Telepítési kézikönyv
Terra AC

© Szerzői jog 2021 ABB. Minden jog fenntartva.

Szerzői jog

A szerzői jogokkal, a regisztrált védjegyekkel, illetve a védjegyekkel kapcsolatos jogok a tulajdonosokat illetik.
Szerzői jog ® ABB EV Infrastructure. Minden jog fenntartva.

Tartalom

1 A dokumentumról ... 7

1.1 A dokumentum funkciója ... 7
1.2 Célcsoport ... 7
1.3 Módosítási előzmények ... 7
1.4 Nyelv ... 7
1.5 Ábrák ... 7
1.6 Mértékegységek ... 7
1.7 Tipográfiai szabályok ... 7
1.8 A dokumentum használata ... 8
1.9 Általános szimbólumok és figyelmeztető kifejezések ... 8
1.10 Veszélyre figyelmeztető speciális szimbólumok ... 9
1.11 Kapcsolódó dokumentumok ... 9
1.12 Gyártó vagy kapcsolattartó adatai ... 10
1.13 Rövidítések ... 10
1.14 Terminológia ... 10
1.15 Tájolás meghatározása ... 11

2 Leírás ... 12

2.1 Rövid leírás ... 12
2.2 Rendeltetésszerű használat ... 12
2.3 Termék címke (IEC portfólió) ... 13
2.4 Termék címke (UL portfólió) ... 14
2.5 Működési elv ... 15
2.6 Áttekintés ... 16
2.6.1 A rendszer áttekintése ... 16
2.6.2 Az EVSE áttekintése, külső ... 17
2.6.3 Az EVSE áttekintése, belső (CE modell) ... 18
2.6.4 Az EVSE áttekintése, belső (MID modell) ... 19
2.6.5 Az EVSE áttekintése, belső (UL modell) ... 20
2.6.6 Az EVSE áttekintése, belső (UL modell kijelzővel) ... 21
2.7 Opciók ... 22
2.7.1 Kijelző ... 22
2.7.2 EV töltőkábel, Type 2 ... 22
2.7.3 Aljzat, Type 2 ... 23
2.7.4 EV töltőkábel, Type 1 (UL portfólió) ... 23
2.7.5 4G kommunikáció ... 23
2.7.6 Terhelés kezelése ... 23
2.8 Vezérlőelemek ... 24
2.8.1 LED visszajelzők ... 24
2.9 TerraConfig alkalmazás az üzembe helyezéshez ... 25

2.10 A kijelző képernyők (opció) leírása....25
2.10.1 Indító képernyő....25
2.10.2 Készenléti/üresjárati képernyő....26
2.10.3 Engedélyezési képernyő....26
2.10.4 Töltés előkészítése képernyő....27
2.10.5 Töltés képernyő....27
2.10.6 Töltés befejeződött képernyő....28
2.10.7 Hibajelző képernyő üzenetei....28

3 Biztonság....30
3.1 Kötelezettség....30
3.2 A telepítést végző szakember számára szükséges követelmények....30
3.3 Személyi védőeszköz....31
3.4 FCC megfelelőségi nyilatkozat....31
3.5 Industry Canada megfelelőségi nyilatkozat....31
3.6 Általános biztonsági utasítások....32
3.7 Az EVSE-n található szimbólumok....32
3.8 Az EVSE vagy az EVSE részeinek megsemmisítése....33
3.9 Földeléssel kapcsolatos biztonsági utasítások....33
3.10 Speciális biztonsági utasítások (IEC portfólió)....34
3.10.1 Telepítés során betartandó biztonsági utasítások....34
3.11 Speciális biztonsági utasítások (UL portfólió)....34
3.11.1 További fontos biztonsági utasítások....34

4 Telepítés....36
4.1 Általános telepítési folyamat....36
4.2 EVSE kicsomagolása....36

5 Telepítési hely előkészítése....37
5.1 Telepítési hely kiválasztása....37
5.2 Telepítési hely előkészítése (IEC portfólió)....37
5.3 Telepítési hely előkészítése (UL portfólió)....37

6 Mechanikai telepítés....38
6.1 Általános mechanikai telepítési folyamat....38
6.2 Készítse el a furatokat a rögzítőcsavaroknak....38
6.3 Csavarja be a felső rögzítőcsavarokat....39
6.4 Az EVSE felhelyezése a falra....39

7 Elektromos telepítés....40
7.1 Általános elektromos telepítési folyamat....40
7.2 Az AC bemeneti kábel befűzése....40

7.3 Az AC bemeneti kábel bekötése....41
7.3.1 Az AC bemeneti kábel csatlakoztatása, 1 fázis (IEC portfólió)....41
7.3.2 Az AC bemeneti kábel csatlakoztatása, 3 fázis (IEC portfólió)....41
7.3.3 Az AC bemeneti kábel csatlakoztatása (UL portfólió)....42
7.3.4 Kábelek rögzítése....42
7.4 Kommunikációs csatlakozások....43
7.4.1 Ethernet kábel befűzése....43
7.4.2 Az Ethernet kábel csatlakoztatása....43
7.4.3 Az okos mérőegység kommunikációs vezetékeinek befűzése....44
7.4.4 Az okos mérőegység kommunikációs vezetékeinek bekötése....44
7.4.5 Nano-M2M SIM-kártya behelyezése....45
7.5 Az EV töltőkábel cseréje....45
7.5.1 Az EV töltőkábel cseréje, 1 fázis (IEC portfólió)....45
7.5.2 Az EV töltőkábel cseréje, 3 fázis (IEC portfólió)....46
7.5.3 Az EV töltőkábel cseréje (UL portfólió)....47

8 Üzembe helyezés....49
8.1 Általános üzembe helyezési folyamat....49
8.2 EVSE áram alá helyezése....49
8.3 Az EVSE beállítása....49

9 Hozzáférés az alkatrészekhez....51
9.1 Szekrény burkolatának eltávolítása....51
9.2 Szekrény burkolatának felszerelése....51
9.3 A karbantartási burkolat eltávolítása....52
9.3.1 Távolítsa el a karbantartási burkolatot (kijelzővel nem rendelkező EVSE)....52
9.3.2 Távolítsa el a karbantartási burkolatot (kijelzővel rendelkező EVSE)....52
9.4 Karbantartási burkolat felhelyezése....53
9.4.1 Helyezze fel a karbantartási burkolatot (kijelzővel nem rendelkező EVSE)....53
9.4.2 Helyezze fel a karbantartási burkolatot (kijelzővel rendelkező EVSE)....53
9.5 Szekrény belső burkolatának eltávolítása....54
9.5.1 Távolítsa el a belső burkolatot (kijelzővel nem rendelkező EVSE)....54
9.5.2 Távolítsa el a belső burkolatot (kijelzővel rendelkező EVSE)....54
9.6 Belső burkolat felszerelése....55
9.6.1 Belső burkolat felszerelése (kijelzővel nem rendelkező EVSE)....55
9.6.2 Helyezze fel a belső burkolatot (kijelzővel rendelkező EVSE)....55

10 Hibakeresés....56
10.1 Hibakeresés folyamata....56
10.2 Hibakeresési táblázat (IEC portfólió)....56
10.3 Hibakeresési táblázat (UL portfólió)....59

10.4 Az EVSE kikapcsolása....62

11 Műszaki adatok....63

11.1 EVSE típusa....63
11.2 Általános specifikáció....64
11.3 Környezeti feltételek....65
11.4 Tömeg....65
11.5 Biztonsági berendezés megfelelősége....66
11.5.1 Biztonsági berendezés megfelelősége (IEC portfólió)....66
11.5.2 Biztonsági berendezés megfelelősége (UL portfólió)....66
11.5.3 Biztonsági berendezés megfelelősége (Szingapúr)....67
11.6 A csomag elemei....67
11.7 A telepítéshez szükséges szerszámok....67
11.8 A fallal kapcsolatos követelmények....68
11.9 Zajszint....68
11.10 Méretek....68
11.10.1 AC bemenet aljzattal, Type 2 kábel....68
11.10.2 AC bemenet EV töltőkábellel....69
11.10.3 Telepítéshez szükséges hely....70
11.11 AC bemenet specifikációja....70
11.11.1 Általános specifikáció....70
11.11.2 400 VAC 3 fázis nullavezetővel (TT, TN) (IEC portfólió)....71
11.11.3 230 VAC 1 fázis (IEC portfólió)....71
11.11.4 240 VAC (UL portfólió)....71
11.11.5 AC bemeneti specifikáció (IEC portfólió)....72
11.11.6 AC bemeneti specifikáció (UL portfólió)....72
11.12 Általános logikai interfész specifikációja....72
11.13 Kábel specifikációk....73
11.13.1 AC bemeneti kábel (IEC portfólió)....73
11.13.2 AC bemeneti kábel (UL portfólió)....73
11.13.3 Ethernet kábel specifikációk....74
11.13.4 RS485 kábel specifikációk....74
11.13.5 Bemeneti száraz kontaktusok....75
11.13.6 Kimeneti száraz érintkezők....75
11.13.7 EV töltőkábel specifikációk (IEC portfólió)....75
11.13.8 EV töltőkábel specifikációk (UL portfólió)....76
11.14 AC kimenet specifikációja....76
11.14.1 AC kimeneti specifikációk (IEC portfólió)....76
11.14.2 AC kimeneti specifikációk (UL portfólió)....76
11.15 Meghúzási nyomatékok....76

1 A dokumentumról

1.1 A dokumentum funkciója

A dokumentum kizárólag erre az EVSE (Terra AC) berendezésre, illetve a(z) 11.1 részben felsorolt variánsokra és opciókra vonatkozik. A dokumentumban az EVSE (elektromos autó töltő) berendezésre a későbbiekben „EVSE”-ként hivatkozunk.
A dokumentumban az alábbi feladatok elvégzéséhez szükséges információkat találja:

- Telepítés
- Üzembe helyezés

1.2 Célcsoport

A dokumentum a telepítést végző képzett szakemberek számára készült.
A szükséges képesítések leírását lásd a(z) 3.2 részben.

1.3 Módosítási előzmények

Verzió	Dátum	Leírás
001	2020. március	Első változat
002	2021. április	Dokumentum teljes átdolgozása

1.4 Nyelv

A dokumentumban található eredeti utasítások angol (EN-US) nyelven íródtak.
Minden egyéb nyelvi verzió az eredeti utasítások fordítása.

1.5 Ábrák

Nem minden esetben lehetséges az Ön EVSE berendezésének bemutatása. A dokumentumban található ábrák egy tipikus konfigurációt mutatnak. Ezek kizárólag a berendezéssel kapcsolatos utasítások és leírások bemutatására szolgálnak.

1.6 Mértékegységek

A dokumentumban SI mértékegységeket (metrikus rendszer) használunk. Ha szükséges, megtalálhatók más mértékegységek is, zárójelben () vagy egy külön oszlopban.

1.7 Tipográfiai szabályok

A listák és a folyamatok lépései számokkal (123) vagy betűkkel (abc) vannak jelölve, ha a sorrend fontos.

1.8 A dokumentum használata

1. Ismerje meg a dokumentum szerkezetét és tartalmát.
2. Olvassa el a biztonságra vonatkozó fejezetet és győződjön meg róla, hogy tisztában van az összes utasítással.
3. A folyamatok lépéseit teljes mértékben és a megfelelő sorrendben hajtsa végre.
4. Tartsa a dokumentumot biztonságos helyen, ahol könnyen elérhető. A dokumentum az EVSE része.

1.9 Általános szimbólumok és figyelmeztető kifejezések

Figyelmeztető kifejezések	Leírás	Szimbólum
Veszély	Ha nem tartja be az utasításokat, sérülést vagy halált okozhat.	Lásd a(z) 1.10 részt.
Figyelmeztetés	Ha nem tartja be az utasításokat, sérülést okozhat.	Lásd a(z) 1.10 részt.
Óvatosan	Ha nem tartja be az utasításokat, az EVSE vagy az ingatlan károsodhat.	
Megjegyzés	A megjegyzésekben további adatokat talál, amelyek megkönnyítik az egyes lépések végrehajtását.	
-	Információ az EVSE állapotáról, mielőtt elkezdene egy folyamatot.	
-	A folyamathoz szükséges személyekkel szemben támasztott követelmények.	
-	A folyamathoz szüksége általános biztonsági utasítások.	
-	Információ a folyamathoz szükséges tartalékalkatrészekről.	
-	Információ a folyamathoz szükséges berendezésekről.	
-	Információ a folyamathoz szükséges fogyóeszközökről.	
-	Győződjön meg róla, hogy az EVSE tápellátása le van választva.	

Figyelmeztető kifejezések	Leírás	Szimbólum
-	A helyi előírásoknak megfelelően elektrotechnikai szakértelem szükséges.	
-	Váltakozóáram- ellátás	

Megjegyzés: Elfordulhat, hogy a dokumentumban nem található meg az összes szimbólum vagy figyelmeztető kifejezés.

1.10 Veszélyre figyelmeztető speciális szimbólumok

Szimbólum	Kockázat típusa
	Általános veszély
	Veszélyes feszültség, amely áramütést okozhat
	Testrészek becsípődésének, zúzódásának veszélye
	Forgó alkatrészek, amelyek becsípődést okozhatnak

Megjegyzés: Elfordulhat, hogy a dokumentumban nem található meg az összes szimbólum.

1.11 Kapcsolódó dokumentumok

Dokumentum neve	Célcsoport
Termék adatlap	Minden célcsoport
Telepítési kézikönyv	Telepítést végző képzett szakember
Felhasználói kézikönyv	Tulajdonos
Megfelelőségi nyilatkozat (CE)	Minden célcsoport

A kapcsolódó dokumentumok elérhetők itt: https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox.

1.12 Gyártó vagy kapcsolattartó adatai

Gyártó
ABB EV Infrastructure
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
Hollandia

Kapcsolattartó adatai
Az adott országban az ABB EV Infrastructure tud további támogatást adni a EVSE-vel kapcsolatban. A kapcsolattartó adatait itt találja: https://new.abb.com/ev-charging

1.13 Rövidítések

Rövidítés	Definíció
AC	Váltakozó áram
CAN	Controller area network
CPU	Központi feldolgozóegység, processzor
DC	Egyenáram
EMC	Elektromágneses kompatibilitás
EV	Elektromos jármű
EVSE	Elektromos autó töltő
MID	Mérőműszerek forgalmazására vonatkozó irányelv
NFC	Rövid hatótávú kommunikációs szabvány
NoBo	Bejelentett szervezet
OCPP	Open charge point protocol
PE	Védőföldelés
PPE	Személyi védőeszköz
RFID	Rádiófrekvenciás azonosítás

Megjegyzés: Elfordulhat, hogy a dokumentumban nem található meg az összes rövidítés.

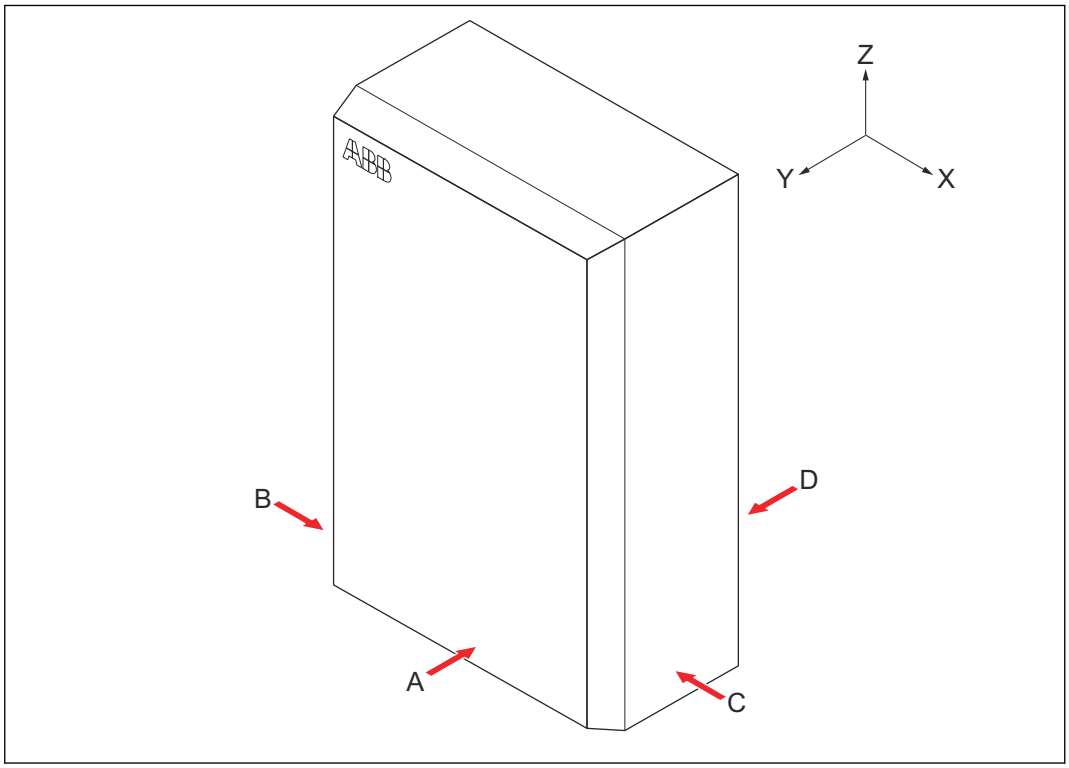
1.14 Terminológia

Kifejezés	Definíció
A gyártó hálózatüzemeltető központja	A gyártó olyan létesítménye, ahonnan távolról ellenőrizhető az EVSE megfelelő működése
Szekrény	Az EVSE burkolata, beleértve a belső alkatrészeket is
Alvállalkozó	Harmadik fél, akit a tulajdonos vagy a telepítési hely üzemeltetője kér fel a műszaki, általános mérnöki és elektromos telepítési munkák elvégzésére

Kifejezés	Definíció
Hálózati szolgáltató	Az elektromos áram szállításáért és elosztásáért felelős vállalat
Helyi előírások	Minden olyan előírás, amely az EVSE-re vonatkozik az EVSE teljes élettartama alatt. A helyi előírások közé tartoznak a nemzeti törvények és rendelkezések.
Open charge point protocol	Töltőállomások szabadon rendelkezésre álló kommunikációs protokollja
Tulajdonos	Az EVSE jogos tulajdonosa
Telepítési hely üzemeltetője	Olyan entitás, aki az EVSE napi szintű ellenőrzéséért felel. A telepítési hely üzemeltetője nem feltétlenül a tulajdonos.
Felhasználó	Egy EV tulajdonosa, aki az EVSE-t használja az EV feltöltéséhez

Megjegyzés: Elfordulhat, hogy a dokumentumban nem található meg az összes kifejezés.

1.15 Tájolás meghatározása



A Első oldal: normál használat során előre, az EVSE felé néz
B Bal oldal
C Jobb oldal
D Hátoldal

X X irány (pozitív érték jobbra)
Y Y irány (pozitív érték hátrafelé)
Z Z irány (pozitív érték felfelé)

2 Leírás

2.1 Rövid leírás

Az EVSE (Terra AC) egy AC töltőállomás, amely segítségével elektromos áramot biztosíthat az EV számára. Az Terra AC testreszabott, intelligens és hálózati töltési megoldásokat kínál vállalkozása vagy otthona számára. Az EVSE GSM, WiFi vagy LAN hálózaton keresztül csatlakozhat az internetre.

2.2 Rendeltetésszerű használat

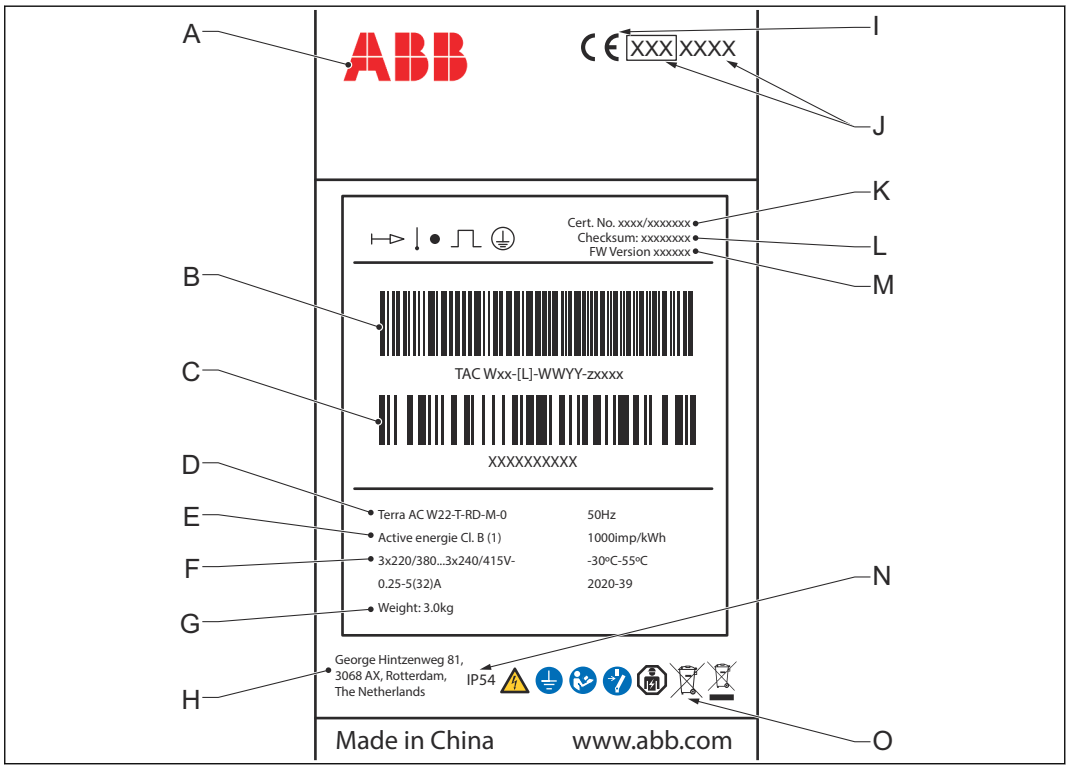
Az EVSE az EV-k AC töltésére szolgál. Az EVSE beltéri vagy kültéri használatra készült.
Az EVSE műszaki adatainak meg kell felelniük az elektromos hálózat tulajdonságainak, a környezeti feltételeknek, illetve az EV tulajdonságainak. Lásd a(z) 11 fejezetet.
Az EVSE-t csak a gyártó által biztosított kiegészítőkkel használja, vagy olyanokkal, amelyek megfelelnek a helyi előírásoknak.
Az EVSE AC bemenetet olyan huzalozott bekötéssel kell megvalósítani, amely megfelel a vonatkozó nemzeti rendelkezéseknek.

