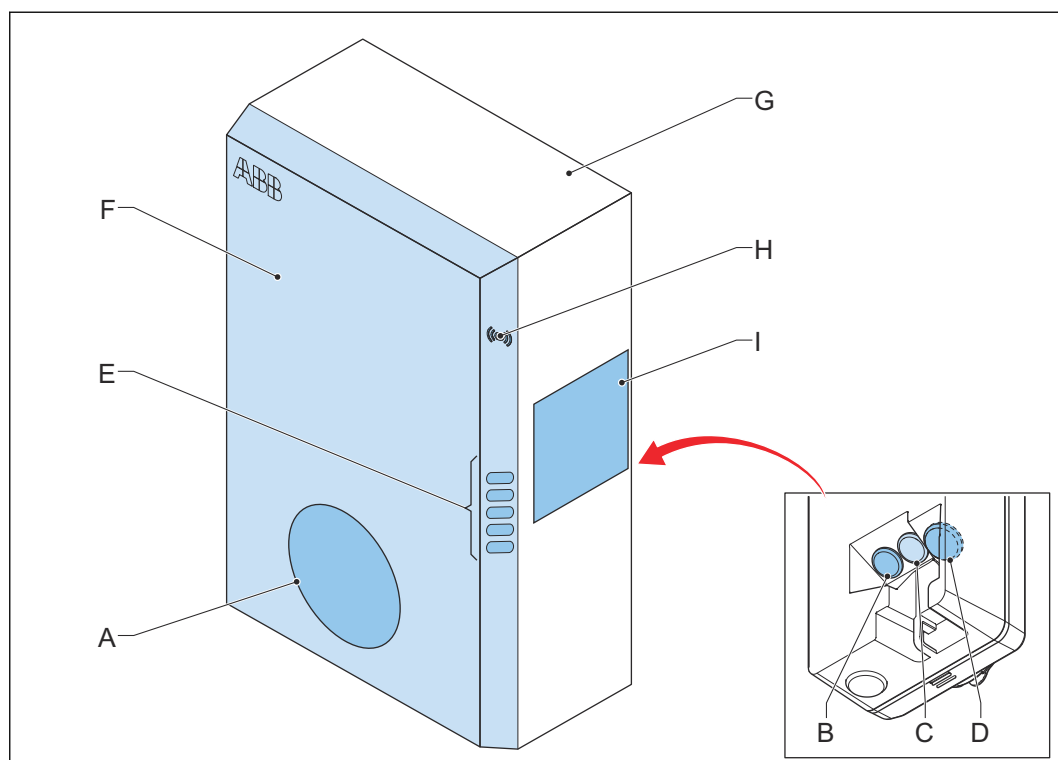
- A EVSE
- B Forsyningsleder, AC
- C EV
- D Parkeringsplads
- E Forsyningsleder, AC
- F Struktur til at installere EVSE på
- G EV-ladekabel

Del	Funktion
EVSE	Se afsnit 2.2 .
Struktur	Til at installere EVSE og holde EVSE på plads.
Forsyningsleder, AC	Forsyner EVSE med elektricitet

Del	Funktion
EV-ladekabel	Til at overføre elektrisk ladning fra EVSE til elbilen
EV	Den elbil, hvor batterierne skal oplades
Parkeringsplads	Placering af elbil under ladesessionen
RFID-kort eller smartphone	Tillader brugeren at anvende EVSE

2.4.2

Oversigt over EVSE, udefra

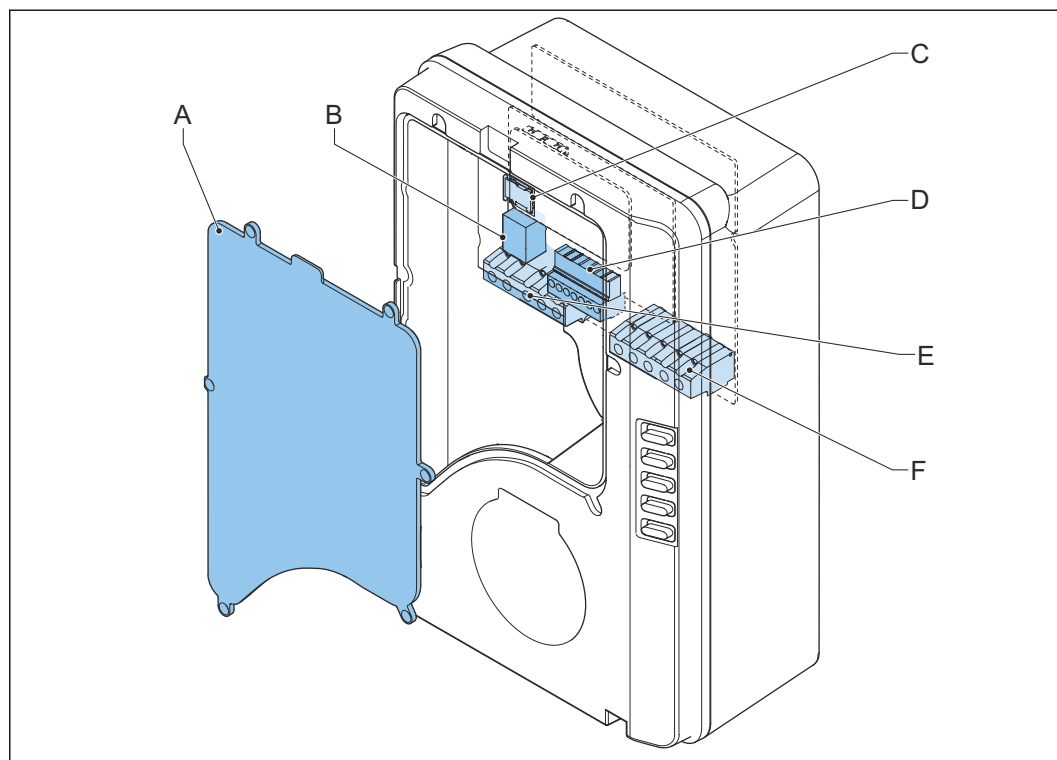


A	Indgang til tilslutning af EV-ladekablet	F	Kabinetdæksel
B	Åbninger til smartmålerforbindelser	G	Indkapsling
C	Åbning til Ethernet-kabel	H	RFID-læser
D	Åbning til forsyningskablet	I	Typeskilt
E	LED-indikatorer		

