
Ръководство за потребителя

Terra AC

Авторско право

Всички права върху авторските права, регистрираните търговски марки и търговските марки са на съответните им собственици.

Авторско право ® Инфраструктура за ABB EV. Всички права запазени.

Съдържание

1	Относно този документ.....	7
1.1	Предназначение на този документ.....	7
1.2	Целева група.....	7
1.3	История на редакциите.....	7
1.4	Език.....	7
1.5	Илюстрации.....	7
1.6	Мерни единици.....	7
1.7	Типографски установени практики.....	7
1.8	Как да използвате този документ.....	8
1.9	Общи символи и сигнални думи.....	8
1.10	Специални символи за предупреждения и опасности.....	9
1.11	Свързани документи.....	10
1.12	Производител и данни за връзка.....	10
1.13	Абревиатури.....	10
1.14	Терминология.....	11
1.15	Съгласуване на ориентацията.....	12
2	Описание.....	13
2.1	Кратко описание.....	13
2.2	Предназначение.....	13
2.3	Продуктов етикет (IEC портфолио).....	14
2.4	Продуктов етикет (UL портфолио).....	15
2.5	Общ преглед.....	16
2.5.1	Общ преглед на системата.....	16
2.5.2	Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвън.....	17
2.5.3	Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвътре (модел CE).....	18
2.5.4	Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвътре (модел MID).....	19
2.5.5	Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвътре (модел UL).....	21
2.5.6	Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвътре (модел UL с дисплей).....	22
2.6	Опции.....	23
2.6.1	Дисплей.....	23
2.6.2	Заряден кабел за електрическо превозно средство (EV), тип 2.....	24
2.6.3	Щепселна кутия, тип 2.....	24
2.6.4	Заряден кабел за електрическо превозно средство (EV), тип 1 (UL портфолио).....	24

2.6.5	Управление на натоварването	25
2.7	Елементи на управлението.....	25
2.7.1	Светодиодни (LED) индикатори.....	25
2.8	Описание на приложението ChargerSync за станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)	27
2.8.1	Общо описание на оформлението на приложението ChargerSync.....	27
2.8.2	Общо описание на бутоните и цветовете.....	28
2.8.3	Общ преглед на менютата.....	29
2.8.4	Грешки.....	29
2.9	Описание на дисплеите (опция).....	30
2.9.1	Екран за стартиране.....	30
2.9.2	Екран в режим на готовност/изчакване.....	30
2.9.3	Екран за разрешение.....	31
2.9.4	Екран за подготовка за зареждане.....	31
2.9.5	Екран за зареждане.....	31
2.9.6	Екран за завършено зареждане.....	32
2.9.7	Съобщения за показване на неизправност.....	33
3	Безопасност.....	34
3.1	Отговорност.....	34
3.2	Отговорности на собственика.....	34
3.3	Лични предпазни средства.....	35
3.4	Декларация за съответствие на FCC.....	35
3.5	Декларация за съответствие на Industry Canada.....	36
3.6	Общи инструкции за безопасност.....	36
3.7	Инструкции за безопасност при употреба.....	37
3.8	Инструкции за безопасност по време на почистване или поддръжка.....	37
3.9	Знаци на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).....	37
3.10	Изхвърлете станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) или части от станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).....	38
3.11	Специални инструкции за безопасност (портфолио на UL).....	39
3.11.1	Важни инструкции за безопасност (UL портфолио).....	39
4	Работа.....	40
4.1	Подгответе се преди употреба.....	40
4.2	Пуск под напрежение на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).....	40
4.3	Свързване на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с приложението ChargerSync.....	41
4.4	Започване на сесия за зареждане.....	41
4.4.1	Станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) със заряден кабел за електрическо превозно средство (EV).....	41

4.4.2	Станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с щепселна кутия.....	41
4.5	Събудете електрическото превозно средство (EV), когато не е достъпно.....	42
4.5.1	Събудете електрическото превозно средство (EV) (станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) без дисплей)..	42
4.5.2	Събудете електрическото превозно средство (EV) (станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с дисплей).....	42
4.6	Спиране на сесия за зареждане.....	43
4.6.1	Станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) със заряден кабел за електрическо превозно средство (EV).....	43
4.6.2	Станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с щепселна кутия.....	43
4.7	Увийте зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) около корпуса.....	44
5	Поддръжка и почистване.....	45
5.1	График за поддръжка.....	45
5.2	Почистване на кутията.....	45
5.3	Направете проверка за повреди по кутията.....	46
6	Отстраняване на неизправности.....	47
6.1	Процедура за отстраняване на неизправности.....	47
6.2	Таблица с отстраняване на неизправности (IEC портфолио).....	47
6.3	Таблица с отстраняване на неизправности (UL портфолио).....	51
6.4	Прекъсване на зареждането на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).....	55
7	Технически данни.....	56
7.1	Тип на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).....	56
7.2	Основни спецификации.....	57
7.3	Спецификации на измервателния уред за сертифицирана по MID станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) (IEC портфолио).....	58
7.4	Условия на околната среда.....	58
7.5	Ниво на шума.....	58
7.6	Размери.....	59
7.6.1	АС вход с щепселна кутия, кабел тип 2.....	59
7.6.2	АС вход със заряден кабел за електрическо превозно средство (EV).....	60
7.6.3	Изисквания за необходимото пространство за монтаж.....	60
7.7	Спецификации за АС входа.....	61
7.7.1	Основни спецификации.....	61
7.7.2	Спецификации на входящия променлив ток (IEC портфолио).....	61
7.7.3	Спецификации на входящия променлив ток (UL портфолио).....	62
7.8	Спецификации за АС изхода.....	62