Veszély:

Általános veszély

- Ha az EVSE berendezést a kapcsolódó dokumentumokban bemutatottól eltérő módon használja, halálos balesetet, sérülést vagy anyagi kárt okozhat.
- Az EVSE-t csak a rendeltetésének megfelelően használja.

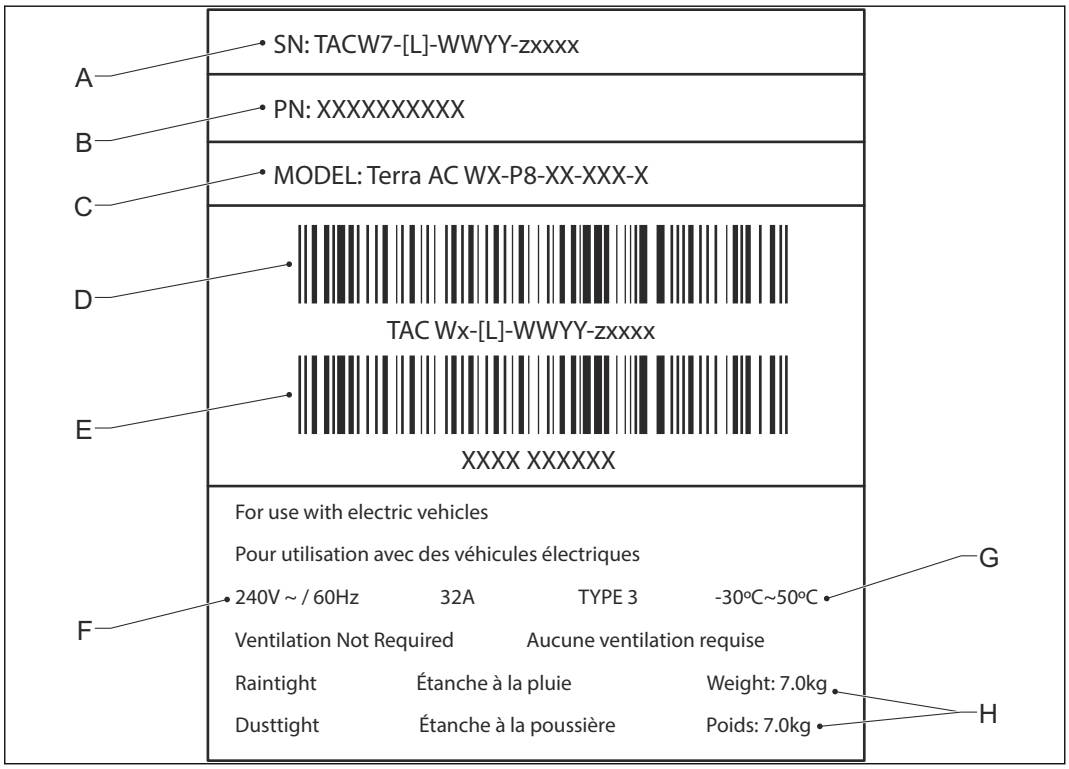
2.3 Termék címke (IEC portfólió)



A	Márka	I	CE jelölés
B	Vonalkód a sorozatszámmal	J	MID jelölés és bejelentett szervezet száma
C	Vonalkód az EVSE cikkszámával	K	MID tanúsítvány száma
D	Termékmodellszám	L	MID szoftver ellenőrző összeg
E	MID pontossági osztály	M	MID FW verzió
F	EVSE besorolás	N	Védettségi fokozat
G	EVSE tömeg	O	Hivatkozás a kézikönyvre
H	Gyártó címe		

Megjegyzés: Az ábrán található adatok csak példaként szolgálnak. A vonatkozó adatokkal kapcsolatban lásd az EVSE termékcímkét. Lásd a(z) 2.6.2 részt.

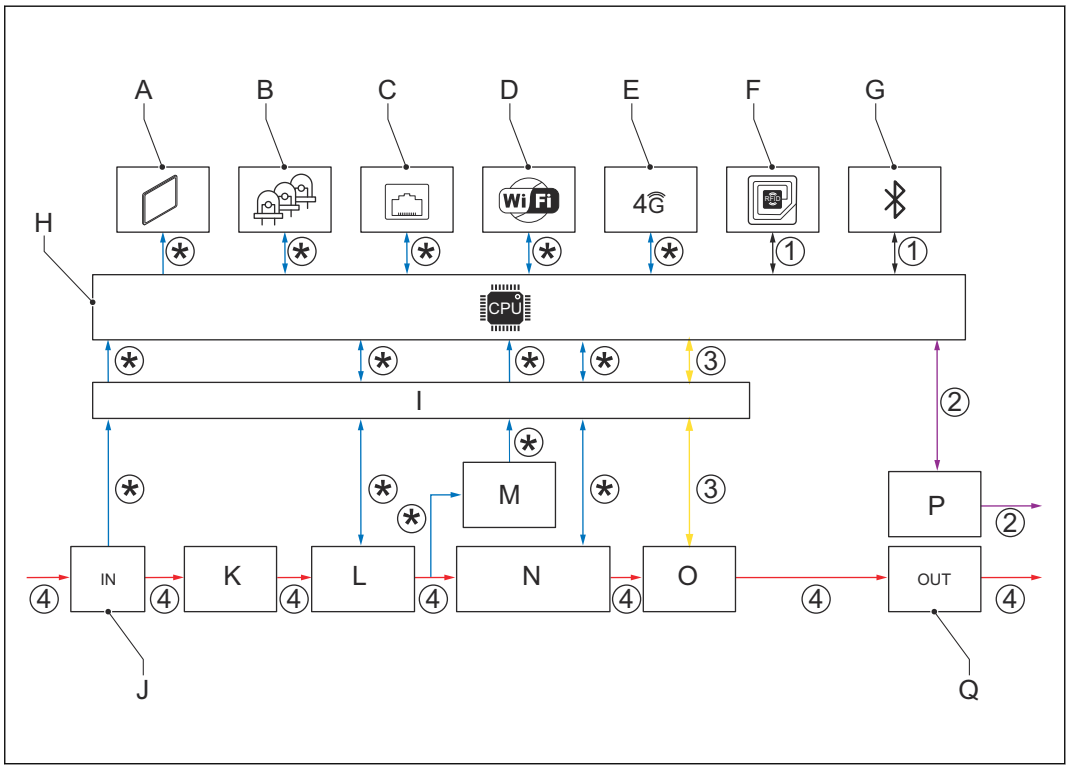
2.4 Termék címke (UL portfólió)



A	Sorozatszám	E	Vonalkód az EVSE cikkszámával
B	Az EVSE cikkszáma	F	EVSE teljesítménye
C	Termékmodellszám	G	Környezeti hőmérséklet
D	Vonalkód az EVSE sorozatszámával	H	EVSE tömeg

Megjegyzés: Az ábrán található adatok csak példaként szolgálnak. A vonatkozó adatokkal kapcsolatban lásd az EVSE termékcímkét. Lásd a(z) 2.6.2 részt.

2.5 Működési elv



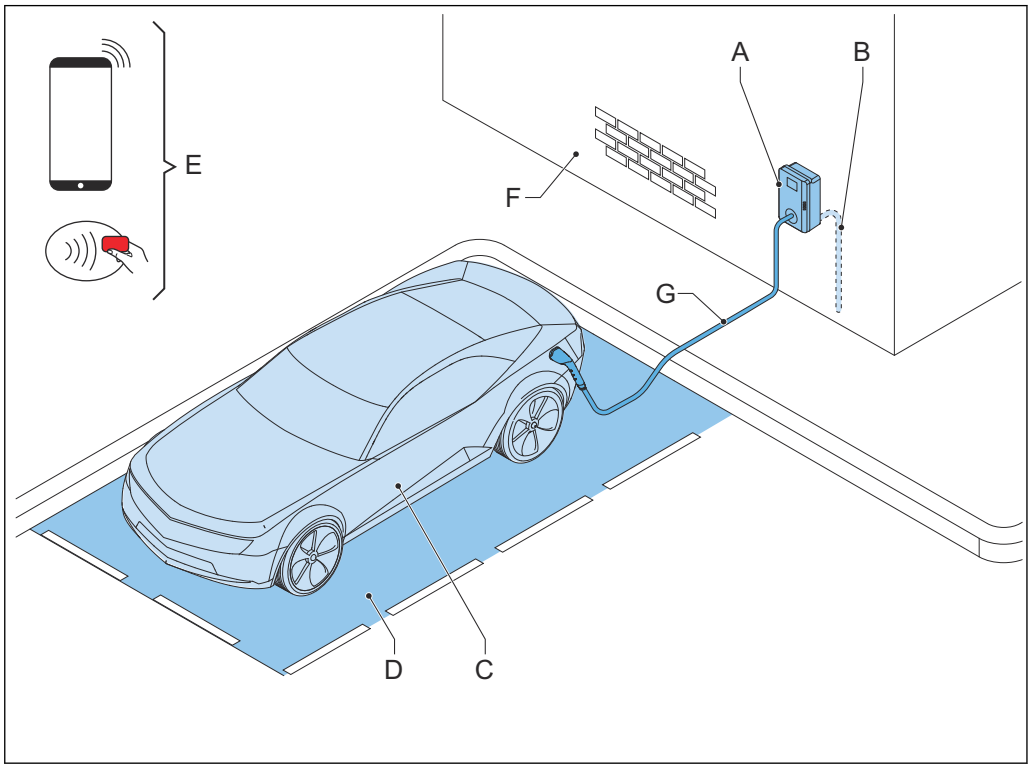
A	LED-ek	I	AC/DC tápellátás
B	Ethernet	J	AC bemenet
C	WiFi	K	Túlfeszültség-védelem
D	4G	L	Földzárlatvédelem
E	RFID	M	AC bemenet mérése
F	Bluetooth	N	AC leválasztó relé
G	CPU rendszer	O	Control Pilot kontaktus
H	Leválasztás	P	AC kimenet

1. A felhasználó kezdeményezi a töltési folyamatot (fekete vonalak).
2. Az EVSE ellenőrzi az EV (elektromos jármű) állapotát (lila vonalak).
3. Az EVSE bekapcsol és az AC áram az EV felé áramlik (sárga vonalak).
4. A töltési folyamat elindul. Az AC áram a hálózatról az EV-be áramlik (piros vonalak).
5. Az EVSE elektromos interfészei a fedélzeti számítógéppel kommunikálnak (kék vonalak).

(*): Az EVSE részei, illetve a CPU rendszer közötti kapcsolatok. A nyíl a bemeneti és kimeneti jelek irányát jelzi.

2.6 Áttekintés

2.6.1 A rendszer áttekintése

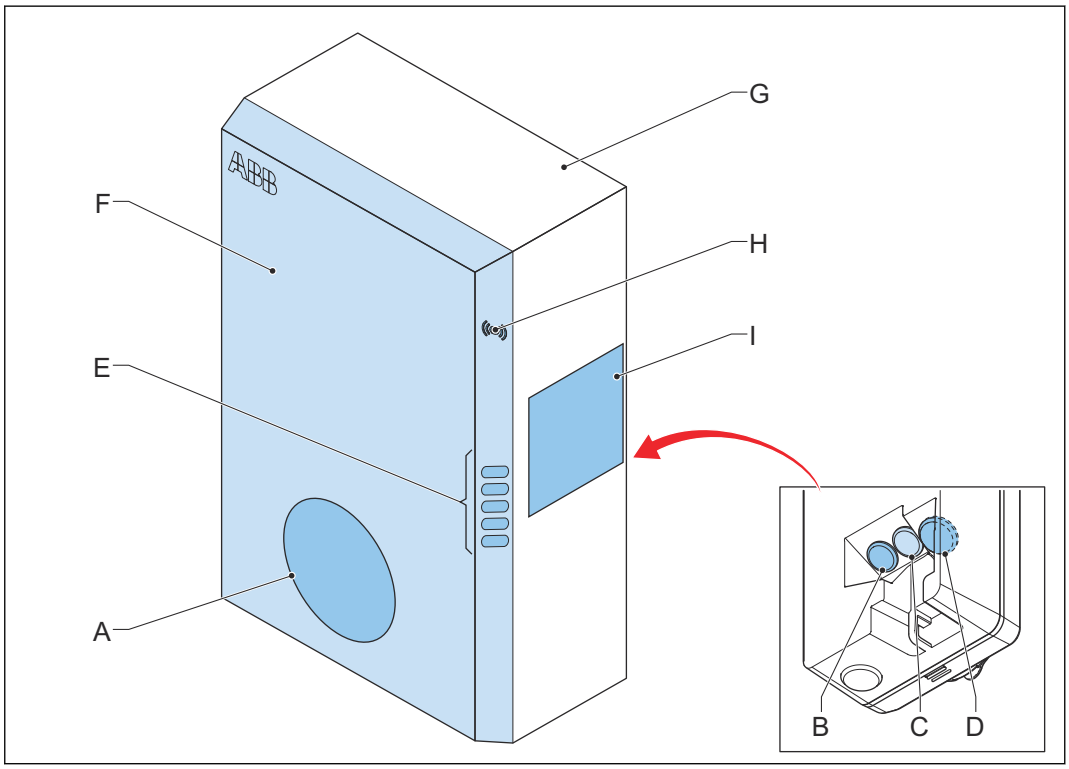


A	EVSE	E	RFID kártya vagy okostelefon
B	AC hálózati bemenet	F	Szerkezet, amelyre az EVSE telepítése történik
C	EV		
D	Parkolóhely	G	EV töltőkábel

Alkatrész	Funkció
EVSE	Lásd a(z) 2.2 részt.
Szerkezet	Amelyre az EVSE telepítése történik és amely az EVSE-t pozícióban tartja.
AC hálózati bemenet	Az EVSE elektromos ellátását biztosítja
EV töltőkábel	Az áramot az EVSE-től az EV-hez szállítja
EV	EV, amely akkumulátorait fel kell tölteni
Parkolóhely	Az EV helye a töltési folyamat során
RFID kártya vagy okostelefon	Ezzel engedélyezhető a felhasználó számára az EVSE használata

2.6.2 Az EVSE áttekintése, külső

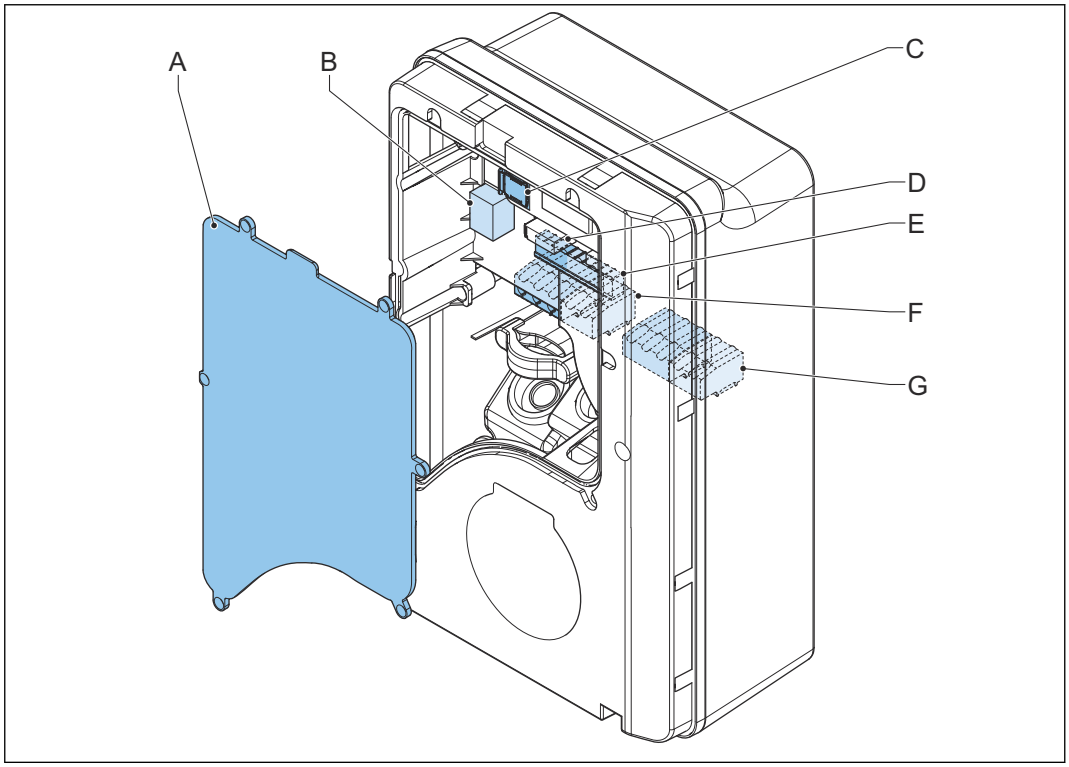
Megjegyzés: Az ábrán egy kijelzővel nem rendelkező EVSE modell látható.



A Az EV töltőkábel csatlakozása
B Nyílás az okos mérőegység csatlakoztatásához
C Nyílás az Ethernet kábel csatlakoztatásához
D Nyílás az AC bemeneti kábel csatlakoztatásához
E LED visszajelzők
F Szekrény burkolata
G Burkolat
H RFID olvasó
I Termékcímke

Alkatrész	Funkció
Az EV töltőkábel csatlakozása	Ide csatlakoztatható az EV töltőkábel
Nyílások	Nyílások az EVSE-be csatlakozó kábelek számára
LED visszajelzők	Ezek jelenítik meg az EVSE és a töltési folyamat állapotát. Lásd a(z) 2.8.1 részt.
Szekrény burkolata	Megakadályozza, hogy a felhasználó hozzáférjen az EVSE rögzítő és karbantartandó alkatrészeihez
Burkolat	Megakadályozza annak lehetőségét, hogy szakképzetlen személyek hozzáférjenek az EVSE belsejéhez
RFID olvasó	Engedélyezi egy töltési folyamat indítását vagy leállítását egy RFID kártya segítségével
Termékcímke	Megjeleníti az EVSE azonosító adatait. Lásd a(z) 2.3 részt.