Del	Funktion
Indgang til tilslutning af EV-ladekablet	Hvis det er nødvendigt, tilsluttes EV-ladekablet
Åbninger	Åbninger til kabler, der tilsluttes EVSE
LED-indikatorer	Til at vise status på EVSE og ladesessionen. Se afsnit 2.6.1 .
Kabinetdæksel	Til at forhindre en bruger i at få adgang til installations- og vedligeholdelsesdele på EVSE
Indkapsling	Til at forhindre ukvalificerede personer i at tilgå de indvendige dele i EVSE

Del	Funktion
RFID-læser	Til at tillade start eller stop af en ladesession med et RFID-kort
Typeskilt	Til at vise identifikationsdataene for EVSE. Se afsnit 2.3 .

2.4.3 Oversigt over EVSE, indefra

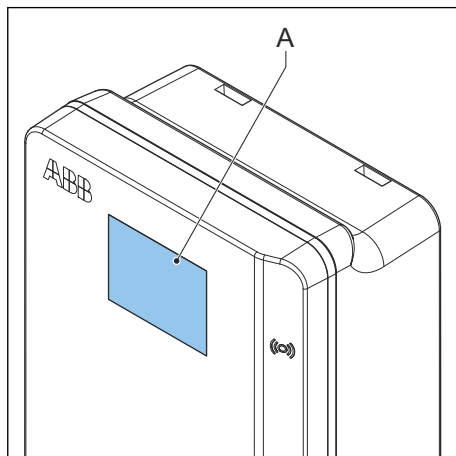


A	Service-dæksel	D	Smartmåler-kommunikation
B	Ethernet-forbindelse	E	Klemmerække til forsyningskablet
C	Stikindgang til et nano-SIM-kort	F	Klemmerækken til EV-ladekablet eller stikindgang

Del	Funktion
Service-dæksel	Til at forhindre adgang til de elektriske komponenter i EVSE
Ethernet-forbindelse	Til at tilslutte ethernet-kablet
Stikindgang til et nano-SIM-kort	Tilslut EVSE til internettet 3G/4G
Smartmåler-kommunikation	Til at tilslutte kablerne til RS485, MODBUS
Klemmerække til forsyningskablet	Til at tilslutte forsyningskablet fra elnettet
Klemmerækken til EV-ladekablet	Til at forbinde EV-ladekablet eller stikindgangen

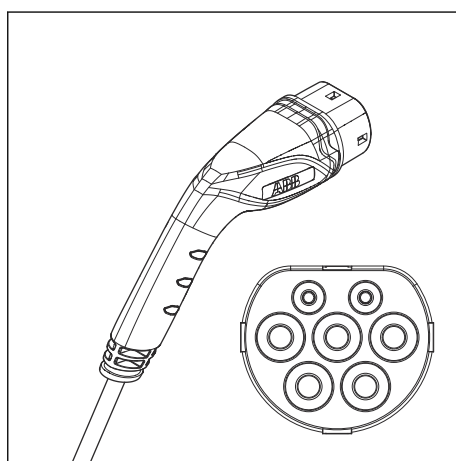
2.5 Optioner

2.5.1 Display

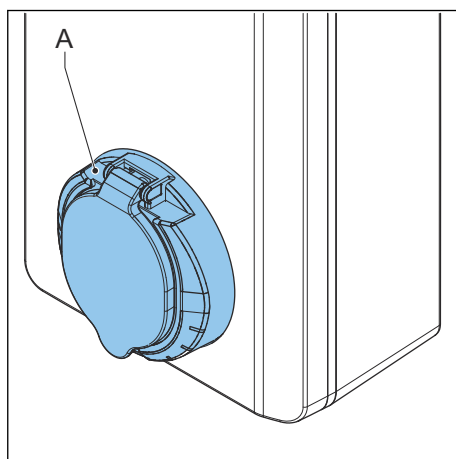


A Display

2.5.2 EV-ladekabel, Type 2

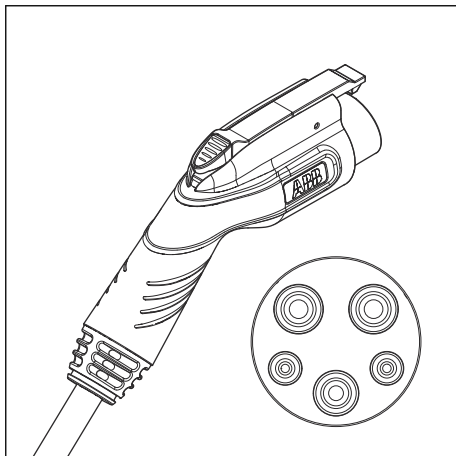


2.5.3 Stikindgang, Type 2



A Stikindgang
Stikindgangen til EV-ladekablet, Type 2 fås med eller uden et spjæld.