Съдържание

7.8.1	Спецификации на изходящия променлив ток (IEC портфолио).....	62
7.8.2	Спецификации на изходящия променлив ток (UL портфолио).....	62
7.9	Спецификации за почистване.....	62

1 Относно този документ

1.1 Предназначение на този документ

Документът се отнася единствено до тази станция за зареждане на електрически превозни средства (EVSE – Electric vehicle supply equipment, Terra AC), включително вариантите и опциите, изброени в раздел 7.1.

Документът дава информацията, необходима за изпълнение на тези задачи:

- Употреба на станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE)
- Извършване на основни задачи по поддръжката

1.2 Целева група

Този документ е предназначен за собственика на станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE).

За описание на отговорностите на собственика вижте раздел 3.2.

1.3 История на редакциите

Вариант	Дата	Описание
001	Март 2020 г.	Първоначален вариант
002	Април 2021 г.	Основна ревизия на документацията

1.4 Език

Оригиналните инструкции на този документ са на английски език (EN-US).

Всички останали езикови варианти са преводи на оригиналните инструкции.

1.5 Илюстрации

Не винаги е възможно да бъде показана конфигурацията на Вашата станция за зареждане на електрически превозни средства (EVSE). Илюстрациите в този документ показват типична настройка. Те са само за инструкции и описание.

1.6 Мерни единици

Използват се мерните единици SI (метрична система). Ако е необходимо, документът показва други единици в скоби () или в отделни колони в таблици.

1.7 Типографски установени практики

Ако последователността е важна, списъкът и стъпките в процедурите са означени с цифри (123) или букви (abc).

1.8 Как да използвате този документ

1. Уверете се, че познавате структурата и съдържанието на този документ.
2. Прочетете главата за безопасност и се уверете, че познавате всички инструкции.
3. Следвайте стъпките в процедурите напълно и в правилната последователност.
4. Съхранявайте документа на сигурно място, до което имате лесен достъп. Този документ е част от станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE).

1.9 Общи символи и сигнални думи

Сигнална дума	Описание	Символ
Опасност	Ако не се придържате към инструкцията, това може да доведе до нараняване или смърт.	Вижте раздел 1.10.
Предупреждение	Ако не се придържате към инструкцията, това може да доведе до нараняване.	Вижте раздел 1.10.
Внимание	Ако не се придържате към инструкцията, това може да причини повреда на станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE) или на друга Ваша собственост.	
Бележка	Бележките предоставят повече информация, за да улеснят извършването на стъпките, като пример.	
-	Информация за състоянието на станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE), преди да започнете процедурата.	
-	Изисквания към персонала за процедура.	
-	Общи указания за безопасност за процедура.	
-	Информация за резервни части, необходими за процедура.	
-	Информация за поддържащо оборудване, необходимо за процедура.	

Сигнална дума	Описание	Символ
-	Информация за части (консумативи), необходими за процедура.	
-	Уверете се, че захранването на станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE) е изключено.	
-	Необходими са електротехнически познания, които съответстват на местните правила.	
-	Захранване с променлив ток	



Бележка: Възможно е не всички символи и сигнални думи да присъстват в този документ.

1.10

Специални символи за предупреждения и опасности

Символ	Вид риск
	Общ риск
	Опасно напрежение, създаващо риск от електрически удар
	Риск от прищипване или смачкване на части от тялото
	Въртящи се части, способни да причинят риск от заклещване



Бележка: Възможно е не всички символи да присъстват в този документ.

1.11 Свързани документи

Име на документа	Целева група
Информационен лист за продукта	Всички целеви групи
Ръководство за монтаж	Квалифициран инженер за монтаж
Ръководство за потребителя	Собственик
Декларация за съответствие (CE)	Всички целеви групи

Можете да откриете всички съпътстващи документи тук: <https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox>.