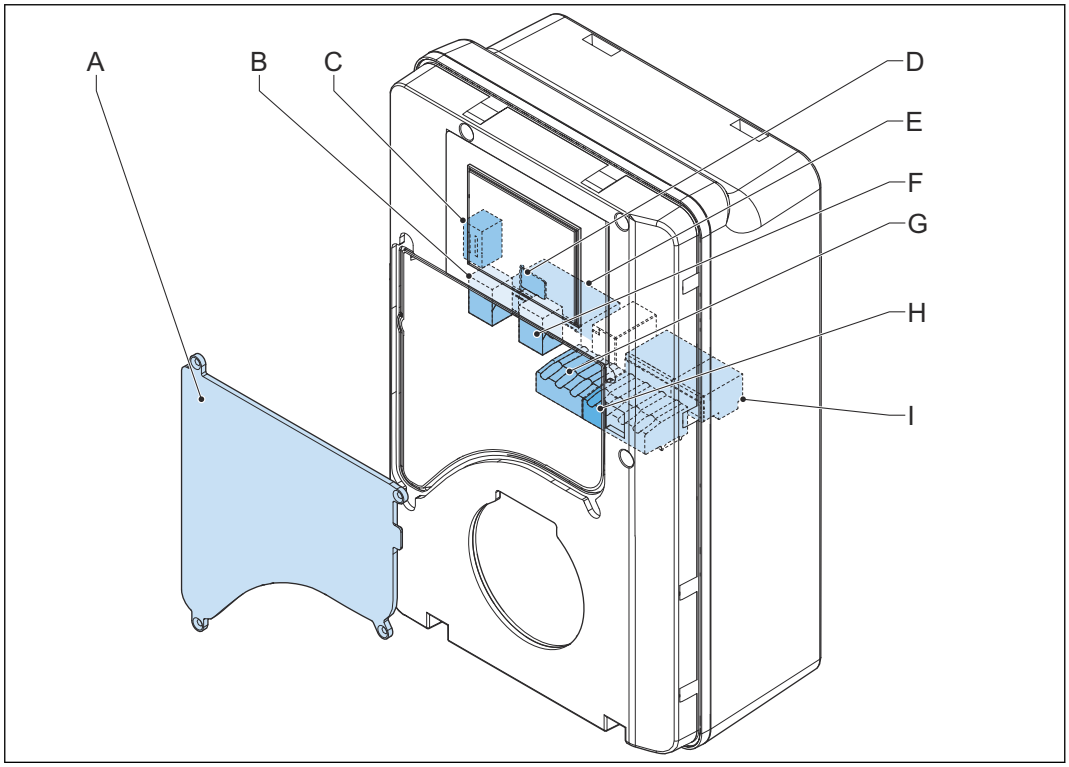
2.6.3 Az EVSE áttekintése, belső (CE modell)



A	Karbantartási burkolat	E	Bemeneti és kimeneti száraz kontaktusok sorkapcsa
B	Elsődleges Ethernet csatlakozás	F	AC bemenet sorkapcsa
C	Nano-M2M SIM-kártya foglalata	G	EV töltőkábel vagy aljzat sorkapcsa
D	Okos mérőóra csatlakozása		

Alkatrész	Funkció
Karbantartási burkolat	Megakadályozza az EVSE elektromos alkatrészeihez való hozzáférést
Elsődleges Ethernet csatlakozás	Itt csatlakoztatható az Ethernet kábel
Nano-M2M SIM-kártya foglalata	Ezzel csatlakoztatható az EVSE az internethez 4G segítségével
Okos mérőóra csatlakozása	Itt csatlakoztatható a Modbus RTU RS485 kábele
Bemeneti és kimeneti száraz kontaktusok sorkapcsa	Nem használt
AC bemenet sorkapcsa	Itt csatlakoztatható az elektromos hálózatról érkező AC bemeneti kábel
EV töltőkábel sorkapcsa	Itt csatlakoztatható az EV töltőkábel vagy aljzat

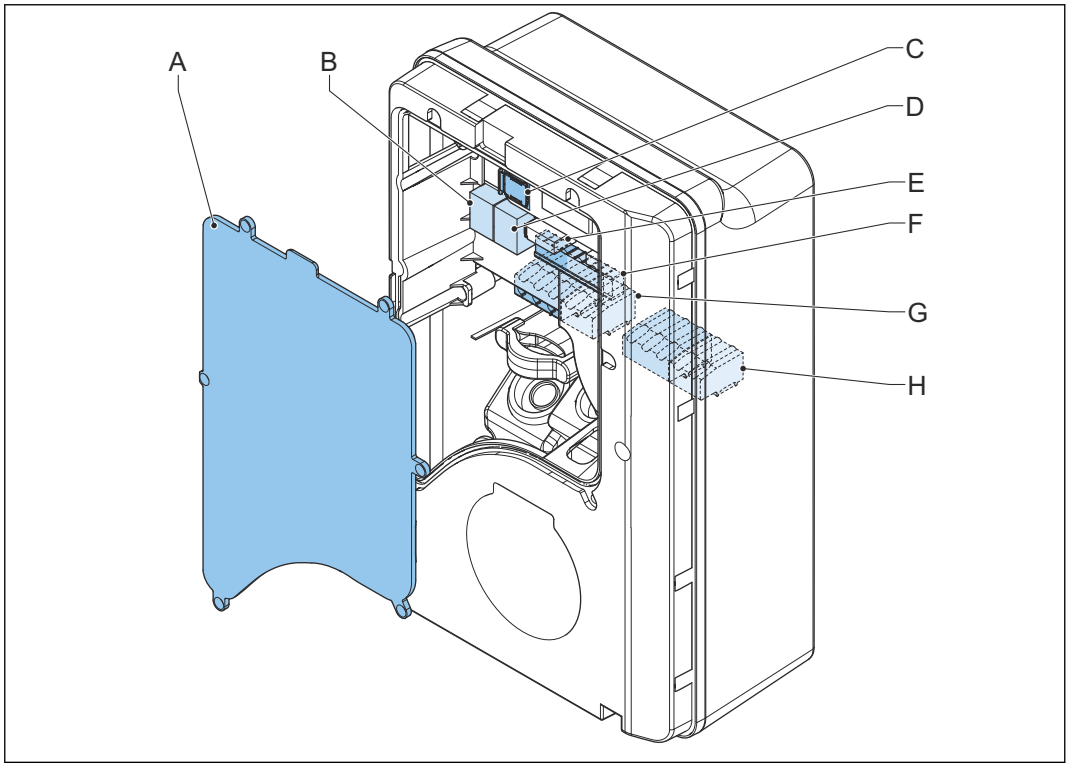
2.6.4 Az EVSE áttekintése, belső (MID modell)



A	Karbantartási burkolat	F	Másodlagos Ethernet csatlakozás
B	Elsődleges Ethernet csatlakozás	G	Okos mérőóra csatlakozása
C	Elektromos impulzus csatlakozó	H	Bemeneti és kimeneti száraz kontaktusok sorkapcsa
D	Nano-M2M SIM-kártya foglalata		
E	AC bemenet sorkapcsa	I	EV töltőkábel vagy aljzat sorkapcsa

Alkatrész	Funkció
Karbantartási burkolat	Megakadályozza az EVSE elektromos alkatrészeihez való hozzáférést
Elsődleges Ethernet csatlakozás	Itt csatlakoztatható az Ethernet kábel
Elektromos impulzus csatlakozó	Csak a gyártó használja. Ezen a bemeneten ne módosítsa, ne csatlakoztasson kábeleket.
Nano-M2M SIM-kártya foglalata	Ezzel csatlakoztatható az EVSE az internethez 4G segítségével
AC bemenet sorkapcsa	Itt csatlakoztatható az elektromos hálózatról érkező AC bemeneti kábel
Másodlagos Ethernet csatlakozás	Egy Ethernet csatlakozás használata több EVSE-hez. Nincs kommunikáció az EVSE-k között.
Okos mérőóra csatlakozása	Itt csatlakoztatható a Modbus RTU RS485 kábele
Bemeneti és kimeneti száraz kontaktusok sorkapcsa	Nem használt
EV töltőkábel sorkapcsa	Itt csatlakoztatható az EV töltőkábel vagy aljzat

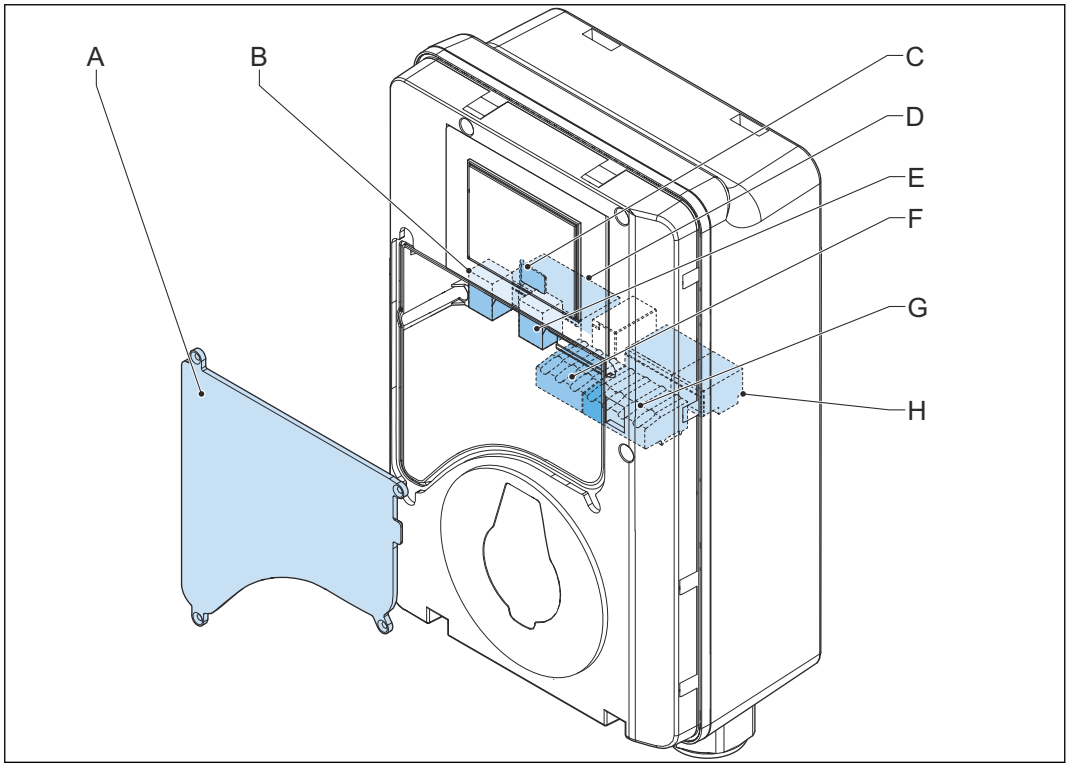
2.6.5 Az EVSE áttekintése, belső (UL modell)



A Karbantartási burkolat
B Elsődleges Ethernet csatlakozás
C Nano-M2M SIM-kártya foglalata
D Másodlagos Ethernet csatlakozás
E Okos mérőóra csatlakozása
F Bemeneti és kimeneti száraz kontaktusok sorkapcsa
G AC bemenet sorkapcsa
H EV töltőkábel vagy aljzat sorkapcsa

Alkatrész	Funkció
Karbantartási burkolat	Megakadályozza az EVSE elektromos alkatrészeihez való hozzáférést
Elsődleges Ethernet csatlakozás	Itt csatlakoztatható az Ethernet kábel
Nano-M2M SIM-kártya foglalata	Ezzel csatlakoztatható az EVSE az internethez 4G segítségével
Másodlagos Ethernet csatlakozás	Egy Ethernet csatlakozás használata több EVSE-hez. Nincs kommunikáció az EVSE-k között.
Okos mérőóra csatlakozása	Itt csatlakoztatható a Modbus RTU RS485 kábele
Bemeneti és kimeneti száraz kontaktusok sorkapcsa	Nem használt
AC bemenet sorkapcsa	Itt csatlakoztatható az elektromos hálózatról érkező AC bemeneti kábel
EV töltőkábel vagy aljzat sorkapcsa	Itt csatlakoztatható az EV töltőkábel vagy aljzat

2.6.6 Az EVSE áttekintése, belső (UL modell kijelzővel)

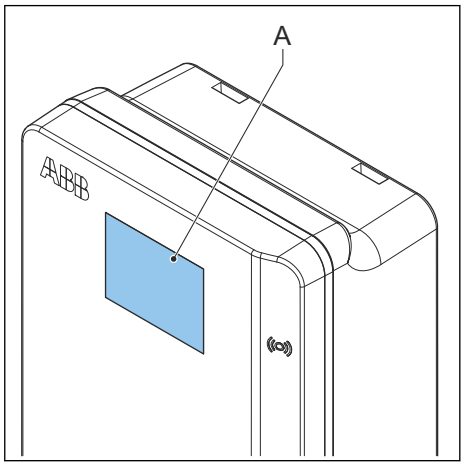


A	Karbantartási burkolat	E	Másodlagos Ethernet csatlakozás
B	Elsődleges Ethernet csatlakozás	F	Okos mérőóra csatlakozása
C	Nano-M2M SIM-kártya foglalata	G	Bemeneti és kimeneti száraz kontaktusok sorkapcsa
D	AC bemenet sorkapcsa	H	EV töltőkábel vagy aljzat sorkapcsa

Alkatrész	Funkció
Karbantartási burkolat	Megakadályozza az EVSE elektromos alkatrészeihez való hozzáférést
Elsődleges Ethernet csatlakozás	Itt csatlakoztatható az Ethernet kábel
Nano-M2M SIM-kártya foglalata	Ezzel csatlakoztatható az EVSE az internethez 4G segítségével
AC bemenet sorkapcsa	Itt csatlakoztatható az elektromos hálózatról érkező AC bemeneti kábel
Másodlagos Ethernet csatlakozás	Egy Ethernet csatlakozás használata több EVSE-hez. Nincs kommunikáció az EVSE-k között.
Okos mérőóra csatlakozása	Itt csatlakoztatható a Modbus RTU RS485 kábele
Bemeneti és kimeneti száraz kontaktusok sorkapcsa	Nem használt
EV töltőkábel vagy aljzat sorkapcsa	Itt csatlakoztatható az EV töltőkábel vagy aljzat

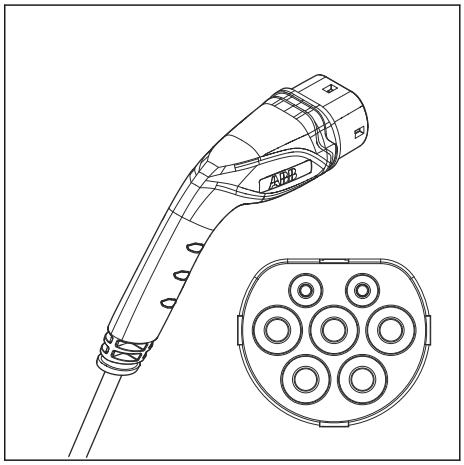
2.7 Opciók

2.7.1 Kijelző

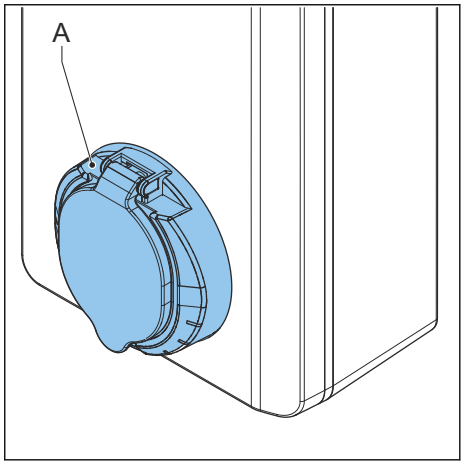


A Kijelző
A kijelzővel kapcsolatos további adatokat lásd a(z) 2.10 részben.

2.7.2 EV töltőkábel, Type 2

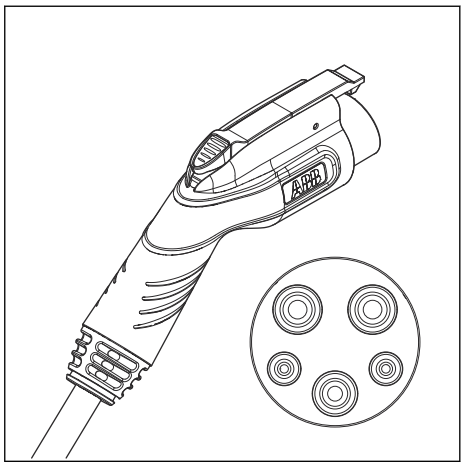


2.7.3 Aljzat, Type 2



A Aljzat
A Type 2 EV töltőkábel csatlakozóaljzata fedéllel vagy fedél nélkül is elérhető.

2.7.4 EV töltőkábel, Type 1 (UL portfólió)



2.7.5 4G kommunikáció

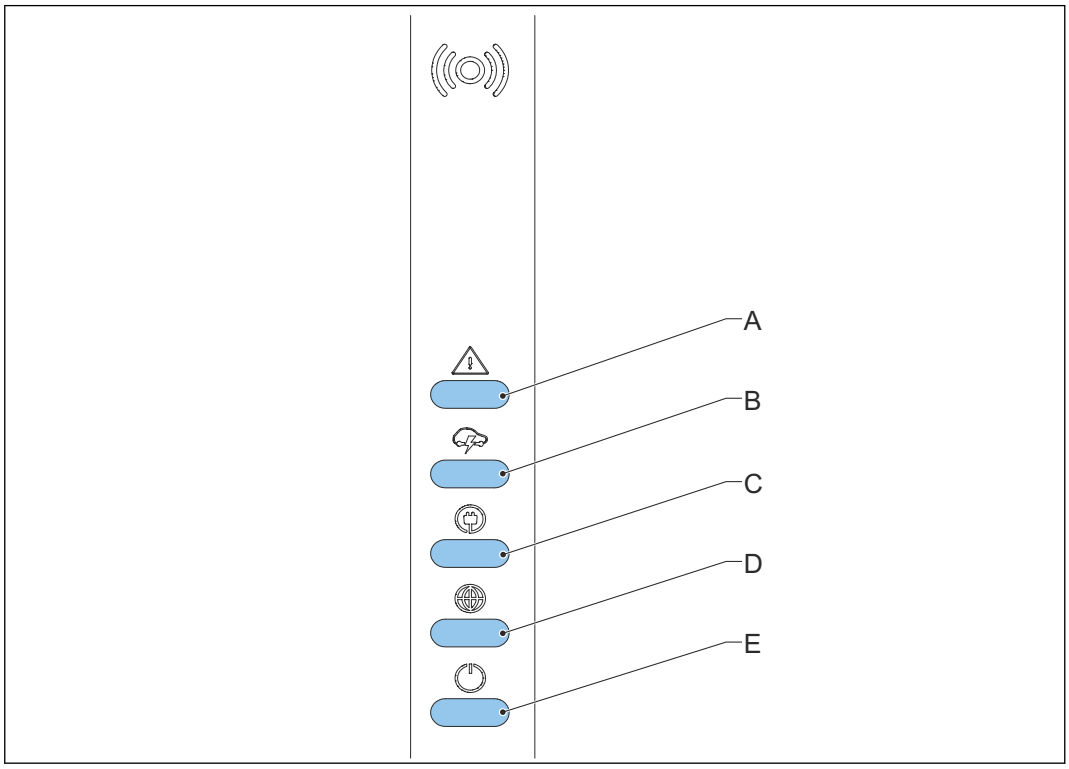
Csatlakozhat egy 4G hálózatra.

2.7.6 Terhelés kezelése

A terhelés kezelése lehetővé teszi, hogy az épület vagy a ház rendelkezésre álló terhelhetősége ne kerüljön túllépésre. Számos eszköz csatlakozik a hálózatra, amelynek van egy maximális kapacitása. A hálózatot használó eszközök teljes energiaigénye nem haladhatja meg a hálózati kapacitást.
A terheléskezelő opció megakadályozza, hogy a rendszer túllépje a hálózati kapacitást és megelőzi a biztosítékok károsodását. Amikor az áramigény magas, az EVSE csökkenti a kimeneti áramot. Az áram ismét megemelkedik, ha van elérhető kapacitás a hálózaton.
A terheléskezelő funkció biztosítja, hogy az elérhető terhelés optimálisan kerüljön elosztásra.

2.8 Vezérlőelemek

2.8.1 LED visszajelzők



A Hibajelző LED
B Töltést jelző LED
C Kábel és EV jármű észlelése, és EV jármű engedélyezése LED
D Internetkapcsolatot jelző LED
E EVSE be/ki LED

Táblázat 1: Hibajelző LED

LED állapota	EVSE állapota
Be	Hiba
Ki	Nincs hiba

Táblázat 2: Töltést jelző LED

LED állapota	EVSE állapota
Be	Az EV teljesen feltöltve, vagy a töltés leállt
Ki	Nincs töltés
Villog	Töltés folyamatban

Táblázat 3: Kábel és EV jármű észlelése, és EV jármű engedélyezése LED

LED állapota	EVSE állapota
Be	Az EV csatlakoztatva. A csatlakozás engedélyezve.
Ki	Nincs EV csatlakoztatva
Villog	Az EV csatlakoztatva, engedélyezésre vár

Táblázat 4: Internetkapcsolatot jelző LED

LED állapota	EVSE állapota
Be	Internethez csatlakoztatva
Ki	Nincs az internethez csatlakoztatva
Villog	Az internetkapcsolat létrehozása folyamatban

Táblázat 5: EVSE be/ki LED

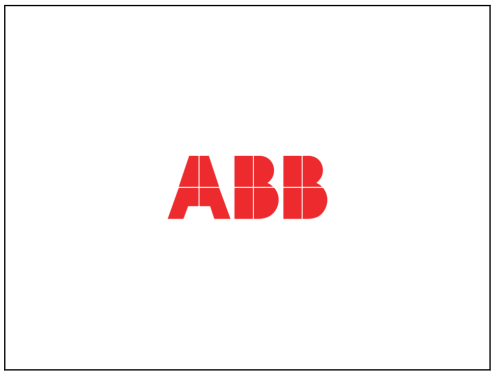
LED állapota	EVSE állapota
Be	Az EVSE bekapcsolva
Ki	Az EVSE kikapcsolva
Villog	Az EVSE beállítva

2.9 TerraConfig alkalmazás az üzembe helyezéshez

A *TerraConfig* alkalmazás elérhető az *Apple Store-ban* és a *Google Play Store-ban*. Az üzembe helyezéshez szükség van az alkalmazásra.

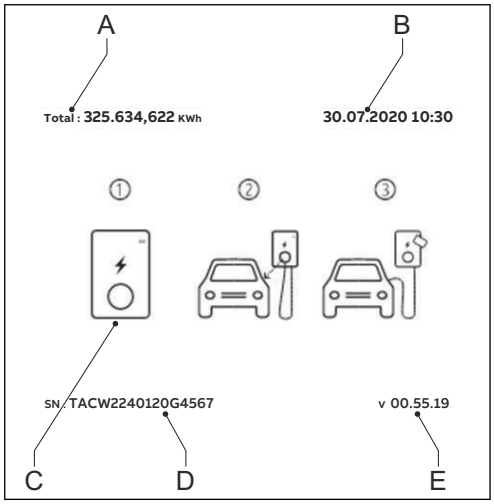
2.10 A kijelző képernyők (opció) leírása

2.10.1 Indító képernyő



Az EVSE indulása során a kijelzőn megjelenik az indító képernyő.