2.5.4 EV-ladekabel, Type 1

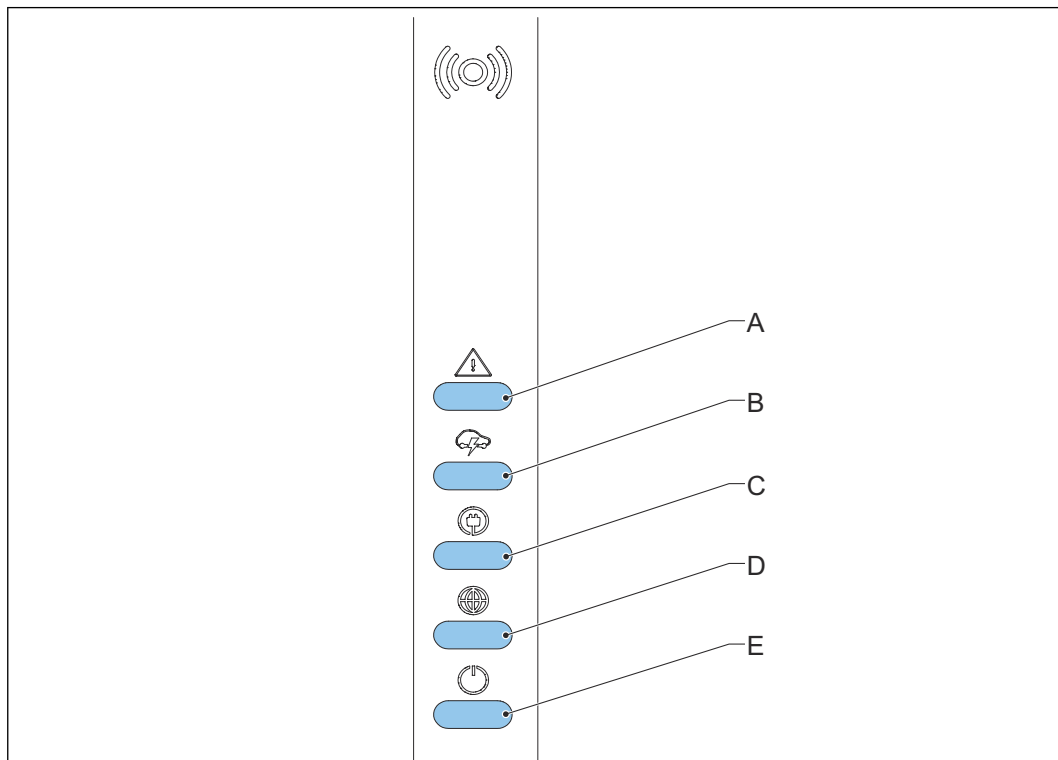


2.5.5 Belastningsstyring

Belastningsstyring sikrer, at den tilgængelige kapacitet i bygningen eller boligen ikke overskrides. En række enheder deler en elnetstilslutning, der har en maksimal kapacitet. Det samlede strømbehov for de enheder, der anvender elnetstilslutningen, må ikke overstige elnettets kapacitet. Belastningsstyringsfunktionen forhindrer, at systemet overskrider netkapaciteten og forhindrer beskadigelse af sikringerne. På tidspunkter, hvor den aktuelle belastning bliver for høj, vil Terra AC sætte ladesessionen på pause. Ladesessionen starter igen, når elnettet er mindre belastet. Belastningsstyringen sikrer også, at den tilgængelige belastning fordeles optimalt.

2.6 Kontrolelementer

2.6.1 LED-indikatorer



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| A | Fejlindikator | D | Internetforbindelsesindikator |
| B | Ladeindikator | E | EVSE tændt-/slukket-indikator |
| C | Kabel- og bildetektering, og bilgodkendelsesindikator | | |

Tabel 1: Fejlindikator

Status på LED	Status på EVSE
Tændt	Fejl
Slukket	Ingen fejl

Tabel 2: Ladeindikator

Status på LED	Status på EVSE
Tændt	EV er fuldt opladet eller er holdt op med at oplade
Slukket	Lader ikke
Blinker	Lader

Tabel 3: Kabel- og bildetektering, og bilgodkendelsesindikator

Status på LED	Status på EVSE
Tændt	En bil er tilsluttet. Forbindelsen er godkendt.
Slukket	Ingen bil er tilsluttet
Blinker	En bil er tilsluttet og venter på godkendelse

Tabel 4: Internetforbindelsesindikator

Status på LED	Status på EVSE
Tændt	Der er forbindelse til internettet
Slukket	Der er ikke forbindelse til internettet
Blinker	Internetforbindelsen er oprettet.

Tabel 5: EVSE tændt-/slukket-indikator

Status på LED	Status på EVSE
Tændt	EVSE er tændt
Slukket	EVSE er slukket
Blinker	EVSE er under opsætning.

3 Sikkerhed

3.1 Erstatningsansvar

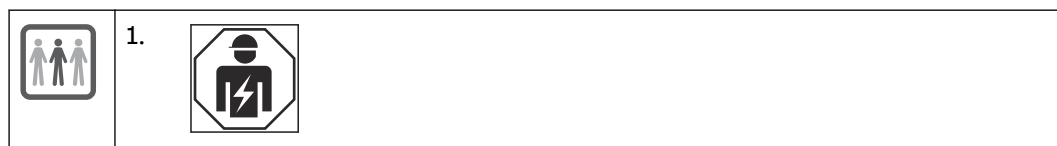
Producenten ikke er ansvarlig for over for køberen af EVSE, eller tredjepart for skader, tab, omkostninger eller udgifter, som måtte påføres køber eller tredjepart, hvis en af målgrupperne i de tilknyttede dokumenter ikke overholder reglerne nedenfor:

- Overhold anvisningerne i tilknyttede dokumenter. Se afsnit [1.11](#).
- EVSE må ikke misbruges eller anvendes til andre formål.
- Foretag kun ændringer af EVSE, hvis producenten skriftligt har godkendt ændringerne.

EVSE er designet til at være tilsluttet og til at overføre oplysninger og data via en netværksforbindelse. Det er alene ejerens ansvar at levere og løbende sikre en sikker forbindelse mellem EVSE og netværket af ejeren eller andre netværk. Ejeren skal etablere og opretholde passende foranstaltninger (såsom – men ikke begrænset til – installation af firewalls, anvendelse af autentificering, kryptering af data og installation af antivirusprogrammer) for at beskytte EVSE, netværket, dets system og brugerfladen mod enhver form for sikkerhedsbrud, uautoriseret adgang, forstyrrelser, indbrud, lækage og/eller tyveri af data eller oplysninger. Producenten er ikke ansvarlig for skader og/eller tab i forbindelse med sådanne sikkerhedsbrister, uautoriseret adgang, forstyrrelser, indbrud, lækage og/eller tyveri af data eller oplysninger.