2.10.2 Készenléti/üresjárati képernyő



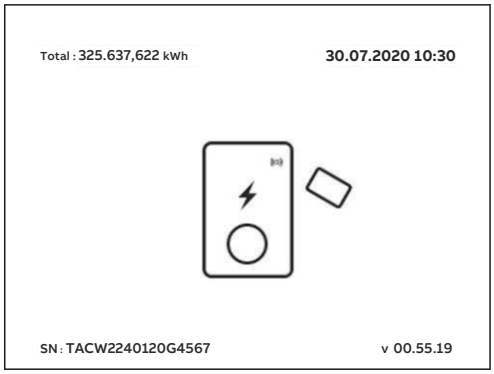
A Összes energia
B Dátum
C Úrmutató
D Sorozatszám
E Firmware verzió (MID tanúsítás)

A kijelzőn a készenléti/üresjárati képernyő látható, ha az EVSE üresjáratban van. Ezt követően az EVSE töltésre elérhető.

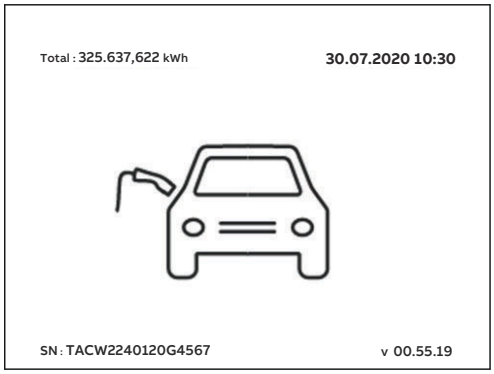
2.10.3 Engedélyezési képernyő

A kijelzőn a helyzettől függő engedélyezési képernyők jelennek meg.

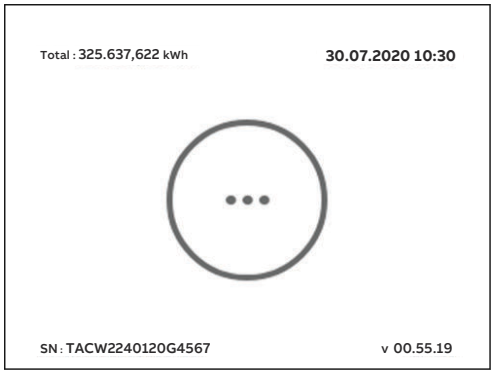
A kijelzőn ez az engedélyezési képernyő látható, amikor az EV töltőkábel csatlakoztatva van az EV-hez, de a töltés nincs engedélyezve:



A kijelzőn egy az engedélyezési képernyő látható, ha a töltés engedélyezve van, de az EV töltőkábel nincs csatlakoztatva az EV-hez:



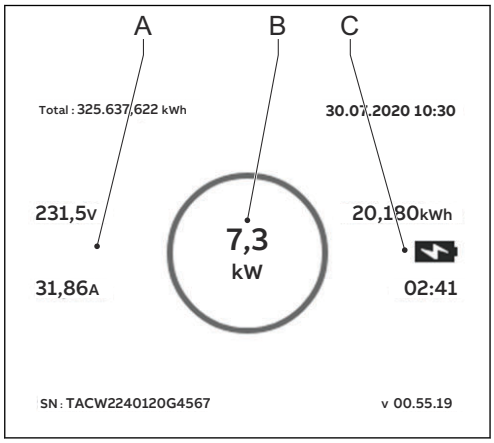
2.10.4 Töltés előkészítése képernyő



2.10.5 Töltés képernyő

A kijelzőn a töltés képernyő látható a töltési folyamat során.

A kijelzőn ez a töltés képernyő látható egy fázisú EVSE esetén:

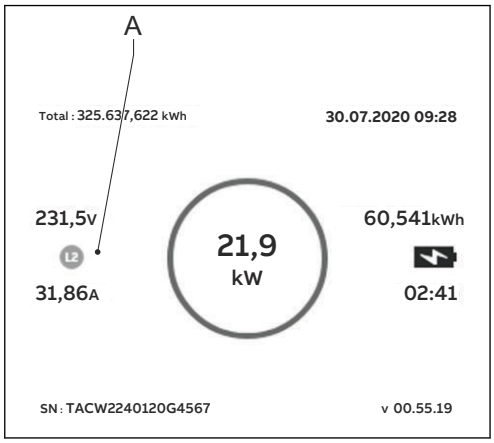


A Valós idejű feszültség és áramerősség

B Valós idejű aktív teljesítmény

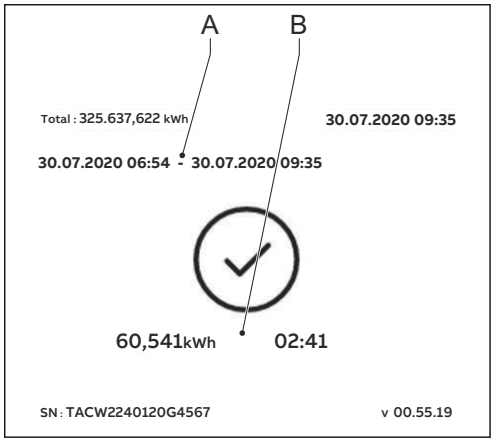
C Leadott teljesítmény és a töltés időtartama

A kijelzőn ez a töltés képernyő látható 3 fázisú EVSE esetén:



A Valós idejű feszültség és áramerősség fázisonként

2.10.6 Töltés befejeződött képernyő



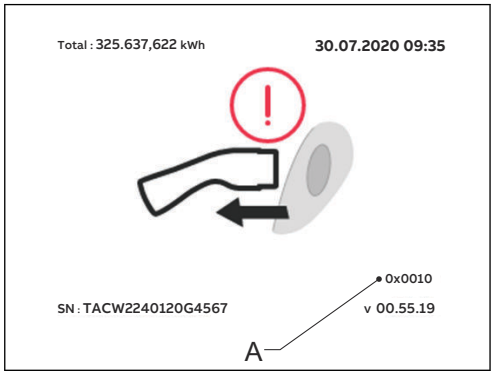
A Kezdés és befejezés időpontja

B Leadott teljesítmény és a töltés időtartama

2.10.7 Hibajelző képernyő üzenetei

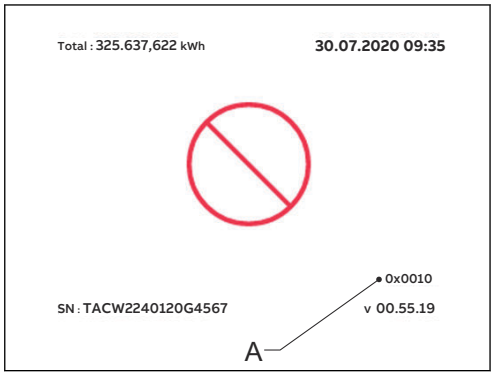
A hiba típusától függően a képernyőn az észlelt hibák képei jelennek meg.

Csatlakoztassa le a töltőkábelt, majd csatlakoztassa újra:



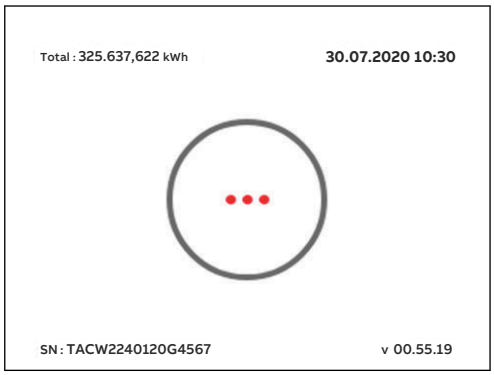
A Hibakód

Keresse fel szolgáltatóját:



A Hibakód

Az EV nem áll készen a töltésre:



3 Biztonság

3.1 Kötelezettség

A gyártó nem vállal kötelezettséget az EVSE vásárlója vagy harmadik féllel szemben a vevő vagy a harmadik fél által elszenvedett károkért, veszteségekért, költségekért vagy kiadásokért, ha a kapcsolódó dokumentumokban említett bármely célcsoport nem tartja be az alábbi szabályokat:

- Tartsa be a kapcsolódó dokumentumokban található utasításokat. Lásd a(z) 1.11 részt.
- Rendeltetésszerűen használja az EVSE-t.
- Csak akkor módosítsa az EVSE-t, ha a gyártó a módosítást írásban jóváhagyja.

Ezt az EVSE berendezést úgy tervezték, hogy hálózati interfészre csatlakozzon és azon keresztül továbbítson információkat és adatokat. A biztonságos és folyamatos kapcsolat kialakítása az EVSE és a tulajdonos hálózata, vagy egyéb hálózat között a tulajdonos kizárólagos felelőssége.
A tulajdonosnak kell minden szükséges intézkedést meghoznia és fenntartania (például, de nem kizárólag: tűzfalak telepítése, hitelesítő intézkedések megvalósítása, adattitkosítás és víruskereső programok alkalmazása), hogy megóvja az EVSE-t, a hálózatot, a rendszert és az interfészt minden biztonsági problémával, illetéktelen hozzáféréssel, beavatkozással, behatolással, adat- vagy információlopással és/vagy szivárogtatással szemben.
A gyártó nem vállal felelősséget a biztonsági problémával, illetéktelen hozzáféréssel, beavatkozással, behatolással, adat- vagy információlopással és/vagy szivárogtatással kapcsolatban keletkező károkért és/vagy veszteségekért.

3.2 A telepítést végző szakember számára szükséges követelmények

- A telepítést végző képzett szakembernek teljes mértékben ismernie kell az EVSE-t, illetve annak biztonságos telepítését.
- A telepítést végző szakember a munka elvégzéséhez a helyi előírásoknak megfelelő ismeretekkel rendelkezik.
- A telepítést végző képzett szakember betartja az összes helyi előírást, illetve a telepítési kézikönyv utasításait.
- Az EVSE tulajdonosának felelőssége, hogy a telepítést végző képzett szakember betartsa a helyi előírásokat, a telepítési utasításokat, illetve az EVSE-re vonatkozó előírásokat.

3.3 Személyi védőeszköz

Szimbólum	Leírás
	Védőruházat
	Munkavédelmi kesztyű
	Munkavédelmi lábbeli
	Munkavédelmi szemüveg

3.4 FCC megfelelőségi nyilatkozat

Óvatosan: Azok a változtatások vagy módosítások, amelyeket a megfelelésért felelős fél nem hagyott jóvá, érvényteleníthetik a felhasználó üzemeltetéssel kapcsolatos jogait.

Megjegyzés: A berendezést tesztelték és megállapítást nyert, hogy megfelel az FCC szabályok 15. része alapján a B osztályba sorolt digitális eszközökre vonatkozó határértékeknek. Ezek a határértékek úgy kerültek meghatározásra, hogy észszerű védelmet nyújtsanak a káros interferenciák ellen lakossági telepítések során. Ez a berendezés rádiófrekvenciás energiát generál, használ és sugároz és, ha nem az előírásoknak megfelelően kerül telepítésre, káros interferenciát okozhat a rádiókommunikációban. Nincs garancia arra, hogy nem fordul elő ilyen jellenű interferencia egyes telepítéseknél. Ha ez a berendezés káros interferenciát okoz a rádió- vagy televízióadás vételében - amelyet a berendezés ki- és bekapcsolásával lehet meghatározni - a felhasználó megpróbálhatja kijavítani ezt az interferenciát a következő intézkedések valamelyikével:

- Helyezz át vagy forgassa el a vevőantennát.
- Növelje a távolságot a berendezés és a vevőegység között.
- Csatlakoztassa a berendezést egy olyan aljzathoz, amely más áramkörön van, mint amelyhez a vevő is csatlakoztatva van.
- Kérjen segítséget a forgalmazótól vagy egy tapasztalt rádiós/TV-s szakembertől.

3.5 Industry Canada megfelelőségi nyilatkozat

Ez a berendezés olyan nem licencköteles adó(ka)t/vevő(ke)t tartalmaz, amelyek megfelelnek az Innovation, Science and Economic Development Canada licencmentes RSS(s)-ének. Az üzemeltetés a következő két feltételhez kötött:

- Ez a berendezés nem okozhat interferenciát.
- A berendezésnek el kell viselni minden interferenciát, beleértve azokat is, amelyek az eszköz nem kívánt működését eredményezik.

RF kitettségi nyilatkozat
Ez a berendezés megfelel a nem ellenőrzött környezetre vonatkozó IC sugárzási határértékeknek. A berendezést úgy kell felszerelni és működtetni, hogy a sugárzó egység és a test között legalább 20 cm távolság legyen.

3.6 Általános biztonsági utasítások

- Ez a dokumentum, a kapcsolódó dokumentumok, illetve az itt feltüntetett figyelmeztetések nem helyettesítik az Ön felelősségét, használja a józan eszét, amikor az EVSE berendezésen dolgozik.
- Csak azokat a folyamatokat hajtsa végre, amelyeket a kapcsolódó dokumentumokban megtalál, illetve amelyekhez megfelelő képzettséggel rendelkezik.
- Tartsa be a helyi előírásokat, illetve a kézikönyv utasításait. Ha a helyi előírások ellentmondanak a kézikönyv utasításainak, a helyi előírásokat alkalmazza.

  Ha és a törvény által megengedett mértékben, ellentmondás van a dokumentumban található követelmények vagy folyamatok és a helyi előírások között, akkor a dokumentumban található követelmények és folyamatok, valamint a helyi előírások közül a szigorúbbat alkalmazza.

3.7 Az EVSE-n található szimbólumok

Szimbólum	Kockázat típusa
	Általános veszély
	Veszélyes feszültség, amely áramütést okozhat
	Testrészek becsípődésének, zúzódásának veszélye
	Forgó alkatrészek, amelyek becsípődést okozhatnak
	PE

Szimbólum	Kockázat típusa
	A szimbólum azt jelzi, hogy az EVSE telepítése előtt el kell olvasnia a kézikönyvet
	Elektronikus és elektromos berendezésekből származó hulladék

Megjegyzés: Elfordulhat, hogy az EVSE-n nem található meg az összes szimbólum.

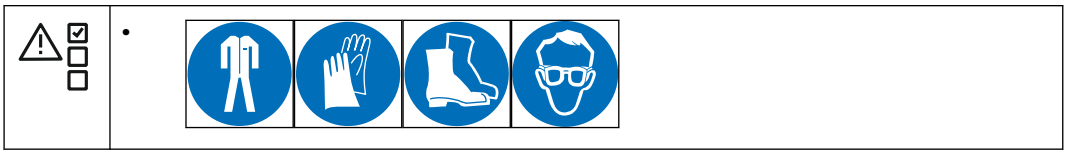
3.8 Az EVSE vagy az EVSE részeinek megsemmisítése

A nem megfelelő hulladékkezelés negatív hatással ehet a környezetre és az emberi egészségre az esetlegesen előforduló veszélyes anyagok miatt. A termék megfelelő ártalmatlanításával hozzájárul az anyagok újrahasznosításához és újrafeldolgozásához, valamint a környezet védelméhez.

- Az alkatrészek, csomagolóanyagok vagy az EVSE megsemmisítése során tartsa be a helyi előírásokat.
- Az elektromos és elektronikus berendezéseket elkülönítve dobja ki, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv (WEEE) szerint.
- Ahogy azt az EVSE-n látható áthúzott kerekes hulladékgyűjtő is jelzi, az használat végén az EVSE-t ne dobja ki vagy keverje össze a háztartási hulladékkal. Ehelyett adja le az EVSE-t a helyi hulladékgyűjtő helyre újrahasznosítás céljából.
- További információért forduljon az adott ország hulladékkezeléssel foglalkozó hivatalához.

3.9 Földeléssel kapcsolatos biztonsági utasítások

Előfeltételek

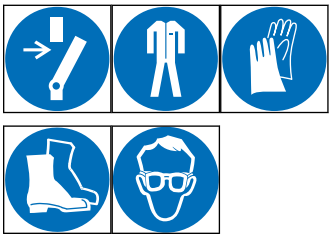


- Győződjön meg róla, hogy az EVSE egy földelt, fém, állandó vezetékrendszerhez van csatlakoztatva, vagy egy eszközföldelő vezetője csatlakozik a terméken található földelő sorkapocshoz vagy vezetékhez.
- Győződjön meg róla, hogy az EVSE csatlakozásai megfelelnek a helyi előírásoknak.

3.10 Speciális biztonsági utasítások (IEC portfólió)

3.10.1 Telepítés során betartandó biztonsági utasítások

Előfeltételek

	1.		• 

- Győződjön meg róla, hogy az AC bemeneti kábeleken nincs feszültség a telepítési folyamat során.
- A telepítés során a nem megfelelően képzett személyek maradjanak biztonságos távolságban.
- Ahhoz, hogy a névleges áramerősséget és a feszültségigényt kezelni tudja, csak megfelelő keresztmetszetű és szigetelésű vezetékeket használjon.
- Győződjön meg róla, hogy a hálózat terhelhetősége megfelelő az EVSE-hez.
- Megfelelően földelje az EVSE-t. Lásd a(z) 3.9 részt.
- Győződjön meg róla, hogy az EVSE belsejében a vezetékek sérülés ellen védve vannak és nem csípődhetnek be, amikor a szekrényt kinyitja vagy becsukja.
- Gondoskodjon róla, hogy ne juthasson víz a szekrénybe.
- Az EVSE-t a helyi előírások által megkövetelt biztonsági berendezésekkel és szabályokkal védje.
- Ha a biztonsági berendezéseket el kell távolítani, a munka végeztével azonnal szerelje vissza a biztonsági berendezéseket.
- Viseljen megfelelő személyi védőeszközöket. Lásd a(z) 3.3 részt.

3.11 Speciális biztonsági utasítások (UL portfólió)

3.11.1 További fontos biztonsági utasítások

Figyelmeztetés: Tartsa be az elektromos berendezésekre vonatkozó alapvető óvintézkedéseket, beleértve az ebben a fejezetben található utasításokat is.

Óvatosan: A tűzveszély csökkentése érdekében az EVSE-t csak olyan áramkörhöz csatlakoztassa, amely a National Electrical Code, ANSI/NFPA 70-nek megfelelően 40A-es túláramvédelemmel van ellátva.

- Az EVSE használata előtt olvassa el az összes utasítást.
- Biztosítson felnőtt felügyeletet, amikor az EVSE használata során gyerekek vannak a közelben.
- Ujjal ne nyúljon az EV csatlakozóba.
- Ne használja ezt a terméket, ha a hajlékony tápkábel vagy az EV töltőkábel kopott, sérült a szigetelése vagy bármilyen más sérülés látható rajta.
- Ne használja ezt az EVSE-t, ha a burkolata vagy az EV csatlakozó törött, repedt, szétnyílt vagy bármilyen más sérülésre utaló jel látható rajta.

- Az EVSE-t ellátó áramkör részeként szereljen be egy szigetelt földelővezetéket, amelynek a mérete, szigetelőanyaga és vastagsága megegyezik a földelt és földeletlen tápvezetékekkel, amely legyen zöld egy vagy több sárga csíkkal.
- Csatlakoztassa az előző pont földelő csatlakozóját az EVSE földeléséhez vagy, ha a tápellátás külön rendszerről történik, akkor a táptranszformátorhoz.
- Az AC tápellátás bekötésével kapcsolatban lásd a következő részt: 11.11.4.
- Az AC tápellátás sorkapocs-csavarjainak meghúzási nyomatékával kapcsolatban lásd a következő részt: 11.15.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

4 Telepítés

4.1 Általános telepítési folyamat

Előfeltételek

	1. A helyi előírások betartásához minden szükséges engedély megadva. 2. Az AC bemeneti kábel rendelkezésre áll.		• Az AC bemeneti kábelen ne legyen feszültség a telepítési folyamat során.
	• Telepítéshez szükséges szerszámok. Lásd a(z) 11.7 részt.		

Eljárás
1. Csomagolja ki az EVSE-t. Lásd a(z) 4.2 részt.
2. Készítse elő a telepítés helyét. Lásd a(z) 5 fejezetet.
3. Távolítsa el a szekrény burkolatát. Lásd a(z) 9.1 részt.
4. Végezze el a mechanikus telepítést. Lásd a(z) 6.1 részt.
5. Végezze el az elektromos telepítést. Lásd a(z) 7.1 részt.
6. Szerelje fel a szekrény burkolatát. Lásd a(z) 9.2 részt.
7. Hajtsa végre az üzembe helyezést. Lásd a(z) 8.1 részt.

4.2 EVSE kicsomagolása

1. Nyissa ki a dobozt.
2. Vegye ki az EVSE-t a dobozból.
3. Távolítsa el az összes csomagolóanyagot az EVSE-ről.
4. Dobja el a csomagolóanyagot. Lásd a(z) 3.8 részt.
5. Ellenőrizze, hogy a megrendelés szerint minden alkatrész megérkezett-e. Lásd a megrendelést és a(z) 11.6 részt.
6. Ellenőrizze, hogy a telepítésre kerülő EVSE, illetve alkatrészei nem sérültek-e.
7. Ha sérülést talál, vagy az alkatrészek nem egyeznek a megrendeléssel, vegye fel a kapcsolatot a gyártó (ABB EV Infrastructure) helyi képviseletével. Lásd a(z) 1.12 részt.

5 Telepítési hely előkészítése

5.1 Telepítési hely kiválasztása

1. Keressen egy megfelelő helyet a falon. A fal specifikációját lásd a(z) 11.8 részben.
2. Ellenőrizze, hogy a megfelelő tápellátás rendelkezésre áll. A tápellátás specifikációjával kapcsolatban lásd a(z) 11.11 részt.
3. Tartsa be a távolságra vonatkozó követelményeket. Lásd a(z) 11.10.3 részt.

5.2 Telepítési hely előkészítése (IEC portfólió)

Előfeltételek

1. Az adott helynek alkalmasnak kell lennie az EVSE telepítésére. Lásd a(z) 5.1 részt.

Megjegyzés:
Az MID tanúsított EVSE-vel kapcsolatos információk:

- Az eszközt a 2014/32/EU irányelv szerint „M1” mechanikai környezetbe kell felszerelni, ahol a rezgés és a rázkódás szintje alacsony.
- Az eszközt a 2014/32/EU irányelv szerint „E2” elektromágneses környezetbe kell felszerelni.

Eljárás

1. Győződjön meg róla, hogy a távolságok, illetve a légáramlás elégséges az EVSE körül. Lásd a(z) 11.10.3 részt.
2. Ellenőrizze, hogy a megfelelő kábelek elérhetők a telepítési helyen.
   - AC bemeneti kábel. Lásd a(z) 11.13 részt.
   - RS485 kábel. Lásd a(z) 11.13.4 részt.
   - Ethernet kábel. Lásd a(z) 11.13.3 részt.

5.3 Telepítési hely előkészítése (UL portfólió)

Előfeltételek

1. Az adott helynek alkalmasnak kell lennie az EVSE telepítésére. Lásd a(z) 5.2 részt.

Eljárás

1. Győződjön meg róla, hogy a távolságok, illetve a légáramlás elégséges az EVSE körül. Lásd a(z) 11.10.3 részt.
2. Ellenőrizze, hogy a megfelelő kábelek elérhetők a telepítési helyen.
   - AC bemeneti kábel. Lásd a(z) 11.13.2 részt.
   - RS485 kábel. Lásd a(z) 11.13.4 részt.
   - Ethernet kábel. Lásd a(z) 11.13.3 részt.

6 Mechanikai telepítés

6.1 Általános mechanikai telepítési folyamat

Megjegyzés: A csomag részeként szállított rögzítőcsavarok és tiplik téglafalban használhatók. Ha az EVSE-t más típusú falra szeretné felszerelni, vegye fel a kapcsolatot a gyártó (ABB EV Infrastructure) helyi képviseletével.

1. Készítse el a furatokat a rögzítőcsavaroknak. Lásd a(z) 6.2 részt.
2. Helyezze be a felső rögzítőcsavarokat. Lásd a(z) 6.3 részt.
3. Helyezze fel az EVSE-t. Lásd a(z) 6.4 részt.

6.2 Készítse el a furatokat a rögzítőcsavaroknak

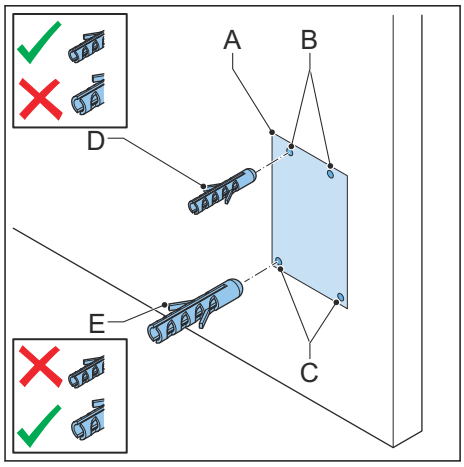
Előfeltételek

	• Vízmérték • Fúró		• Telepítési sablon. Lásd a(z) 11.6 részt. • Tiplik a felső rögzítőfuratokhoz. Lásd a következő rész: 11.6 • Tiplik az alsó rögzítőfuratokhoz. Lásd a(z) 11.6 részt.

Eljárás

1. Fogja a telepítési sablont (A) a falhoz.
2. Ellenőrizze a vízszintet. Használjon vízmértéket.
3. Jelölje meg a (B) és (C) rögzítőfuratok helyeit.
4. Fúrja ki a felső rögzítőfuratokat (B) és az alsó rögzítőfuratokat (C).

   Megjegyzés: A furatok átmérőjéhez ellenőrizze a felső és az alsó rögzítőcsavarokhoz kapott tipliket.



5. Helyezze be a tipliket a felső rögzítőfuratokba (D).
6. Helyezze be a tipliket az alsó rögzítőfuratokba (E)

6.3 Csavarja be a felső rögzítőcsavarokat

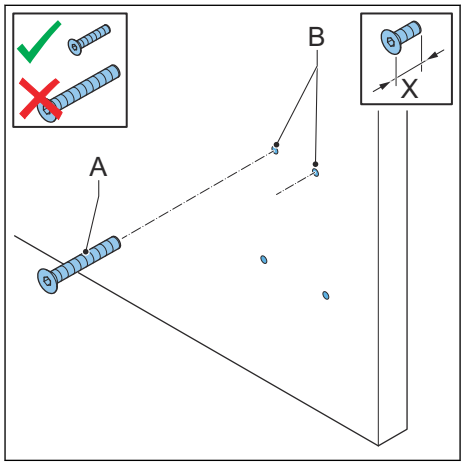
Előfeltételek

	1. A felső és az alsó rögzítőcsavarokhoz tartozó tiplik be vannak helyezve.		• Felső rögzítőcsavarok. Lásd a(z) 11.6 részt.

Eljárás

1. Helyezze be a felső rögzítőcsavarokat (A) a felső furatokba (B).
2. Figyeljen rá, hogy a csavarok (X) hossza kiálljon a falból. A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.8 részt.

   Erre a hosszra azért van szükség, hogy az EVSE-t felfüggeszthesse.



6.4 Az EVSE felhelyezése a falra

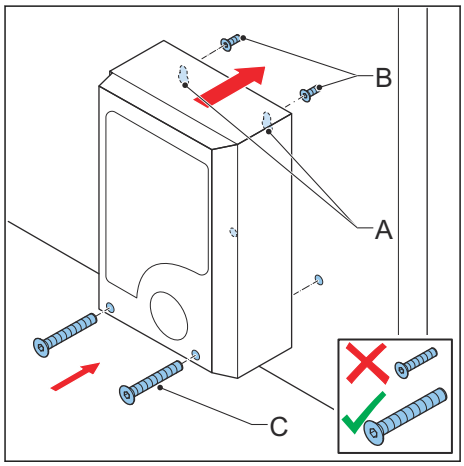
Előfeltételek

	1. A felső rögzítőcsavarok be vannak csavarva.		• Alsó rögzítőcsavarok. Lásd a(z) 11.6 részt.

Eljárás

1. Helyezze a nyílásokat (A) a felső rögzítőcsavarok (B) fölé.

   A felső rögzítőcsavarok tartják az EVSE-t.
2. Helyezze be az alsó rögzítőcsavarokat (C). A nyomatékkal kapcsolatban lásd a(z) 11.15 részt.



7 Elektromos telepítés

7.1 Általános elektromos telepítési folyamat

Előfeltételek

	•

Eljárás

1. Távolítsa el a karbantartási burkolatot. Lásd a(z) 9.3 részt.
2. Szerelje be az AC bemeneti kábelt.
   - Fűzze be az AC bemeneti kábelt. Lásd a(z) 7.2 részt.
   - Kösse be az AC bemeneti kábelt. Lásd a(z) 7.3 részt.
3. Szerelje be az Ethernet kábelt.
   - Fűzze be az Ethernet kábelt. Lásd a(z) 7.4.1 részt.
   - Csatlakoztassa az Ethernet kábelt. Lásd a(z) 7.4.2 részt.
4. Ha szükséges, szerelje be az okos mérőegység kommunikációs kábeleit.
   - Fűzze be az okos mérőegység kommunikációs kábeleit. Lásd a(z) 7.4.3 részt.
   - Csatlakoztassa az okos mérőegység kommunikációs kábeleit. Lásd a(z) 7.4.4 részt.
5. Ha szeretné az internetet is használni, helyezze be a Nano-M2M SIM-kártyát. Lásd a(z) 7.4.5 részt.
6. Ha szükséges, cserélje ki az EV töltőkábelt. Lásd a(z) 7.5 részt.
7. Helyezze fel a karbantartási burkolatot. Lásd a(z) 9.4 részt.

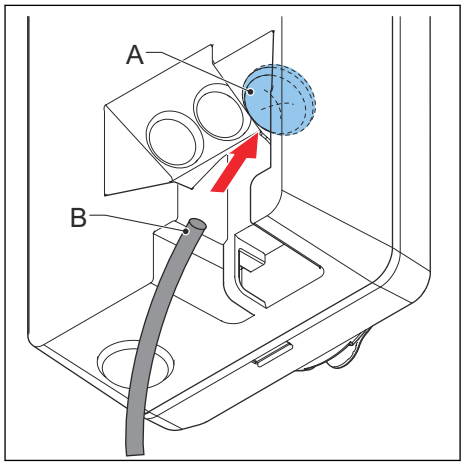
7.2 Az AC bemeneti kábel befűzése

Előfeltételek

	• Csavarhúzó		• AC bemeneti kábel

Eljárás

1. Távolítsa el a tömítőgyűrűt (A) az EVSE-ről.
2. Szúrjon egy lyukat a tömítőgyűrű közepére.
3. Helyezze be a tömítőgyűrűt.
4. Blankolja le a vezetékeket. A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.13 részt.
5. Fűzze át a vezetékeket a tömítőgyűrűn.
6. Helyezze be az AC bemeneti kábelt (B) a bemeneti nyílásba.



7.3 Az AC bemeneti kábel bekötése

7.3.1 Az AC bemeneti kábel csatlakoztatása, 1 fázis (IEC portfólió)

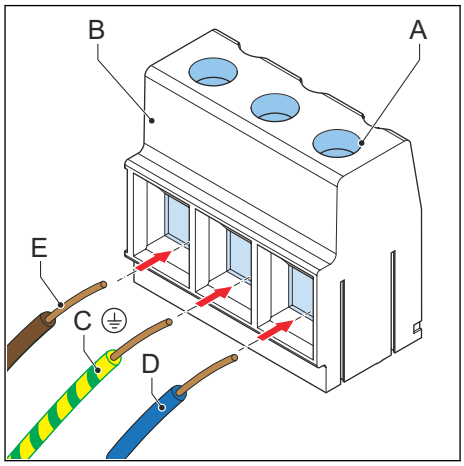
Előfeltételek

	• Nyomaték csavarhúzó		• AC bemeneti kábel (1 fázis)

Eljárás

1. Lazítsa meg a csavarokat (A).
2. Blankolja le a vezetékeket. A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.13.1 részt.
3. Helyezze be a kábelvezetőket a sorkapocsba (B).
4. A következő vezetékeket kösse be:
   1. Földvezető (C)
   2. Nullavezető (D)
   3. AC bemenet (E)

   Lásd a(z) 11.11 részt.
5. A megfelelő nyomatékkal húzza meg a csavarokat (A). A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.15 részt.



7.3.2 Az AC bemeneti kábel csatlakoztatása, 3 fázis (IEC portfólió)

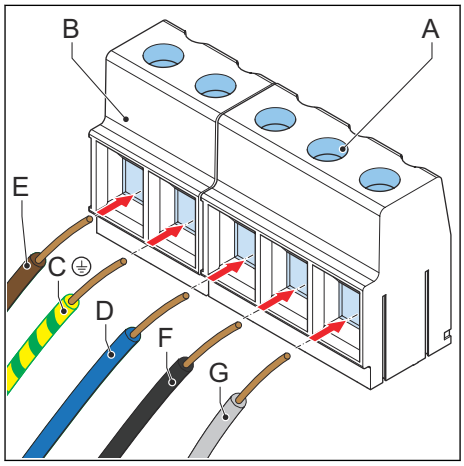
Előfeltételek

	• Nyomaték csavarhúzó		• AC bemeneti kábel (3 fázis, TN, TT hálózatok)

Eljárás

1. Lazítsa meg a csavarokat (A).
2. Helyezze be a kábelvezetőket a sorkapocsba (B).
3. Ezeket a vezetékeket csatlakoztassa:
   1. Földvezető (C)
   2. Nullavezető (D)
   3. L1 (E)
   4. L2 (F)
   5. L3 (G)

   Lásd a(z) 11.11 részt.
4. A megfelelő nyomatékkal húzza meg a csavarokat (A). A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.15 részt.



7.3.3 Az AC bemeneti kábel csatlakoztatása (UL portfólió)

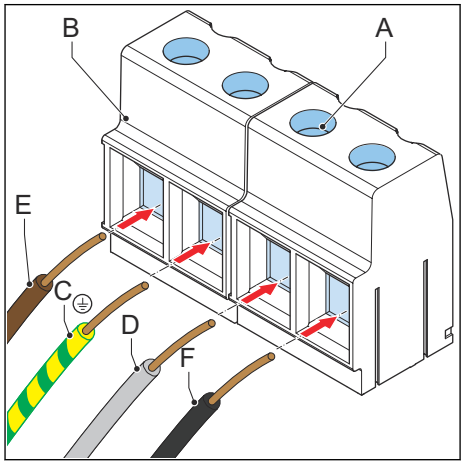
Előfeltételek

	• Nyomaték csavarhúzó		• AC bemeneti kábel (1 fázis)

Eljárás

1. Lazítsa meg a csavarokat (A).
2. Blankolja le a vezetékeket. A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.13.2 részt.
3. Helyezze be a kábelvezetőket a sorkapocsba (B).
4. A következő vezetékeket kösse be:
   1. Földvezető (földelés) (C)
   2. Nullavezető (D)
   3. L2 AC bemenet (F)
   4. L1 AC bemenet (E)

   Lásd a(z) 11.11 részt.
5. A megfelelő nyomatékkal húzza meg a csavarokat (A). A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.15 részt.



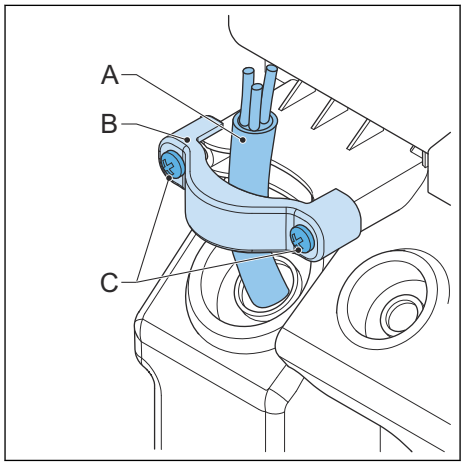
7.3.4 Kábelek rögzítése

Előfeltételek

	• Nyomaték csavarhúzó		• Kábel feszességmentesítő

Eljárás

1. Rögzítse a kábeleket (A) a feszességmentesítővel (B).
2. Helyezze be a két csavart (C) a feszességmentesítőbe.



7.4 Kommunikációs csatlakozások

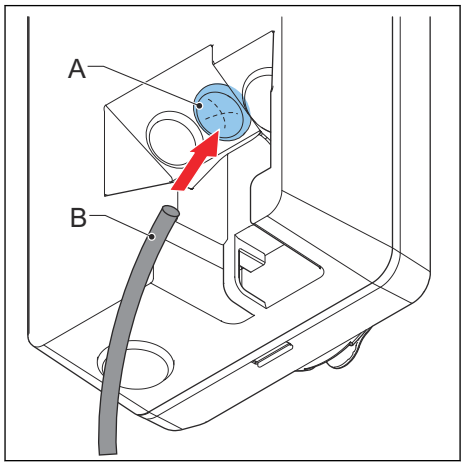
7.4.1 Ethernet kábel befűzése

Előfeltételek

☑	1. A szekrény burkolata eltávolítva. Lásd a(z) 9.1 részt.
☑	2. A karbantartási burkolat eltávolítva. Lásd a(z) 9.3 részt.

Eljárás

1. Távolítsa el a tömítőgyűrűt (A) az EVSE-ről.
2. Szúrjon egy lyukat a tömítőgyűrű közepére.
3. Helyezze be a tömítőgyűrűt.
4. Helyezze be az Ethernet kábelt (B) a bemeneti nyílásba.



7.4.2 Az Ethernet kábel csatlakoztatása

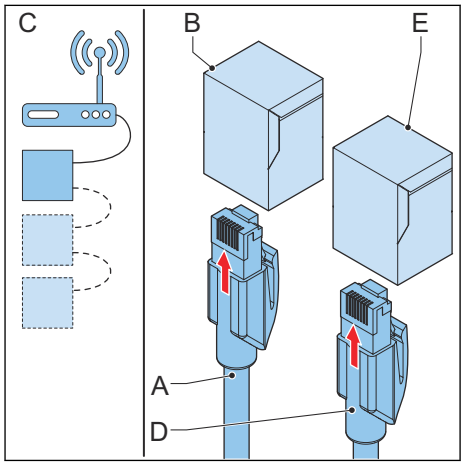
Előfeltételek

☑	1. Az Ethernet kábel behelyezve. Lásd a(z) 7.4.1 részt.

Ha az EVSE-n két Ethernet csatlakozó található, akkor több EVSE fűzhető fel láncba. Csak az egy EVSE-t kell PC-hez, routerhez vagy átjáróhoz csatlakoztatni. Csak az Ethernet kapcsolat kerül megosztásra, nincs kommunikáció az EVSE-k között.

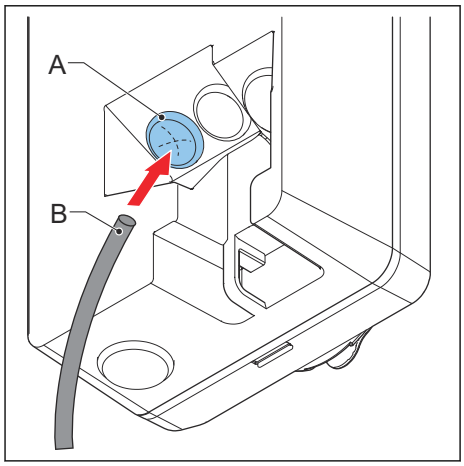
Eljárás

1. Csatlakoztassa az Ethernet kábelen található RJ45 csatlakozót (A) az elsődleges Ethernet RJ45 aljzatba (B).
2. Csatlakoztassa az Ethernet kábelt egy PC-hez, egy routerhez vagy egy átjáróhoz, vagy éppen az előző EVSE-hez a láncban (C).
3. Ha az EVSE-ket láncba fűzi, csatlakoztassa az Ethernet kábel RJ45 csatlakozóját a következő EVSE (D) másodlagos Ethernet RJ45 csatlakozójába (E).



7.4.3 Az okos mérőegység kommunikációs vezetékeinek befűzése

1. Távolítsa el a tömítőgyűrűt (A) az EVSE-ről.
2. Szúrjon egy lyukat a tömítőgyűrű közepére.
3. Helyezze be a tömítőgyűrűt.
4. Ha szükséges, blankolja le a kábelt a megfelelő hosszra. Lásd a(z) 11.13.4 részt.
5. Fűzze át a vezetékeket a tömítőgyűrűn.
6. Helyezze be a kábelt (B) a bemeneti nyílásba.



7.4.4 Az okos mérőegység kommunikációs vezetékeinek bekötése

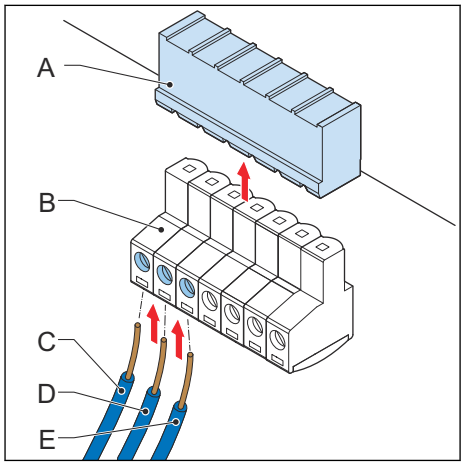
Csatlakoztassa az okos mérőegységet a EVSE- hez egy ModBus RTU- val RS485- ön keresztül.

Előfeltételek

	• Lapos csavarhúzó		• Okos mérőegység ModBus RTU interfésszel • Vezeték az RS485-höz. Lásd a(z) 11.13.4 részt. A megfelelő vezetékszigeteléssel kapcsolatban tartsa be a helyi előírásokat.

Eljárás

1. Távolítsa el a sorkapocs (B) burkolatát (A) az okos mérőegység csatlakozásának sorkapcsáról (B).
2. Csatlakoztassa a vezetékeket:
   a. Csatlakoztassa a pozitív vezetéket (C).
   b. Csatlakoztassa a negatív vezetéket (D).
   c. Ha az okos mérőegységen található egy elkülönített földelés az árnyékolt vezetékhez, csatlakoztassa a vezetéket (E).
3. A megfelelő nyomatékkal húzza meg a csavarokat. A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.15 részt.
4. Helyezze fel a burkolatot a sorkapocsra.