3.2 Ejerens ansvar

Forudsætninger



Ejeren er den person, der selv benytter EVSE til kommercielle eller forretningsmæssige formål eller overlader brugen heraf til en tredjepart. Under driften bærer ejeren ansvaret for den retlige beskyttelse af brugeren, andre medarbejdere eller tredjeparter. Ejeren skal følge disse anvisninger:

- Kende til og overholde lokale bestemmelser.
- Identificere risici (risikovurdering) af arbejdsforholdene på arbejdspladsen.
- Betjene EVSE med beskyttelsesforanstaltninger installeret.
- Kontrollere, at alle beskyttelsesforanstaltninger er installeret efter installation eller vedligeholdelse.
- Opret en nødplan, give anvisninger til personalet, hvad de skal gøre i tilfælde af en nødsituation.
- Sørge for, at alle medarbejdere og tredjeparter er kvalificerede til at arbejde med højspændings- og stærkstrøms-installationer.
- Sørge for, at der er tilstrækkelig plads omkring EVSE til sikkert at udføre service- og installationsarbejde.
- Identificere en driftsleder, der er ansvarlig for en sikker betjening af EVSE og for koordinering af alt arbejde, hvis ejeren ikke udfører disse opgaver.

3.3 Personlige værnemidler

Symbol	Beskrivelse
	Beskyttelsestøj
	Sikkerhedshandsker
	Sikkerhedssko
	Beskyttelsesbriller

3.4 Generelle sikkerhedsanvisninger

- Dette dokument, tilknyttede dokumenter og advarslerne heri erstatter ikke din egen forpligtelse til bruge sund fornuft, når du arbejder med EVSE.
- Udfør kun de procedurer, som de tilknyttede dokumenter angiver, at du er kvalificeret til at udføre.
- Overhold de lokale bestemmelser og anvisningerne i denne vejledning. Hvis de lokale bestemmelser er i strid med anvisningerne i denne vejledning, gælder de lokale bestemmelser i stedet.

I tilfælde af inkonsekvente oplysninger eller uoverensstemmelser i nogen af kravene eller procedurer, mellem dette dokument og eventuelle lokale bestemmelser, skal man i det omfang, lovgivningen tillader det, overholde de strengeste af kravene og procedurerne i dette dokument og de lokale bestemmelser.

3.5 Sikkerhedsanvisninger

- I følgende situationer må man ikke bruge EVSE, men skal straks kontakte producenten:
 - Indkapslingen er beskadiget.
 - Et EV-ladekabel eller stik er beskadiget.
 - EVSE er blevet ramt af lynnedslag.
 - Der skete en ulykke eller opstod brand på eller i nærheden af EVSE.
 - Der er trængt vand ind i EVSE.

3.6 Sikkerhedsanvisninger for rengøring eller service

Forudsætninger



- Hold uautoriseret personale i sikker afstand under rengøring eller service.
- Hvis det er nødvendigt at fjerne sikkerhedsanordninger under rengøring eller service skal man straks installere sikkerhedsanordningerne igen, efter at arbejdet er udført.
- Bær korrekte personlige værnemidler. Se afsnit [3.3](#).

3.7 Symboler på EVSE

Symbol	Risikotype
	Generel risiko
	Farlig spænding, som giver risiko for elektrisk stød
	Risiko for klemning eller knusning af legemsdele
	Roterende dele kan forårsage risiko fastklemning
	PE
	Symbol, der betyder, at du skal læse vejledningen, før du installerer EVSE
	Bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr



Bemærk: Det er muligt, at ikke alle symboler er til stede i dette dokument.

3.8 Bortskaffelse af dele eller EVSE

- Overhold de lokale regler for bortskaffelse af dele, emballagemateriale eller EVSE.

4 Drift

4.1 Forberedelse før brug

1. Udpeg en driftsleder på stedet og en servicetekniker, hvis disse er andre personer end dig selv.
2. Sørg for, at udstyret er installeret og idriftsat i henhold til anvisningerne i installationsvejledningen.
3. Opret en nødplan, give anvisninger til personalet, hvad de skal gøre i tilfælde af en nødsituation.
4. Sørg for, at pladsen omkring udstyret ikke kan blive blokeret. Tænk på sne eller andre forhindringer. Se pladskravene. Se afsnit [7.5.3](#).
5. Kontroller, at udstyret serviceres. Se afsnit [5](#).

4.2 Indkobling af strømforsyningen til EVSE

1. Luk afbryderen, som leverer strøm til EVSE.



Advarsel:

Livsfarlig spænding

- Vær forsigtig, når du arbejder med el.
- Strømforsyningen tænder.
- En række selvtjek starter for at sikre, at EVSE fungerer korrekt og sikkert.
- Fejlindikatoren lyser, hvis EVSE opdager et problem. Der vises en fejlkode på mobilappen. Se afsnit [6.4](#) for at få en oversigt over fejlkoderne.

4.3 Forbind EVSE med mobilappen

Forudsætninger



- Mobilenhed med mobilappen

Procedure

1. Find din pin-kode i pakken med RFID-kortet.
 - Pin-koden består af 8 tegn.
 - Der skelnes mellem store og små bogstaver.
2. Hent ChargerSync App fra Play Store eller App Store.
3. Start mobilappen.
4. Udfør de instruktioner, som vises på mobilappen.

4.4 Start en ladesession

4.4.1 EVSE med et EV-ladekabel



Forsigtig!: Under ladesessionen må man ikke frakoble EV-ladekablet fra stikket på EV. Der er risiko for at beskadige stikket på elbilen.



Bemærk: Lysdioderne viser statussen for ladesessionen.

1. Tag EV-ladekablet fra indkapslingen.
2. Brug dit RFID-kort eller mobilappen til at godkende brug af EVSE.
Godkendelsen af forbindelsen til elbilen starter.
3. Tilslut EV-ladekablet til stikindgangen på elbilen.
EVSE oplader elbilen.