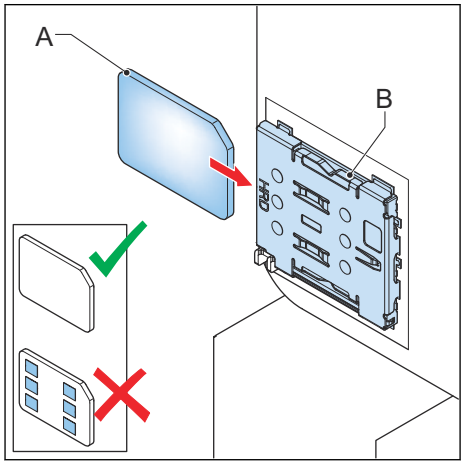
7.4.5 Nano-M2M SIM-kártya behelyezése

Előfeltételek

	• Nano-M2M SIM-kártya a mobilszolgáltatótól. Lásd a(z) 11.12 részt.

Eljárás

1. Helyezze be a nano-M2M SIM-kártyát (A) a foglalatba (B). Ellenőrizze, hogy a csatlakozási pontok pozíciója megfelelő.



7.5 Az EV töltőkábel cseréje

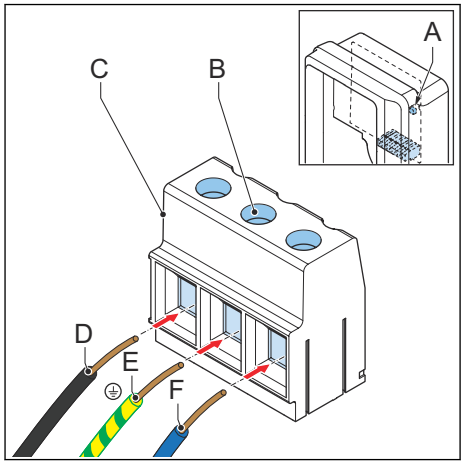
7.5.1 Az EV töltőkábel cseréje, 1 fázis (IEC portfólió)

Előfeltételek

	1. Az EV töltőkábel hibás.		• Nyomaték csavarhúzó

	1.		• EV töltőkábel megfelel a specifikációnak. Lásd a(z) 11.13.7 részt.

Eljárás



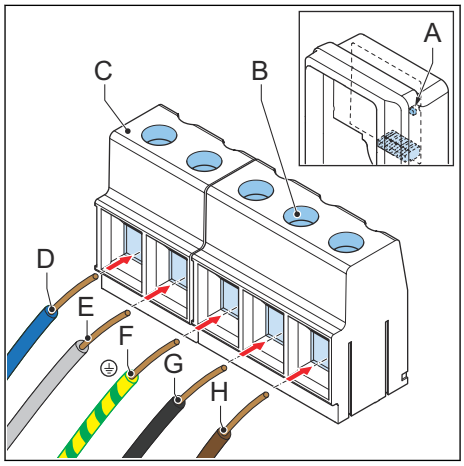
1. Biztosítson hozzáférést az EV töltőkábel csatlakozásához:
   a. Távolítsa el a szekrény burkolatát. Lásd a(z) 9.1 részt.
   b. Távolítsa el a belső burkolatot. Lásd a(z) 9.5 részt.
2. Csatlakoztassa le az EV töltő 2 pólusú csatlakozóját (A), amely a CP/PP csatlakozóra csatlakozik.
3. Lazítsa meg a csavarokat (B) a kimeneti csatlakozó sorkapcsán (C).
4. Csatlakoztassa le a vezetékeket:
   - L1 vezeték (D)
   - Földvezető (E)
   - Nullavezető (F)
5. Távolítsa el az EV töltőkábelt.
6. Csatlakoztassa az új EV töltőkábelt:
   a. Csatlakoztassa a vezetékeket.
   b. A megfelelő nyomatékkal húzza meg a csavarokat (B). A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.15 részt.
   c. Csatlakoztassa az EV töltő 2 pólusú csatlakozóját, amely a CP/PP csatlakozóra csatlakozik.
7. Üzemeltetés előkészítése:
   a. Szerelje fel a belső burkolatot. Lásd a(z) 9.6 részt.
   b. Szerelje fel a szekrény burkolatát. Lásd a(z) 9.2 részt.

7.5.2 Az EV töltőkábel cseréje, 3 fázis (IEC portfólió)

Előfeltételek

	1. Az EV töltőkábel hibás.		• Nyomaték csavarhúzó
	1.		• EV töltőkábel megfelel a specifikációnak. Lásd a(z) 11.13 részt.

Eljárás



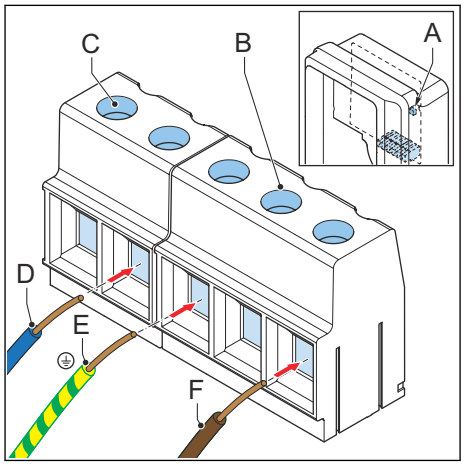
1. Biztosítson hozzáférést az EV töltőkábel csatlakozásához:
   a. Távolítsa el a szekrény burkolatát. Lásd a(z) 9.1 részt.
   b. Távolítsa el a belső burkolatot. Lásd a(z) 9.5 részt.
2. Csatlakoztassa le az EV töltő 2 pólusú csatlakozóját (A), amely a CP/PP csatlakozóra csatlakozik.
3. Lazítsa meg a csavarokat (B) a kimeneti csatlakozó sorkapcsán (C).
4. Csatlakoztassa le a vezetékeket:
   - Nullavezető (D)
   - L2 (E)
   - Földvezető (F)
   - L3 (G)
   - L1 (H)
5. Távolítsa el az EV töltőkábelt.
6. Csatlakoztassa az új EV töltőkábelt:
   a. Csatlakoztassa a vezetékeket.
   b. A megfelelő nyomatékkal húzza meg a csavarokat (B). A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.15 részt.
   c. Csatlakoztassa az EV töltő 2 pólusú csatlakozóját, amely a CP/PP csatlakozóra csatlakozik.
7. Üzemeltetés előkészítése:
   a. Szerelje fel a belső burkolatot. Lásd a(z) 9.6 részt.
   b. Szerelje fel a szekrény burkolatát. Lásd a(z) 9.2 részt.

7.5.3 Az EV töltőkábel cseréje (UL portfólió)

Előfeltételek

	1. Az EV töltőkábel hibás.		• Nyomaték csavarhúzó
	1.		• EV töltőkábel megfelel a specifikációnak. Lásd a(z) 11.13.8 részt.

Eljárás



1. Biztosítson hozzáférést az EV töltőkábel csatlakozásához:
   a. Távolítsa el a szekrény burkolatát. Lásd a(z) 9.1 részt.
   b. Távolítsa el a belső burkolatot. Lásd a(z) 9.5 részt.
2. Csatlakoztassa le az EV töltő 2 pólusú csatlakozóját (A), amely a CP/PP csatlakozóra csatlakozik.
3. Lazítsa meg a csavarokat (B) a kimeneti csatlakozó sorkapcsán (C).
4. Csatlakoztassa le a vezetékeket:
   - L2 (D)
   - Földvezető (földelés) (E)
   - L1 (F)
5. Távolítsa el az EV töltőkábelt.
6. Csatlakoztassa az új EV töltőkábelt:
   a. Csatlakoztassa a vezetékeket.
   b. A megfelelő nyomatékkal húzza meg a csavarokat (B). A specifikációval kapcsolatban lásd a(z) 11.15 részt.
   c. Csatlakoztassa az EV töltő 2 pólusú csatlakozóját, amely a CP/PP csatlakozóra csatlakozik.
7. Üzemeltetés előkészítése:
   a. Szerelje fel a belső burkolatot. Lásd a(z) 9.6 részt.
   b. Szerelje fel a szekrény burkolatát. Lásd a(z) 9.2 részt.

8 Üzembe helyezés

8.1 Általános üzembe helyezési folyamat

Előfeltételek

	• Mobileszköz

Figyelmeztetés: Ezt az üzembe helyezési eljárást csak EVSE otthoni telepítéséhez, illetve a *TerraConfig* alkalmazással történő üzembe helyezéshez használja. Az összes többi üzembe helyezési mód esetén ne végezze el az üzembe helyezést. Vegye fel a kapcsolatot a gyártó helyi képviseletével. Lásd a(z) 1.12 részt.

Eljárás

1. Töltse le a *TerraConfig* alkalmazást.
   - Android operációs rendszert futtató mobileszközön látogasson el a Google Play Store-ba.
   - iOS rendszert futtató mobileszközön látogasson el az Apple Store-ba.
2. Helyezze áram alá az EVSE-t. Lásd a(z) 8.2 részt.
3. Állítsa be az EVSE-t. Lásd a(z) 8.3 részt.

8.2 EVSE áram alá helyezése

1. Zárja az áramköri megszakítót, amely biztosítja az EVSE tápellátását.

Figyelmeztetés:

Veszélyes feszültség

- Legyen óvatos, amikor elektromos árammal dolgozik.

- A tápellátás elérhető.
- Önellenőrzések sorozata fut le, ez biztosítja, hogy a EVSE megfelelően és biztonságosan működjön.
- Ha az EVSE problémát észlel, a hibajelző LED felvillan.

8.3 Az EVSE beállítása

Előfeltételek

	• Mobileszköz a *TerraConfig* alkalmazással		• Címke a PIN-kóddal. Lásd a(z) 11.6 részt.

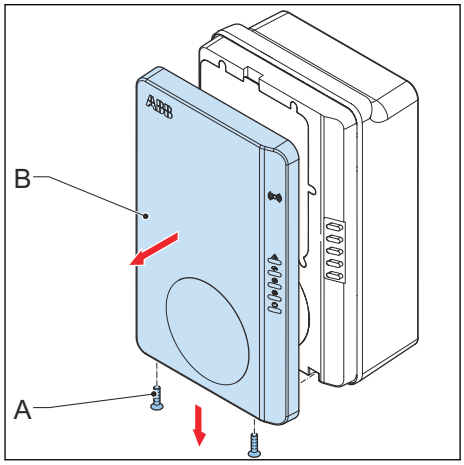
Eljárás

1. Nyissa meg a *TerraConfig* alkalmazást.
2. Adja meg a PIN-kódot.
3. Hajtsa végre ezeket a lépéseket a *TerraConfig* alkalmazásban:
   a. Frissítse a termék firmware-jét. Ez a lépést egészen addig hajtsa végre, amíg a *TerraConfig* már nem észlel új firmware verziót.
   b. Adja meg az EVSE konfiguráció paraméter beállításait.

9 Hozzáférés az alkatrészekhez

9.1 Szekrény burkolatának eltávolítása

1. Ezeket az alkatrészeket távolítsa el:
   - Csavarok (A)
   - Szekrény burkolata (B)



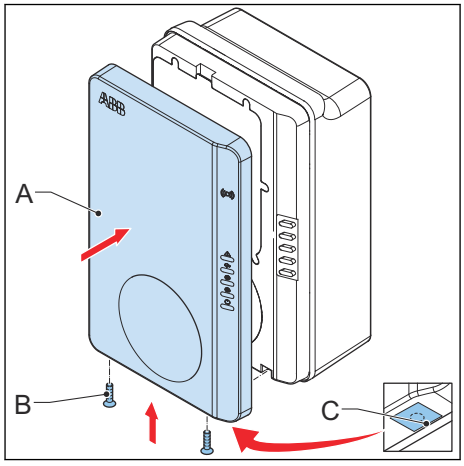
9.2 Szekrény burkolatának felszerelése

Előfeltételek

	1. A karbantartási burkolat felhelyezve.		• Idegen beavatkozás elleni címke

Eljárás

1. Ezeket az alkatrészeket szerelje fel:
   - Szekrény burkolata (A)
   - Csavarok (B)
2. Rögzítse a szekrény burkolatát a szekrényhez. Használja az idegen beavatkozás elleni címkét (C).[1]



[1] Ez a lépés csak az MID tanúsított EVSE esetén szükséges.

9.3 A karbantartási burkolat eltávolítása

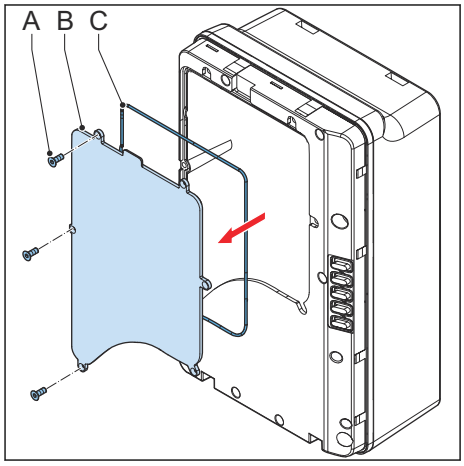
9.3.1 Távolítsa el a karbantartási burkolatot (kijelzővel nem rendelkező EVSE)

Előfeltételek

	1. A szekrény burkolata eltávolítva.

Eljárás

1. Ezeket az alkatrészeket távolítsa el:
   - Csavarok (A)
   - Karbantartási burkolat (B)
   - Gumitömítés (C)
2. Tisztítsa meg a gumitömítést.
3. Ha sérülés látható a gumitömítésen, ezeket a lépéseket hajtsa végre:
   a. Dobja ki a gumitömítést. Lásd a(z) 3.8 részt.
   b. Rendeljen egy új gumitömítést a helyi képviselettől vagy a gyártótól.



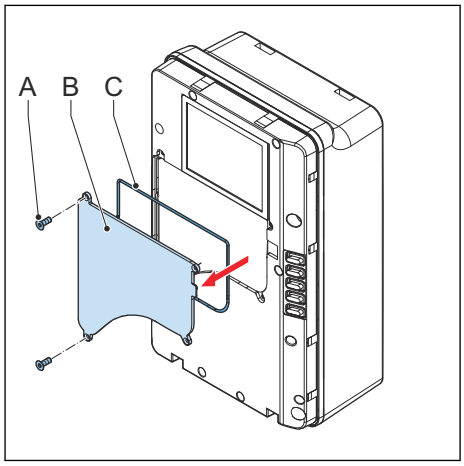
9.3.2 Távolítsa el a karbantartási burkolatot (kijelzővel rendelkező EVSE)

Előfeltételek

	1. A szekrény burkolata eltávolítva.

Eljárás

1. Ezeket az alkatrészeket távolítsa el:
   - Csavarok (A)
   - Karbantartási burkolat (B)
   - Gumitömítés (C)
2. Tisztítsa meg a gumitömítést.
3. Ha sérülés látható a gumitömítésen, ezeket a lépéseket hajtsa végre:
   a. Dobja ki a gumitömítést. Lásd a(z) 3.8 részt.
   b. Rendeljen egy új gumitömítést a helyi képviselettől vagy a gyártótól.



9.4 Karbantartási burkolat felhelyezése

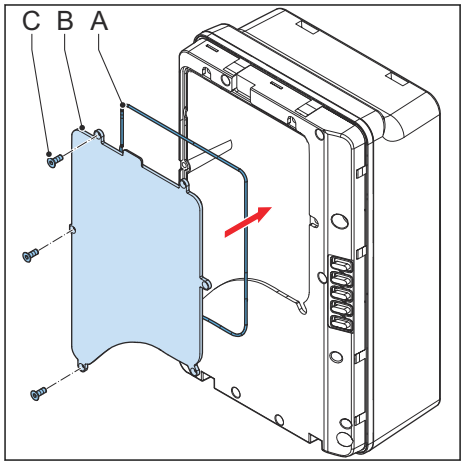
9.4.1 Helyezze fel a karbantartási burkolatot (kijelzővel nem rendelkező EVSE)

Előfeltételek

	1. A belső burkolat felhelyezve.

Eljárás

1. Ezeket az alkatrészeket szerelje fel:
   - Gumitömítés (A)
   - Karbantartási burkolat (B)
   - Csavarok (C)



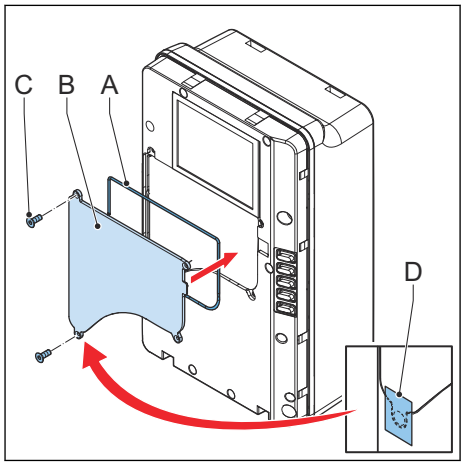
9.4.2 Helyezze fel a karbantartási burkolatot (kijelzővel rendelkező EVSE)

Előfeltételek

	1. A belső burkolat felhelyezve.		• Idegen beavatkozás elleni címke

Eljárás

1. Ezeket az alkatrészeket szerelje fel:
   - Gumitömítés (A)
   - Karbantartási burkolat (B)
   - Csavarok (C)
2. Rögzítse a karbantartási burkolatot a szekrényhez. Használja az idegen beavatkozás elleni címkét (D).[2]



[2] Ez a lépés csak az MID tanúsított EVSE esetén szükséges.

9.5 Szekrény belső burkolatának eltávolítása

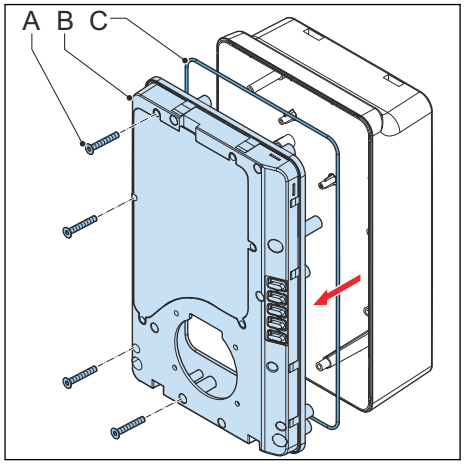
9.5.1 Távolítsa el a belső burkolatot (kijelzővel nem rendelkező EVSE)

Előfeltételek

	1. A szekrény burkolata eltávolítva.

Eljárás

1. Ezeket az alkatrészeket távolítsa el:
   - Csavarok (A)
   - Belső burkolat (B)
   - Gumitömítés (C)
2. Tisztítsa meg a gumitömítést.
3. Ha sérülés látható a gumitömítésen, ezeket a lépéseket hajtsa végre:
   a. Dobja ki a gumitömítést. Lásd a(z) 3.8 részt.
   b. Rendeljen egy új gumitömítést a helyi képviselettől vagy a gyártótól.



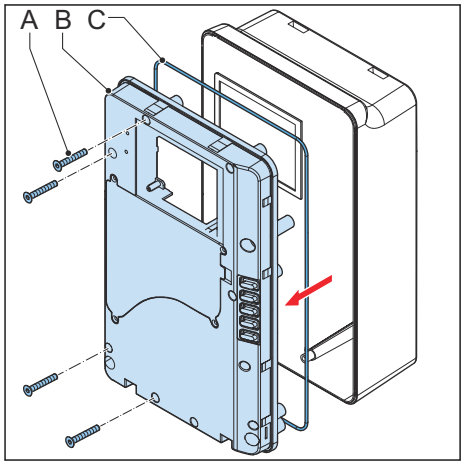
9.5.2 Távolítsa el a belső burkolatot (kijelzővel rendelkező EVSE)

Előfeltételek

	1. A szekrény burkolata eltávolítva.

Eljárás

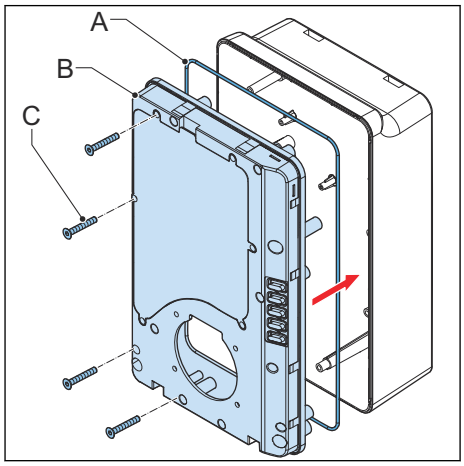
1. Ezeket az alkatrészeket távolítsa el:
   - Csavarok (A)
   - Belső burkolat (B)
   - Gumitömítés (C)
2. Tisztítsa meg a gumitömítést.
3. Ha sérülés látható a gumitömítésen, ezeket a lépéseket hajtsa végre:
   a. Dobja ki a gumitömítést. Lásd a(z) 3.8 részt.
   b. Rendeljen egy új gumitömítést a helyi képviselettől vagy a gyártótól.