4.4.2 EVSE med en stikindgang



Forsigtig!: Under ladesessionen, må man ikke frakoble EV-ladekablet fra stikket. Der er risiko for beskadigelse af stikindgangen på EVSE eller stikket fra elbilen.



Bemærk: Lysdioderne viser statussen for ladesessionen.

1. Tilslut EV-ladekablet til stikindgangen på elbilen.
2. Brug dit RFID-kort eller mobilappen til at godkende brugen af EVSE.
Godkendelsen af forbindelsen til elbilen starter.
3. Tilslut EV-ladekablet til indgangen på EVSE.
EVSE oplader elbilen.

4.5 Stands ladesessionen

4.5.1 EVSE med et EV-ladekabel



Forsigtig!: Under ladesessionen må man ikke frakoble EV-ladekablet fra stikket på elbilen. Der er risiko for at beskadige stikket på elbilen.



Bemærk: Hvis du frakobler EV-ladekablet under ladesessionen, afbryder EVSE automatisk strømforsyningen. Derved standses alle opladninger.

1. Vælg en af de to måder til at afslutte ladesessionen.
 - Vent, indtil ladesessionen er afsluttet.
 - Mobilappen viser, at EV er fuldt opladet.
 - Ladeindikatoren lyser.
 - Hvis dit EVSE har et display, viser dette display, at EV er fuldt opladet.
 - Når ladesessionen er afsluttet, afbryder EVSE strømforsyningen automatisk.
 - Godkend, at brugen af EVSE ophører med dit RFID-kort eller fra mobilappen. Godkendelsen til at afbryde forbindelsen til elbilen udføres.
2. Frakobl EV-ladekablet fra elbilen.
3. Vikle EV-ladekablet omkring indkapslingen. Se afsnit [4.6](#).

4.5.2

EVSE med en stikindgang



Forsigtig! Under ladesessionen, må man ikke frakoble EV-ladekablet fra stikket. Der er risiko for at beskadige stikindgangen på EVSE eller stikket fra elbilen.



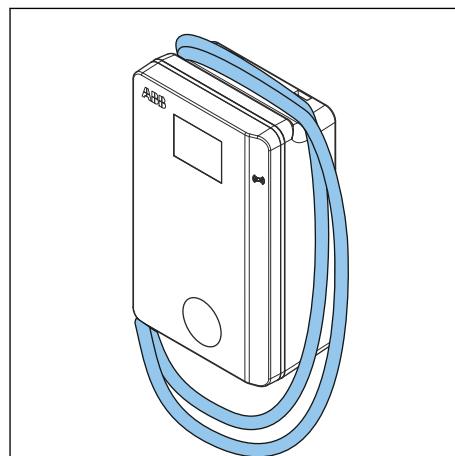
Bemærk: Hvis du frakobler EV-ladekablet under ladesessionen, afbryder EVSE automatisk strømforsyningen. Derved standses alle opladninger.

1. Vælg en af de to måder til at afslutte ladesessionen.
 - Vent, indtil ladesessionen er afsluttet.
 - Mobilappen viser, at EV er fuldt opladet.
 - Ladeindikatoren lyser.
 - Hvis dit EVSE har et display, viser dette display, at EV er fuldt opladet.
 - Når ladesessionen er afsluttet, afbryder EVSE strømforsyningen automatisk.
 - Godkend, at brugen af EVSE ophører med dit RFID-kort eller fra mobilappen. Godkendelsen til at afbryde forbindelsen til elbilen udføres.
2. Frakobl EV-ladekablet fra stikindgangen på EVSE.
3. Frakobl EV-ladekablet fra stikket på EV.

4.6

Vikle EV ladekablet omkring indkapslingen

1. Vikle EV-ladekablet omkring indkapslingen.




5 Vedligeholdelse og rengøring

5.1 Vedligeholdelsesskema

Opgaven	Frekvens	Procedure
Rengør kabinettet og indkapslingen af EVSE.	4 måneder	Se afsnit 7.9 .
Foretag visuel kontrol af kabinettet for skader.	Før hver brug	Se afsnit 5.3 .
Foretag en visuel kontrol for skader på EV-ladekabler eller stik og konnekter.	Før hver brug	Se afsnit 5.3 .

5.2 Rengøring af kabinettet

Forudsætninger

	<ul style="list-style-type: none"> • Rengøringsmiddel. Se afsnit 7.9. • Ikke-slibende værktøj. Se afsnit 7.9.
--	---



Fare!:

Livsfarlig spænding

- Brug ikke højtryksspuling med vand. Der kan trænge vand ind i kabinettet.



Bemærk: Når EVSE anbringes i korrosionsfølsomme miljøer, kan der opstå overfladisk rust ved svejsesømme. Denne rust er kun et kosmetisk anliggende. Der er ingen risiko for at integriteten af kabinettet beskadiges. Nedenstående procedure fjerner rust.

Procedure

1. Skyl uden tryk med vand fra vandhanen for at fjerne groft snavs.
2. Påfør en opløsning af rengøringsmiddel på kabinet, og lad den sidde, så snavset opløses.
3. Fjern snavset manuelt. Brug ikke-slibende værktøj.



Forsigtig!: Der må ikke anvendes slibende værktøjer.

4. Skyl uden tryk med vand fra vandhanen.
5. Hvis nødvendigt kan der påføres voks på forsiden, som giver enheden ekstra beskyttelse og højglans.
6. Hvis der er rust, og du ønsker at forebygge at det opstår igen, kan du anvende en rust-forebyggende grunder. Rådfør dig med din producent for at få specifikationer og anvisninger.

5.3 Foretag en visuel kontrol af kabinettet for skader

1. Foretag en visuel kontrol af følgende dele for skader:

Del	Skader
Ladekabler, stikindgang og stik	Revner eller brud Interne ledninger i kablet er synlige
Display	Revner
Belægningen på kabinettet	Revner eller brud

2. Hvis du opdager skader, skal du kontakte producenten. Se afsnit [1.12](#).

6 Fejlfinding

6.1 Fejlfindingsprocedure

1. Prøv at finde en løsning til problemet ved hjælp af oplysningerne i dette dokument.
2. Hvis du ikke kan finde en løsning på problemet, skal du kontakte din lokale repræsentant for producenten. Se afsnit [1.12](#).

6.2 Fejlfindingstabel

Problemet	Mulig årsag	Mulig løsning
Strømstyrken er for høj	Der er en overbelastning på elbilens side	Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12 .
AC-indgangsspændingen er for høj eller for lav	Fase- og nulledningerne er omvendte.	Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12 .
Der er fejl i de elektriske forbindelser		
EVSE er overophedet	Den omgivende temperatur overstiger drifttemperaturen specifikationer	EVSE mindsker strømoutputtet.
	AC-strømforsyningens indgangsspænding er for høj	<ol style="list-style-type: none"> 1. Foretag en kontrol af drifttemperaturen på typeskiltet. 2. Hvis det er nødvendigt skal man installere EVSE i et miljø med en lavere rumtemperatur. 3. Udfør proceduren, som er beskrevet i "AC-indgangsspænding er for høj". 4. Hvis du ikke kan løse problemet, må du ikke bruge EVSE. Kontakt producentens lokale repræsentant eller en kvalificeret elinstallatør.
	Fejl i intern lader	
Der synes at være i reststrøm til stede i ladestrømkredsen	Der er opstået en fejl i reststrømovervågnings-sensoren.	Hvis reststrømovervågnings-sensoren skal udskiftes, skal du kontakte producentens lokale repræsentant eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12 .
	Der er reststrøm til stede i ladestrømkredsen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aflad EVSE. Se afsnit 6.3. 2. Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12.

Problemet	Mulig årsag	Mulig løsning
Der er opstået en fejl i relækontakten	Relækontakten er overophedet eller defekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Undersøg relækontakten. 2. Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12.
AC-indgangsledningerne er byttet om.	Mærkestrømkapacitet på kablet er forskellig fra mærkestrømmen på EVSE.	Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12 .
Fejlen <i>Missing earth</i> vises	EVSE ikke er jordet korrekt.	Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12 .
Der er ingen internetforbindelse	Internetforbindelsen mellem EVSE og routeren går tabt.	Tilslut EVSE til internettet.
	RJ45-kablet eller stikket er defekt	Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12 .
	Der er ingen WiFi	Foretag en kontrol af WiFi-signalstyrken på stedet.
	Der er ingen 3G/4G-forbindelse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Foretag en kontrol af nano-simkort-forbindelserne. 2. Foretag en kontrol af 3G/4G-signalstyrken på stedet.
EV oplades ikke	Der er opstået et problem med EVSE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sørg for, at strømforsyningen til EVSE er tændt. 2. Kontroller EVSE for at finde ud af, om den fungerer korrekt. 3. Kontroller mobilappen og ladeindikatoren for at sikre, at ladesessionen er godkendt. 4. Start ladesessionen.
	EV-ladekablet er defekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Undersøg EV-ladekablet. 2. Hvis EV-ladekablet er defekt, skal du kontakte din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12.
Bilens tilslutnings- eller godkendelsesproces udføres ikke korrekt	EV-ladekablet er defekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Undersøg EV-ladekablet. 2. Hvis EV-ladekablet er defekt, skal du kontakte din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12.

Problemet	Mulig årsag	Mulig løsning
	EV-indgangskablet er ikke tilsluttet korrekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Undersøg forbindelsen til EV-ladekablet. 2. Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elinstallatør. Se afsnit 1.12.
	Der er opstået et problem med mobilappen eller RFID-kortet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller, at du har registreret dig i mobilappen. 2. Sørg for, at anvende det RFID-kort, som medfølger fra producentens side. 3. Sørg for, at RFID-kortet er tilføjet i mobilappen. 4. Start mobilappen. 5. Start godkendelsesprocessen.

6.3 Afladning af EVSE

1. Åbn afbryderen, som leverer strøm til EVSE.
2. Vent i mindst 1 minut.

6.4 Oversigt over fejlkoderne

Fejlindikatoren lyser, hvis EVSE opdager et problem. Mobilappen viser fejlkoden.

Fejlkode	Kort beskrivelse	Beskrivelse
0x0004	Overstrøm	Der er en overbelastning fra elbilens side.
0x0008	Overspænding	Tilslutningen af fase- og nulledningerne er udført forkert.
0x0010	Underspænding	Tilslutningen af fase- og nulledningerne er udført forkert.
0x0100	Kommunikationsfejl mellem interne kort	EVSE's interne kort kommunikerer ikke med hinanden.
0x0102	Reststrømsfejl (DC 6mA)	Der er reststrøm til stede i ladestrømkredsen. Fejlstrøm til jord.
0x0104	Reststrømsfejl (AC 30mA)	Der er reststrøm til stede i ladestrømkredsen. Fejlstrøm til jord.
0x0106	Fejl under selvtest ved reststrømsovervågning	Sensoren til reststrømsovervågning er defekt.
0x0108	Relæet sidder fast i en fejltilstand	Relækontakten er overophedet eller defekt.
0x0110	Underkapacitet i kabler	Kun for EVSE med stikindgang, mærkestrømkapaciteten af EV-kablet er mindre end mærkestrømmen på EVSE.

Fejlkode	Kort beskrivelse	Beskrivelse
0x0112	Fejl ved manglende jord	EVSE ikke er jordet korrekt.
0x0114	L/N ombytningsfejl	Forkert ledningsføring i AC's indgangsside: Fase- og nulledningerne er byttet om.
0x0116	Overophedning	Strømstyrken er for høj.
0x0118	Manglende fase	En fase mangler eller er ombyttet.

7 Tekniske specifikationer

7.1 EVSE-type

EVSE-typen er en kode.
Koden består af 10 dele: A1- A10.