9.6 Belső burkolat felszerelése

9.6.1 Belső burkolat felszerelése (kijelzővel nem rendelkező EVSE)

1. Ezeket az alkatrészeket szerelje fel:
   - Gumitömítés (A)
   - Belső burkolat (B)
   - Csavarok (C)



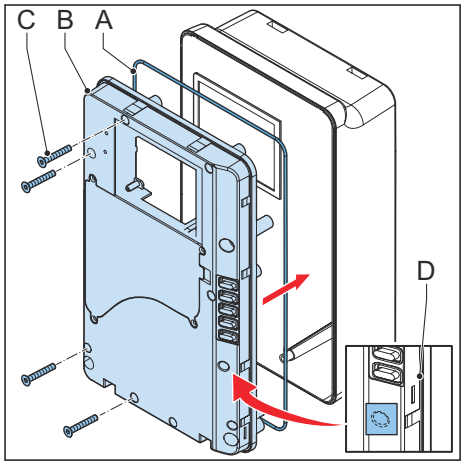
9.6.2 Helyezze fel a belső burkolatot (kijelzővel rendelkező EVSE)

Előfeltételek

	• Idegen beavatkozás elleni címke

Eljárás

1. Ezeket az alkatrészeket szerelje fel:
   - Gumitömítés (A)
   - Belső burkolat (B)
   - Csavarok (C)
2. Rögzítse a belső burkolatot a szekrényhez. Használja az idegen beavatkozás elleni címkét (D).[3]



[3] Ez a lépés csak az MID tanúsított EVSE esetén szükséges.

10 Hibakeresés

10.1 Hibakeresés folyamata

1. A jelen dokumentumban található információk segítségével próbáljon megoldást találni a problémára.
2. Ha nem talál megoldást a problémára, vegye fel a kapcsolatot a gyártó helyi képviseletével. Lásd a(z) 1.12 részt.

10.2 Hibakeresési táblázat (IEC portfólió)

Probléma (hibakód)	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
Maradékáram észlelve (0x0002)	Maradékáram ((30mA AC vagy 6mA DC)) van a töltő áramkörben. Áram szivárog a földre.	1. Kapcsolja ki az EVSE-t. Lásd a(z) 10.4 részt. 2. Vegye fel a kapcsolatot a gyártó helyi képviseletével vagy egy képzett villanyszerelővel. Lásd a(z) 1.12 részt.
A PE hiányzik, vagy a nulla- és fázisvezető fel van cserélve (0x0004)	Az EVSE nincs megfelelően földelve.	1. Ellenőrizze az AC bemenet csatlakozójának védővezetőjét. 2. Szereljen be egy védővezetőt.
	A nulla- és fázisvezető fel van cserélve.	1. Vizsgálja meg az elektromos bekötéseket. 2. Győződjön meg róla, hogy a fázis-, a vonal-és a nulla vezeték bekötése megfelelő. 3. Ha szükséges, módosítsa az elektromos csatlakozásokat. Lásd a(z) 7 fejezetet.
Túlfeszültség (0x0008)	A maximális feszültség a bemeneten túl nagy.	Győződjön meg róla, hogy a hálózati feszültség nem nagyobb, mint a meghatározott.
Feszültséghiány (0x0010)	A feszültség a bemeneten nem elégséges.	Győződjön meg róla, hogy a hálózati feszültség nem kisebb, mint a meghatározott.
Túláram (0x0020)	Túlterhelés az EV oldalon.	1. Vizsgálja meg az EV töltőkábel csatlakozását. 2. Csatlakoztassa megfelelően az EV töltőkábelt.
Súlyos túláram (0x0040)	Túlterhelés az EV oldalon.	1. Vizsgálja meg az EV töltőkábel csatlakozását. 2. Csatlakoztassa megfelelően az EV töltőkábelt.

Probléma (hiba-kód)	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
Magas hőmérséklet (0x0080)	A belső hőmérséklet túl magas.	1. A termék címkéjén ellenőrizze az üzemeltetéshez előírt hőmérsékletet. Ha a környezeti hőmérséklet túl magas, az EVSE automatikusan csökkenti a kimeneti áramerősséget. 2. Ha szükséges, telepítse az EVSE-t egy alacsonyabb környezeti hőmérsékletű területre. 3. Győződjön meg róla, hogy a hálózati feszültség nem nagyobb, mint a meghatározott. 4. Ha nem tudja megoldani a problémát, ne használja az EVSE-t. Vegye fel a kapcsolatot a helyi képviselettel vagy egy képzett villanyszerelővel. Lásd a(z) 1.12 részt.
Táprelé hiba (0x0400)	A relé érintkezője nem megfelelő állapotban van vagy sérült.	1. Ellenőrizze a relé érintkezőt. 2. Ha szükséges, állítsa be az áramerősséget. 3. Ha szükséges, cserélje ki a relé érintkezőt.
Belső kommunikációs hiba (0x0800)	Az EVSE belső nyomatott áramkörei nem tudnak egymással kommunikálni.	1. Csatlakoztassa az EVSE-t az internethez. 2. Ellenőrizze a WiFi jelet a telepítés helyén 3. Ellenőrizze a Nano SIM-kártya csatlakoztatását és a 4G jelerősséget a telepítés helyén.
E-Lock hiba (0x1000)	Hiba a töltőcsatlakozó rögzítésében/kioldásában.	1. Vizsgálja meg a csatlakozásokat az EV töltőkábelen. 2. Ha szükséges, csatlakoztassa az EV töltőkábelt.
Hiányzó fázis (0x2000)	A B és a C fázis, vagy ezek közül az egyik hiányzik.	1. Vizsgálja meg az elektromos bekötéseket. 2. Győződjön meg róla, hogy a fázis-, a vonal-és a nulla vezeték bekötése megfelelő. 3. Ha szükséges, módosítsa az elektromos csatlakozásokat. Lásd a(z) 7 fejezetet.

Probléma (hibakód)	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
Modbus kommunikáció megszakadt (0x4000)	A Modbus kommunikáció megszakadt.	1. Ellenőrizze a vezetékek bekötését, illetve a polaritást. 2. Ellenőrizze, hogy minden cím egyedi-e. 3. Ellenőrizze, hogy a bitsebesség azonos-e a többi eszközzel vagy mérőórával. 4. Ellenőrizze, hogy a másik eszköz vagy a mérő paritás értéke megegyezik-e az EVSE „None” értékével. 5. Ellenőrizze, hogy a stop bit és az adat bit azonos-e a többi eszközön vagy mérőn.
A kijelzőn az látható, hogy az EV nem áll készen a töltésre, vagy a *ChargerSync* alkalmazásban a „waiting for EV” üzenet látható	Az EV nem érhető el	Ébressze fel az EV-t. Lásd a felhasználói kézikönyvet.
Az EV nincs feltöltve	Probléma az EVSE-vel	1. Ellenőrizze, hogy az EVSE tápellátása be van kapcsolva. 2. Ellenőrizze az EVSE-t, hogy megfelelően működik-e. 3. Ellenőrizze a *ChargerSync* mobilalkalmazást és a töltést jelző LED-et, győződjön meg róla, hogy a töltési folyamat engedélyezve van. 4. Indítsa el a töltési folyamatot.
	Az EV töltőkábel hibás.	1. Vizsgálja meg az EV töltőkábelt. 2. Ha a standard EV töltőkábel hibás, cserélje ki az EV töltőkábelt. Lásd a(z) 7.5 részt.
Az EV csatlakozása vagy az engedélyezési folyamat hibás	Az EV töltőkábel hibás.	1. Vizsgálja meg az EV töltőkábelt. 2. Ha a standard EV töltőkábel hibás, cserélje ki az EV töltőkábelt. Lásd a(z) 7.5 részt.

Probléma (hibakód)	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
	Az EV töltőkábel nincs megfelelően csatlakoztatva.	1. Vizsgálja meg a csatlakozásokat az EV töltőkábelen. 2. Ha szükséges, csatlakoztassa az EV töltőkábelt.
	Hiba a *ChargerSync* alkalmazásban vagy az RFID kártyában.	1. Ellenőrizze, hogy regisztrálta-e a *ChargerSync* alkalmazást. 2. Győződjön meg róla, hogy a gyártó által biztosított RFID kártyát használja. 3. Ellenőrizze, hogy az RFID kártya hozzáadásra került-e a *ChargerSync* alkalmazásban. 4. Indítsa el a *ChargerSync* alkalmazást. 5. Indítsa el az engedélyezési folyamatot.

10.3 Hibakeresési táblázat (UL portfólió)

Probléma (hibakód)	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
Maradékáram észlelve (0x0002)	Maradékáram (20mA AC) van a töltő áramkörben. Áram szivárog a földre.	1. Kapcsolja ki az EVSE-t. Lásd a(z) 10.4 részt. 2. Vegye fel a kapcsolatot a gyártó helyi képviseletével vagy egy képzett villanyszerelővel. Lásd a(z) 1.12 részt.
A PE hiányzik, vagy a nulla- és fázisvezető fel van cserélve (0x0004)	Az EVSE nincs megfelelően földelve.	1. Ellenőrizze az AC bemenet csatlakozójának védővezetőjét. 2. Szereljen be egy védővezetőt.
	A nulla- és fázisvezető fel van cserélve.	1. Vizsgálja meg az elektromos bekötéseket. 2. Győződjön meg róla, hogy a fázis-, a vonal-és a nulla vezeték bekötése megfelelő. 3. Ha szükséges, módosítsa az elektromos csatlakozásokat. Lásd a(z) 7 fejezetet.
Túlfeszültség (0x0008)	A maximális feszültség a bemeneten túl nagy.	Győződjön meg róla, hogy a hálózati feszültség nem nagyobb, mint a meghatározott.
Feszültséghiány (0x0010)	A feszültség a bemeneten nem elégséges.	Győződjön meg róla, hogy a hálózati feszültség nem kisebb, mint a meghatározott.

Probléma (hiba-kód)	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
Túláram (0x0020)	Túlterhelés az EV oldalon.	1. Vizsgálja meg az EV töltőkábel csatlakozását. 2. Csatlakoztassa megfelelően az EV töltőkábelt.
Súlyos túláram (0x0040)	Túlterhelés az EV oldalon.	1. Vizsgálja meg az EV töltőkábel csatlakozását. 2. Csatlakoztassa megfelelően az EV töltőkábelt.
Magas hőmérséklet (0x0080)	A belső hőmérséklet túl magas.	1. A termék címkéjén ellenőrizze az üzemeltetéshez előírt hőmérsékletet. Ha a környezeti hőmérséklet túl magas, az EV-SE automatikusan csökkenti a kimeneti áramerősséget. 2. Ha szükséges, telepítse az EV-SE-t egy alacsonyabb környezeti hőmérsékletű területre. 3. Győződjön meg róla, hogy a hálózati feszültség nem nagyobb, mint a meghatározott. 4. Ha nem tudja megoldani a problémát, ne használja az EV-SE-t. Vegye fel a kapcsolatot a helyi képviselettel vagy egy képzett villanyszerelővel. Lásd a(z) 1.12 részt.
Táprelé hiba (0x0400)	A relé érintkezője nem megfelelő állapotban van vagy sérült.	1. Ellenőrizze a relé érintkezőt. 2. Ha szükséges, állítsa be az áramerősséget. 3. Ha szükséges, cserélje ki a relé érintkezőt.
Belső kommunikációs hiba (0x0800)	Az EVSE belső nyomatott áramkörei nem tudnak egymással kommunikálni.	1. Csatlakoztassa az EVSE-t az internethez. 2. Ellenőrizze a WiFi jelet a telepítés helyén 3. Ellenőrizze a Nano SIM-kártya csatlakoztatását és a 4G jelerősséget a telepítés helyén.
E-Lock hiba (0x1000)	Hiba a töltőcsatlakozó rögzítésében/kioldásában.	1. Vizsgálja meg a csatlakozásokat az EV töltőkábelen. 2. Ha szükséges, csatlakoztassa az EV töltőkábelt.

Probléma (hibakód)	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
Hiányzó fázis (0x2000)	A B és a C fázis, vagy ezek közül az egyik hiányzik.	1. Vizsgálja meg az elektromos bekötéseket. 2. Győződjön meg róla, hogy a fázis-, a vonal-és a nulla vezeték bekötése megfelelő. 3. Ha szükséges, módosítsa az elektromos csatlakozásokat. Lásd a(z) 7 fejezetet.
Modbus kommunikáció megszakadt (0x4000)	A Modbus kommunikáció megszakadt.	1. Ellenőrizze a vezetékek bekötését, illetve a polaritást. 2. Ellenőrizze, hogy minden cím egyedi-e. 3. Ellenőrizze, hogy a bitsebesség azonos-e a többi eszközzel vagy mérőórával. 4. Ellenőrizze, hogy a másik eszköz vagy a mérő paritás értéke megegyezik-e az EVSE „None” értékével. 5. Ellenőrizze, hogy a stop bit és az adat bit azonos-e a többi eszközön vagy mérőn.
A kijelzőn az látható, hogy az EV nem áll készen a töltésre, vagy a *ChargerSync* alkalmazásban a „waiting for EV” üzenet látható	Az EV nem érhető el	Ébressze fel az EV-t. Lásd a felhasználói kézikönyvet.
Az EV nincs feltöltve	Probléma az EVSE-vel	1. Ellenőrizze, hogy az EVSE tápellátása be van kapcsolva. 2. Ellenőrizze az EVSE-t, hogy megfelelően működik-e. 3. Ellenőrizze a *ChargerSync* mobilalkalmazást és a töltést jelző LED-et, győződjön meg róla, hogy a töltési folyamat engedélyezve van. 4. Indítsa el a töltési folyamatot.
	Az EV töltőkábel hibás.	1. Vizsgálja meg az EV töltőkábelt. 2. Ha a standard EV töltőkábel hibás, cserélje ki az EV töltőkábelt. Lásd a(z) 7.5 részt.

Probléma (hibakód)	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
Az EV csatlakozása vagy az engedélyezési folyamat hibás	Az EV töltőkábel hibás.	1. Vizsgálja meg az EV töltőkábelt. 2. Ha a standard EV töltőkábel hibás, cserélje ki az EV töltőkábelt. Lásd a(z) 7.5 részt.
	Az EV töltőkábel nincs megfelelően csatlakoztatva.	1. Vizsgálja meg a csatlakozásokat az EV töltőkábelen. 2. Ha szükséges, csatlakoztassa az EV töltőkábelt.
	Hiba a *ChargerSync* alkalmazásban vagy az RFID kártyában.	1. Ellenőrizze, hogy regisztrálta-e a *ChargerSync* alkalmazást. 2. Győződjön meg róla, hogy a gyártó által biztosított RFID kártyát használja. 3. Ellenőrizze, hogy az RFID kártya hozzáadásra került-e a *ChargerSync* alkalmazásban. 4. Indítsa el a *ChargerSync* alkalmazást. 5. Indítsa el az engedélyezési folyamatot.

10.4 Az EVSE kikapcsolása

1. Oldja az áramköri megszakítót, amely biztosítja az EVSE tápellátását.
2. Várjon legalább 1 percet.

11 Műszaki adatok

11.1 EVSE típusa

Az EVSE típusa egy kód.
A kód 10 részből áll: A1 - A10.

Kód része	Leírás	Érték	Érték jelentése
A1	Márkanév	Terra AC	-
A2	Típus	W	Fali töltő
		C	Oszlop
A3	Teljesítmény kimenet	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Kábel típusa vagy csatlakozóaljzat	P	Type 1 kábel
		G	Type 2 kábel
		T	Type 2 aljzat
		S	Type 2 aljzat fedéllel
A5	Kábelhossz	-	Nincs kábel
		5	5 m
		8	8 m
A6	Engedélyezés	R	RFID engedélyezés
		-	Nincs RFID
A7	Kijelző	D	Igen
		-	Nem
A8	Mérés	M	MID tanúsított (csak kijelzővel)
		-	Nem MID tanúsított
A9	SIM-kártyahely	C	Igen
		-	Nem
A10	Ethernet	-	Szimpla
		D	Sodrott érpár

Példa

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = Márkanév = Terra AC
- A2 = Típus = Fali töltő
- A3 = 7, Teljesítmény kimenet = 7,4 kW
- A4 = Kábel típusa, kábel = Type 1

- A5 = 8 m
- A6 = engedélyezés = RFID engedélyezés
- A7 = Kijelző = igen
- A8 = mérés = MID tanúsított
- A9 = SIM-kártyahely = alkalmazható
- A10 = Ethernet = sodrott érpár
- A „0” egy üres mező.

11.2 Általános specifikáció

Paraméter	Specifikáció
Biztonsági előírások	• IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998 • NMX-J-667-ANCE • CSA C22.2. NO.280
Tanúsítvány	IEC portfólió: • Egy fázis • Egy fázis kijelzővel és MID tanúsítással • Három fázis • Három fázis kijelzővel és MID tanúsítás-sal
	UL portfólió: • Egy fázis • Egy fázis kijelzővel
IP vagy NEMA besorolás	A specifikáció a termékcímkén látható. Lásd a(z) 2.3 részt.
IK besorolás az IEC 62262 (burkolat és kijelző) szerint	IK10 IK8+ -35 ... -30 °C közötti hőmérsékleten történő üzemeltetésre
Előírások és szabványok	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 Part 15 Class B
	FCC Part 15 Class B ENERGY STAR
Energiafogyasztás • CE modell • MID modell • UL modell • UL modell kijelzővel	Készenléti üzemmódban: • 4 W • 4,6 W • 3,6 W (ENERGY STAR megfelelés) • 4,6 W

11.3 Környezeti feltételek

Paraméter	Specifikáció
Üzemi hőmérséklet	-35°C[4] +50°C-ig
Üzemi hőmérséklet MID tanúsított modellek esetén	-30°C … +55°C
Tárolási hőmérséklet	-40°C ... +80°C
Tárolási feltételek	Beltér, száraz
Relatív páratartalom	<95%, kondenzáció nélkül

11.4 Tömeg

EVSE típusa	Tömeg [kg]
Terra AC fali töltő, Type 2, aljzattal (IEC portfólió)	3,0
Terra AC fali töltő, Type 2, EV töltőkábellel (IEC portfólió)	7,0
Terra AC fali töltő, Type 1 (UL portfólió)	7,0

[4] A gyártó teszteredményei alapján

11.5 Biztonsági berendezés megfelelősége

11.5.1 Biztonsági berendezés megfelelősége (IEC portfólió)

Követelmények	Specifikációk
Dedikált bemenő oldali biztonsági berendezés(ek)	Opciók: • RCD (minimum A típus) + MCB • RCBO (minimum A típus), (például: ABB modell cikkszám: DS201 C40 A30)
Bemenő oldali túláramvédelmi megszakító (például: RCBO vagy MCB). **Megjegyzés:** A megszakító méretezése függ a kábel átmérőjétől és hosszától, az EVSE névleges jellemzőitől, illetve a környezeti paraméterektől (a villanyszerelő dönti el). Az áramköri megszakító az EVSE fő leválasztó kapcsolója.	Megszakító méretezése: • 40A a 32A-es EVSE-hez • 20A a 16A-es EVSE-hez Kioldási karakterisztika: C típus
Bemenő oldali érintésvédelmi relé (ÉV relé)	Minimum A típus, a szivárgóáram maximális értéke 30 mA lehet **Megjegyzés:** Az EVSE belsejében a DC hibaáram figyelés > 6 mA

11.5.2 Biztonsági berendezés megfelelősége (UL portfólió)

Követelmények	Specifikációk
Dedikált bemenő oldali biztonsági berendezés(ek)	Megszakító
EVSE belső földzárlatvédelem	20 mA AC
Bemenő oldali túláramvédelmi megszakító **Megjegyzés:** A megszakító méretezése függ a kábel átmérőjétől és hosszától, az EVSE névleges jellemzőitől, illetve a környezeti paraméterektől (a villanyszerelő dönti el). Az áramköri megszakító az EVSE fő leválasztó kapcsolója.	Megszakító méretezése: • 40A a 32A-es EVSE-hez • 20A a 16A-es EVSE-hez Kioldási karakterisztika: C típus

11.5.3 Biztonsági berendezés megfelelősége (Szingapúr)

Követelmények	Specifikációk
Dedikált bemenő oldali biztonsági berendezés(ek)	Vészleállító gomb
Dedikált bemenő oldali biztonsági berendezés(ek)	Opciók: • RCD (minimum A típus) + MCB • RCBO (minimum A típus), például: ABB modell cikkszám: DS201 C40 A30
Bemenő oldali érintésvédelmi relé (ÉV relé)	Minimum A típus, a szivárgóáram maximális értéke 30 mA lehet **Megjegyzés:** Az EVSE belsejében a DC hibaáram figyelés > 6 mA

11.6 A csomag elemei

Paraméter	Specifikáció
EVSE	Lásd a termékcímkét. Lásd a(z) 2.3 részt.
Felső rögzítőcsavarok	M6 x 60
A felső rögzítőcsavarokhoz tartozó tiplik (téglafalban használható)	8 x 60 mm
Alsó rögzítőcsavarok	M6 x 120
Az alsó rögzítőcsavarokhoz tartozó tiplik (téglafalban használható)	10 x 60 mm
Telepítési sablon	-
RFID kártya	MIFARE
Címke a PIN-kóddal	A *TerraConfig* alkalmazásba való bejelentkezéshez.

11.7 A telepítéshez szükséges szerszámok

Paraméter	Specifikációk
Kalapács	-
Vízmérték	-
Fúró	-
Nyomaték csavarhúzó, csillag	-
Nyomaték csavarhúzó, lapos	A sorkapocshoz és a tiplikhez 5 mm-es éllel

11.8 A fallal kapcsolatos követelmények

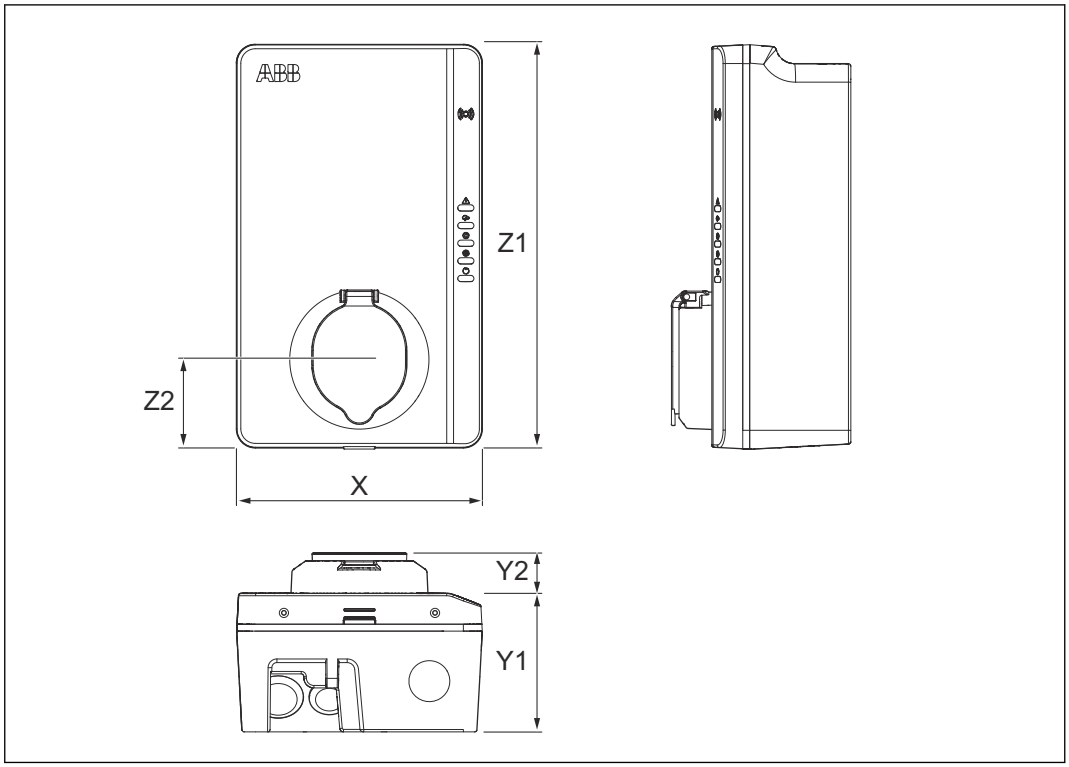
Paraméter	Specifikációk
Felvastagság	Minimum 89 mm (3,5 hüvelyk)
Fal szilárdsága	A falnak meg kell tartania az alábbiakban felsorolt elemeket: 1. Az EVSE súlya. Lásd a(z) 11.2 részt. 2. Meghúzási nyomaték az alsó rögzítő-csavarokhoz. Lásd a(z) 11.15 részt.
Fal anyaga	A rögzítési felületnek síknak és stabilnak kell lennie, például bepucolt tégla vagy beton.
A felső csavarok hossza, ami kiáll a falból	6 mm (0,24 inch)

11.9 Zajszint

Paraméter	Specifikáció
Zajszint	Kevesebb, mint 35 dB(A)

11.10 Méretek

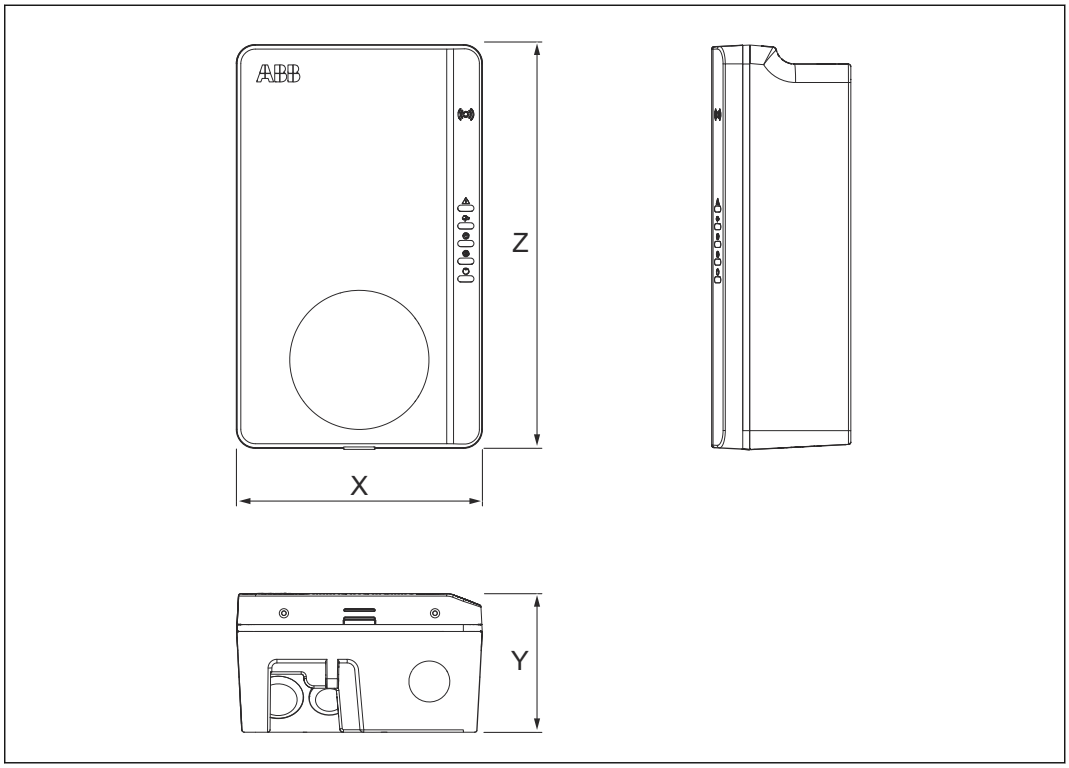
11.10.1 AC bemenet aljzattal, Type 2 kábel



X	EVSE szélessége	Z1	EVSE magassága
Y1	EVSE mélysége	Z2	Távolság az EVSE alja és az aljzat közepe között.
Y2	Aljzat mélysége		

Paraméter	Specifikáció [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

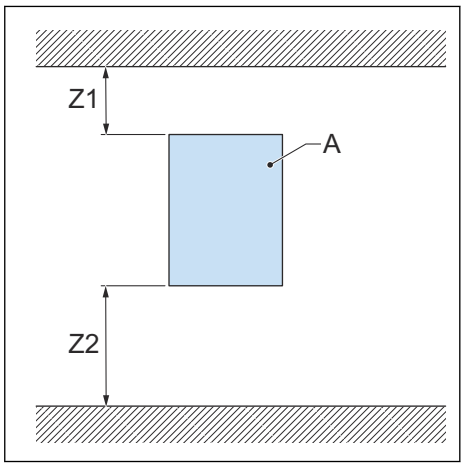
11.10.2 AC bemenet EV töltőkábellel



X EVSE szélessége
Y EVSE mélysége
Z EVSE magassága

Paraméter	Specifikáció [mm]
X	195
Y	110
Z	320

11.10.3 Telepítéshez szükséges hely



A EVSE

Paraméter	Specifikáció	
	[mm]	[in]
Z1	> 200	> 8
Z2 (beltéri használat)	450 … 1200	18 … 48
Z2 (kültéri használat)	600 … 1200	24 … 48

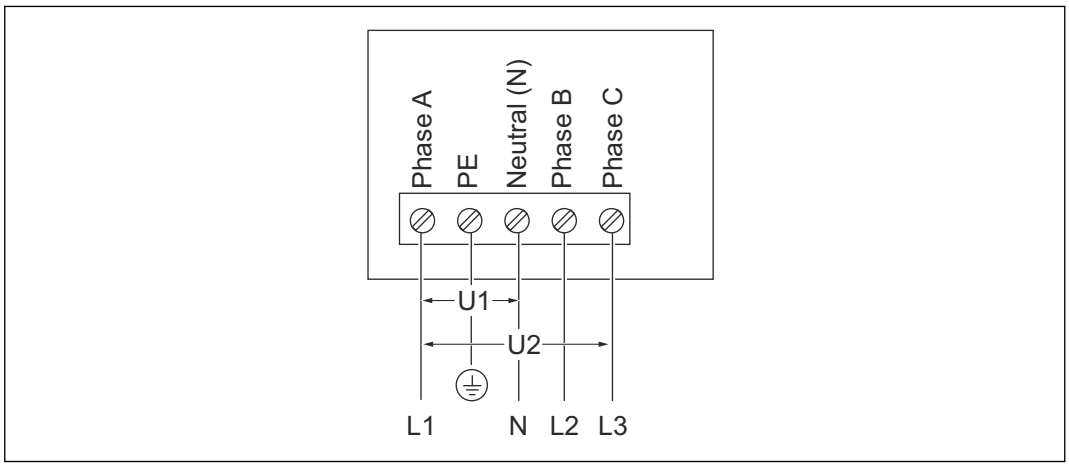
11.11 AC bemenet specifikációja

11.11.1 Általános specifikáció

Paraméter	Specifikáció
Földelési rendszerek	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Frekvencia	50 Hz vagy 60 Hz
Túlfeszültség kategória	III. kategória
Védelem	Túláram
	Túlfeszültség
	Üzeminél kisebb feszültség
	Földelési hiba, beleértve a DC szivárgás-védelmet[5]
	Integrált túlfeszültség-védelem

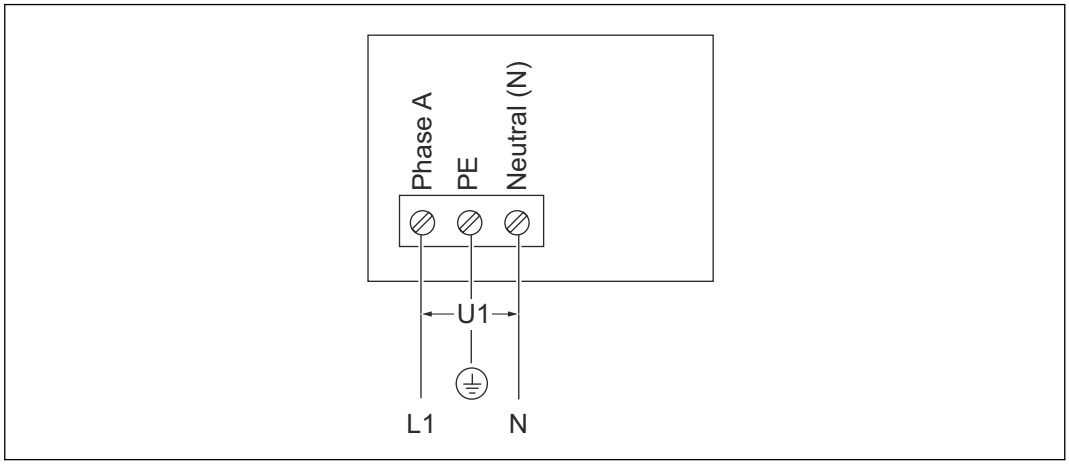
[5] Csak EVSE-k az IEC portfolióban

11.11.2 400 VAC 3 fázis nullavezetővel (TT, TN) (IEC portfólió)



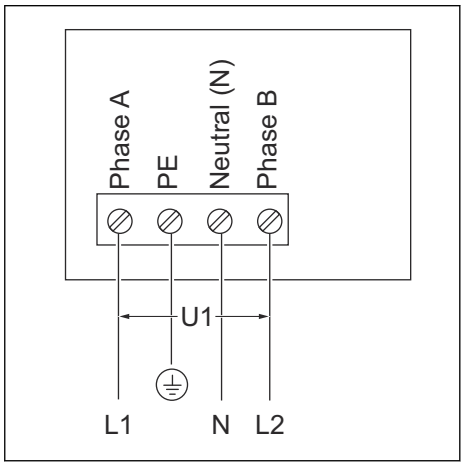
U1 230 VAC, maximum 264 VAC U2 400 VAC, maximum 460 VAC

11.11.3 230 VAC 1 fázis (IEC portfólió)



U1 230 VAC, maximum 264 VAC

11.11.4 240 VAC (UL portfólió)



U1 240 VAC, maximum 264 VAC

11.11.5 AC bemeneti specifikáció (IEC portfólió)

Paraméter	Specifikáció
Bemeneti AC csatlakozás	1 fázis vagy 3 fázis
Bemeneti feszültség (1 fázis)	230 V AC
Bemeneti feszültség (3 fázis)	400 V AC
Készenléti teljesítményfelvétel	4,6 W
Földzárlatvédelem	30mA AC, 6 mA DC
Maximum bemeneti teljesítmény (1 fázis)	3,7 kW (16 A)
	7,4 kW (32 A)
Maximum bemeneti teljesítmény (3 fázis)	11 kW (16 A)
	22 kW (32 A)
	0,25-5 (32) A a MID tanúsított modellek esetén

11.11.6 AC bemeneti specifikáció (UL portfólió)

Paraméter	Specifikáció
Bemeneti AC csatlakozás	240 V AC
Készenléti teljesítményfelvétel	3,6 W
Földzárlatvédelem	Belső 20 mA AC CCID

11.12 Általános logikai interfész specifikációja

Paraméter	Specifikáció
Kapcsolat	Mobilkommunikáció nano SIM-kártyahellyel, M2M típus (Machine To Machine): 4G (LTE)
Okos mérőóra kommunikáció	Modbus RTU (RS485)
Helyi vezérlő kommunikáció	Modbus TCP/IP (másodlagos)
Ethernet	1x 10/100 BaseT, RJ45 aljzat
Extra Ethernet (sodrott érpár)	1x 10/100 BaseT, RJ45 aljzat
WiFi (WAN)	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
Bluetooth	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K memória
Kompatibilis mobileszköz operációs rendszerek	• Android 4.4 vagy későbbi • iOS8 vagy későbbi

11.13 Kábel specifikációk

11.13.1 AC bemeneti kábel (IEC portfólió)

Paraméter	Specifikáció
EV töltőállomás kapcsolat típusa	Sorkapocs és csavar
Huzalméret a sorkapocs esetén (engedélyezett)	Keresztmetszet: 10 ... 2,5 mm^2
Huzalméret a sorkapocs esetén (a 32A EV töltőállomáshoz javasolt)	Minimum keresztmetszet 6 mm^2
Huzalméret a sorkapocs esetén (a 16A EV töltőállomáshoz javasolt)	Minimum keresztmetszet 2,5 mm^2
Blankolás hossza	10 mm
Kábel árnyékolása (opcionális)	A helyi előírások megkövetelik az árnyékolt kábeleket. A kábel árnyékolását a PE sínhez kell kapcsolni a kábel mindkét végén.
A fázisvezető átmérője	Lásd a helyi előírásokat.
A földvezető átmérője	Ugyanakkora, mint a fázisvezető átmérője

- A környezettől, a vezető típusától és az EVSE névleges paramétereitől függő helyes vezetékméretekkel kapcsolatban lapozza fel az elektromos szerelvényekkel kapcsolatos helyi előírásokat.
- A vezeték keresztmetszete réz vezeték alapján került meghatározásra.

11.13.2 AC bemeneti kábel (UL portfólió)

Paraméter	Specifikáció
EV töltőállomás kapcsolat típusa	Sorkapocs és csavarok
Huzalméret a sorkapocs esetén (engedélyezett)	6 ... 12 AWG
Huzalméret a sorkapocs esetén (a 32A EV töltőállomáshoz javasolt)	Minimum 8 AWG
Huzalméret a sorkapocs esetén (a 16A EV töltőállomáshoz javasolt)	Minimum 12 AWG
Blankolás hossza	10 mm
Kábel árnyékolása (opcionális)	A helyi előírások megkövetelik az árnyékolt kábeleket. A kábel árnyékolását a PE sínhez kell kapcsolni a kábel mindkét végén.
A fázisvezető átmérője	Lásd a helyi előírásokat.

Paraméter	Specifikáció
A földvezető átmérője	Ugyanakkora, mint a fázisvezető átmérője

- A környezettől, a vezető típusától és az EVSE névleges paramétereitől függő helyes vezetékméretekkel kapcsolatban lapozza fel az elektromos szerelvényekkel kapcsolatos helyi előírásokat.
- A vezeték AWG réz vezeték alapján került meghatározásra.

11.13.3 Ethernet kábel specifikációk

Paraméter	Specifikáció
EVSE csatlakozó típusa	RJ45 moduláris jack
Kábel típusa	Category 5 (Cat 5)

11.13.4 RS485 kábel specifikációk

Az RS485 kábel specifikációk az okos mérőegység ModBus RTU kommunikációjára vonatkoznak.

Paraméter	Specifikáció
Csatlakozótípus az EV töltőállomáson	Sorkapocs és csavarok
Vezető típusa	Sodort érpár, árnyékolt kábel (javasolt)
Vezetőméret a sorkapocs esetén (engedélyezett)	IEC portfólió: keresztmetszet: 2,5 mm^2 ... 0,5 mm^2
	UL portfólió: 12 AWG ... 30 AWG
Vezetőméret a sorkapocs esetén (javasolt)	Minimum 24 AWG (0,5 mm^2)
Blankolás hossza	5 mm
Sorkapocs csatlakozások	485A: RS485 pozitív/A/D0
	485B: RS485 negatív/B/D1
	Közös szigetelt földelés az árnyékolt kábelek esetén
ModBus RTU bitsebesség	9600 bps standard, a *TerraConfig* alkalmazással konfigurálható 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 és 115200 bps értékre
ModBus RTU bus elsődleges/másodlagos	EVSE elsődleges/másodlagos Modbus a *TerraConfig* alkalmazáson keresztül konfigurálható

- A megfelelő vezetékméretekkel kapcsolatban lapozza fel az elektromos szerelvényekkel kapcsolatos helyi előírásokat és az okos mérőegység huzalozási követelményeit.
- A vezeték AWG és keresztmetszete réz vezeték alapján került meghatározásra.

11.13.5 Bemeneti száraz kontaktusok

A bemeneti száraz kontaktus a felhasználó által biztosított érintkező.

Paraméter	Specifikációk
EVSE csatlakozó típusa	Sorkapocs és csavarok
Vezetékméret a sorkapocs esetén (maximálisan engedélyezett)	• 2,5 … 0,5 mm^2 (IEC portfólió) • 12 … 30 AWG (UL portfólió)
Vezetékméret a sorkapocs esetén (javasolt)	Minimum 24 AWG (0,5 mm^2)
Szükséges meghúzási nyomaték	0,5 Nm
Blankolás hossza	5 mm
Sorkapocs csatlakozások	• PE/Árnyékolás: Bemeneti érintkező 1 vagy 2 • Konfigurációs bemenet: Bemeneti érintkező 2 vagy 1

A vezeték AWG és keresztmetszete: réz vezeték alapján került meghatározásra

11.13.6 Kimeneti száraz érintkezők

A kimeneti száraz érintkező az EVSE- ben található érintkező.

Paraméter	Specifikációk
EVSE csatlakozó típusa	Sorkapocs és csavarok
Vezetékméret a sorkapocs esetén (maximálisan engedélyezett)	• 2,5 … 0,5 mm^2 (IEC portfólió) • 12 … 30 AWG (UL portfólió)
Vezetékméret a sorkapocs esetén (javasolt)	Minimum 20 AWG (0,75 mm^2)
Szükséges meghúzási nyomaték	0,5 Nm
Blankolás hossza	5 mm
Sorkapocs csatlakozások	• Konfigurációs kimeneti száraz kontaktus 1: Kimeneti érintkező 1 • Konfigurációs kimeneti száraz kontaktus 2: Kimeneti érintkező 2
Érintkező névleges terhelhetősége	125 VAC/30VDC 3A esetén

A vezeték AWG és keresztmetszete: réz vezeték alapján került meghatározásra.

11.13.7 EV töltőkábel specifikációk (IEC portfólió)

Paraméter	Specifikáció [m]
Hossz	5

11.13.8 EV töltőkábel specifikációk (UL portfólió)

Paraméter	Specifikáció	
	[m]	[ft]
Hossz	7,6	25

11.14 AC kimenet specifikációja

11.14.1 AC kimeneti specifikációk (IEC portfólió)

Paraméter	Specifikáció
AC kimeneti feszültségtartomány (1 fázis)	230 V AC
AC kimeneti feszültségtartomány (3 fázis)	400 V AC
Csatlakozási szabvány	• Type 2 kábel • Type 2 aljzat • Type 2 aljzat fedéllel IEC 62196-1, IEC 62196-2 szerint
Áramerősség MID tanúsított modellek esetén	0,25-5(32) A

11.14.2 AC kimeneti specifikációk (UL portfólió)

Paraméter	Specifikáció
AC kimeneti feszültségtartomány	240V AC (1 fázis)
Csatlakozási szabvány	Type 1 kábel a SAE J1772 szerint

11.15 Meghúzási nyomatékok

Paraméter	Specifikáció	
	[Nm]	[lb-in]
AC bemenet sorkapocs	1,2	10,6
Sorkapocs a kommunikációs vezetékekhez és az okosmérő csatlakozásokhoz	0,5	4,43
EV töltőkábel sorkapocs	1,2	10,6
Alsó rögzítőcsavarok	4,4	38,9