Kodedel	Beskrivelse	Værdi	Betydningen af værdien
A1	Mærkenavn	Terra AC	-
A2	Type	W	Vægkasse
		C	Kolonne
A3	Udgangseffekt	4	3,7 kW
		7	7 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Kabeltype eller stikindgang	P	Type 1-kabel
		G	Type 2-kabel
		T	Type 2-stikindgang
		S	Type 2-stikindgang med spjæld
A5	Kabellængde	-	Intet kabel
		5	5 m
		8	8 m
A6	Tilladelse	R	RFID-aktiveret
		-	Ingen RFID
A7	Ethernet	-	Enkelt
		D	Dobbelt
A8	Måling	M	Certificeret (kun med skærm)
		-	Ikke certificeret
A9	SIM-kortholder	C	Ja
		-	Nej
A10	Display	D	Ja
		-	Nej

Eksempel

Terra AC W22-SR-0

- A1 = varemærke = Terra AC
- A2 = Type = vægkasse
- A3 = 22, strømoutput = 22 kW
- A4 = kabeltype, stik = Type 2 stik med spjæld
- A5 = ikke relevant for stikindgangstypen
- A6 = autorisation = RFID aktiveret
- A7 = Ethernet = enkelt
- A8 = måling = ikke certificeret
- A9 = SIM-indgang = relevant
- A10 = display = ikke relevant
- '0' er et tomt felt.

7.2**Generelle specifikationer**

Parameter	Specifikation
Overensstemmelse og sikkerhed	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 61851-1 • IEC/EN 62311 • IEC/UL 62479 • IEC/UL 62955 TÜV er opført i overensstemmelse med UL 2594, UL 2231-1, 2231-2, UL 1998 UL • CSA C22.2. NO.280
Certificering	CE, TÜV, MiD, Energy Star
IP-vurdering	Typeskiltet angiver specifikationen. Se afsnit 2.3 .
IK-vurdering iht. IEC 62262 (indkapsling og skærm)	IK10 IK8+ ved en drifttemperatur på mellem -35 og -30 °C
EMC-vurdering	IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 CE RED- WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 300 330 V2.1.1, EN 301 908-1 V11.1.2, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC Del 15 Klasse B

7.3**Omgivelsesforhold**

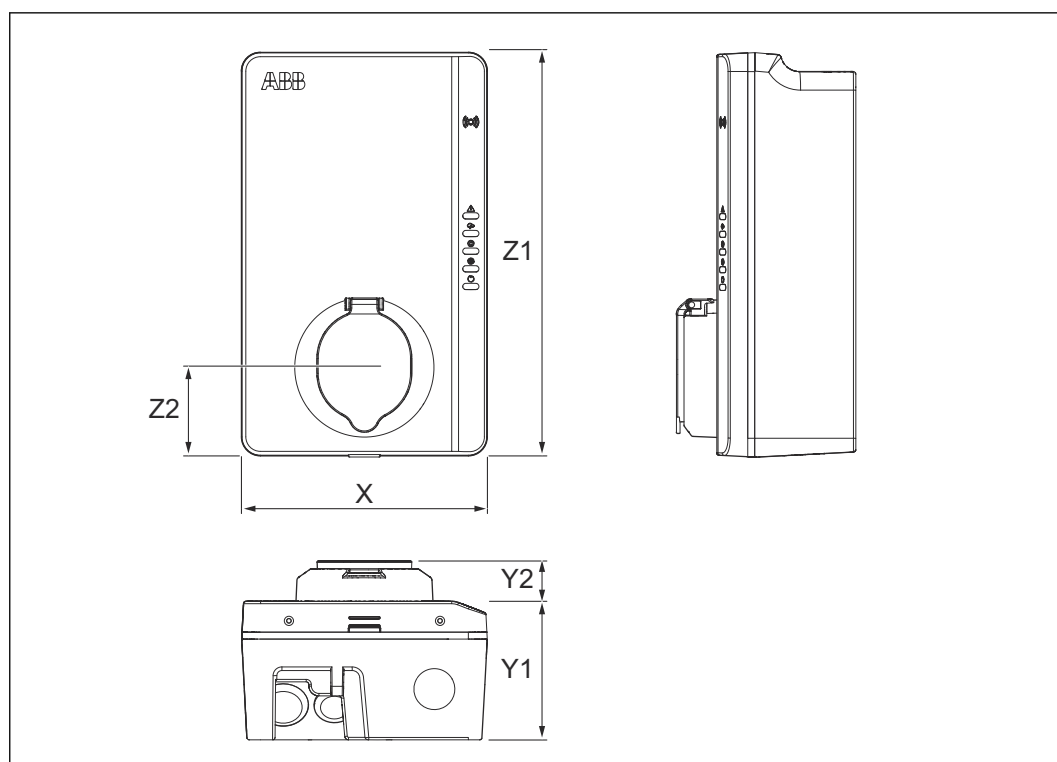
Parameter	Værdi
Drifttemperatur	-35 °C til +50 °C
Opbevaringstemperatur	-40°C til +80°C
Opbevaringsforhold	Indendørs, tørt
Relativ luftfugtighed	<95 %, ikke-kondenserende

7.4 Støjniveau

Parameter	Specifikation
Støjniveau	Maksimum 70 dB (A)

7.5 Dimensioner

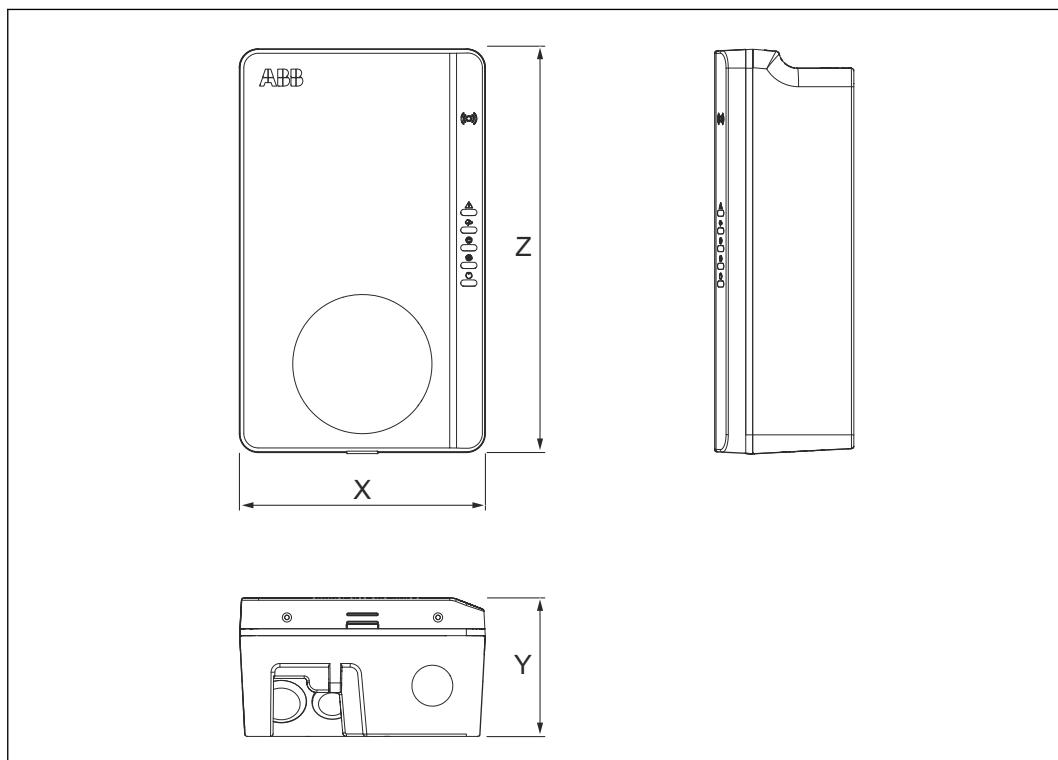
7.5.1 AC-lader med stikindgang, kabel Type 2



X	Bredde på EVSE	Z1	Højde på EVSE
Y1	Dybde på EVSE	Z2	Afstand fra bunden af EVSE til midten af stikindgangen.
Y2	Dybde på stikindgang		

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

7.5.2 AC-lader med EV-ladekabel

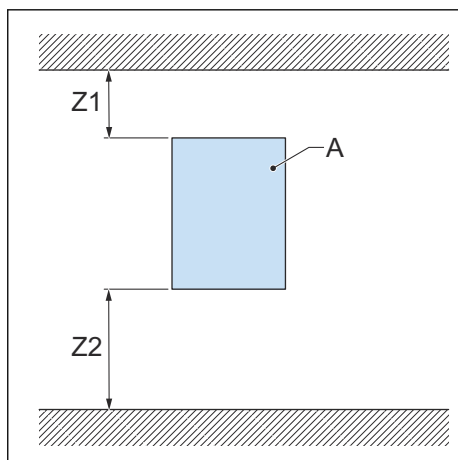


X Brede på EVSE
Y Dybde på EVSE

Z Højde på EVSE

Parameter	Værdi [mm]
X	195
Y	110
Z	320

7.5.3 Pladskrav ved installation



A EVSE

Parameter	Specifikation [mm]	Specifikation [tommer]
Z1	> 200	> 8
Z2 (indendørs brug)	> 457,2	> 18
Z2 (udendørs brug)	> 635	> 25

7.6 Specifikationer for AC-lader

7.6.1 Generelle specifikationer

Parameter	Specifikation
Jordingssystem	TT
	TN-S
	TN-C-S
	IT
Frekvens	50 Hz eller 60 Hz
Overspændingskategori	Kategori III
Beskyttelse	Overstrøm
	Overspænding
	Underspænding
	Jordfejl, herunder DC-lækstrømsbeskyttelse
	Integreret overspændingsbeskyttelse

7.6.2 Specifikationer for AC-lader (Europa)

Parameter	Specifikation
Indgang til vekselstrømsforbindelse	1-faset eller 3-faset
Indgangsspænding (1-faset)	220 til 240 VAC
Indgangsspænding (3-faset)	380 til 415 VAC
Strømforbrug ved standby	4 W
Jordfejlsbeskyttelse (jord)	30mA AC, 6 mA DC

7.6.3 Specifikationer for AC-lader (Nordamerika)

Parameter	Specifikation
Indgang til AC-forbindelse (1-faset eller enfaset)	110 til 240 V AC
Strømforbrug ved standby	4 W
Jordfejlsbeskyttelse (jord)	intern 20 mA AC CCID

7.7 Specifikationer for AC-udgang

7.7.1 Specifikationer for AC-udgang (Europa)

Parameter	Specifikation
AC-udgangsspændingsområde (1-faset)	220 - 240V AC
AC-udgangsspændingsområde (3-faset)	380 - 415V AC
Forbindelsesstandard	<ul style="list-style-type: none"> Type 1-kabel Type 2-kabel Type 2-stikindgang Type 2-stikindgang med spjæld <p>I overensstemmelse med IEC 62196-1, IEC 62196-2</p>
Maksimal udgangseffekt (1-faset)	7,4 kW
Maksimal udgangseffekt (3-faset)	22 kW

7.7.2 Specifikationer for AC-udgang (Nordamerika)

Parameter	Specifikation
AC-udgangsspændingsområde	110 - 240 V AC (1-faset)
Forbindelsesstandard	Type 1-kabel iht. SAE J1772
Maksimal udgangsspænding	19 kW

7.8 Specifikke strømforbrugsspecifikationer

Strømforbrug under normal drift	Specifikation [W]
1-faset ladetilstand	7
3-faset ladetilstand	10

7.9 Rengøringspecifikationer

Parameter	Specifikation
Rengøringsmiddel	pH-værdi mellem 6 og 8
Ikke-slibende værktøj	Ikke-vævet skuresvamp i nylon

ABB