1.12 Производител и данни за връзка

Производител

Инфраструктура за ABB EV
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
Нидерландия

Данни за връзка

Инфраструктура за ABB EV във Вашата страна може да Ви окаже подкрепа във връзка с EVSE. Можете да намерите данните за връзка тук: <https://new.abb.com/ev-charging>

1.13 Аббревиатури

Абревиатура	Определение
AC	Променлив ток
CAN	CAN мрежа
CPU	Централен процесор
DC	Постоянен ток
EMC	Електромагнитна съвместимост
Електрическо превозно средство (EV)	Електрическо превозно средство
EVSE	Станция за зареждане на електрическо превозно средство
MID	Директива относно измервателните уреди
NFC	Близкополева комуникация
NoBo	Уведомен орган
OCPP	Протокол за свободна точка на зареждане
PE	Заземител
PPE	Лични предпазни средства
RFID	Радиочестотна идентификация



Бележка: Възможно е не всички аббревиатури да присъстват в този документ.

1.14

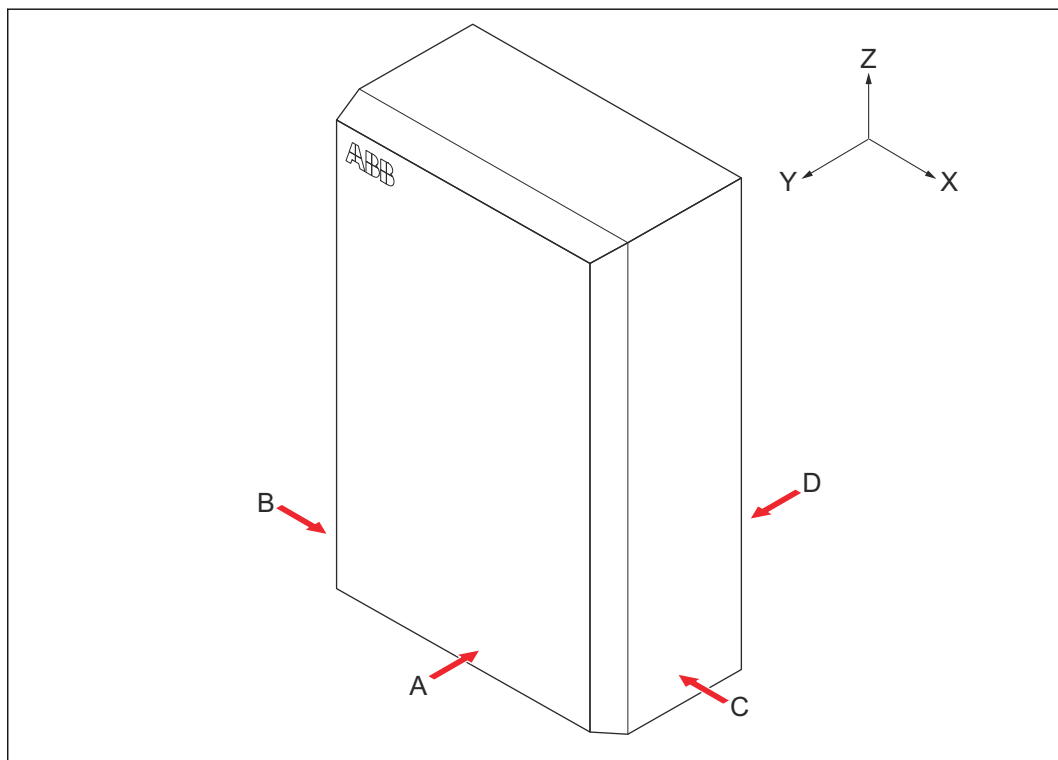
Терминология

Термин	Определение
Мрежов операционен център на производителя	Съоръжение на производителя за дистанционна проверка на правилната работа на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Кутия	Корпус на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE), включващ вътрешните компоненти
Изпълнител	Трето лице, което собственикът или операторът на обекта наема, за да извършва инженерни, строителни и електрически монтажни дейности
Електроснабдител	Дружество, отговарящо за транспорта и разпределението на електроенергия
Местни правила	Всички правила, които се прилагат за станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) през целия жизнен цикъл на станцията. Местните правила също включват националните закони и разпоредби.
Протокол за свободна точка на зареждане	Отворен стандарт за комуникация със станции за зареждане
Собственик	Законен собственик на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Оператор на обекта	Субект, отговарящ за всекидневното управление на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE). Не е необходимо операторът на обекта да е собственикът.
Потребител	Собственик на електрическо превозно средство (EV), ползващ станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) за зареждане на електрическо превозно средство (EV)



Бележка: Възможно е не всички термини да присъстват в този документ.

1.15 Съгласуване на ориентацията



- A Предна страна: с лице към станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) по време на нормална употреба
- B Лява страна
- C Дясна страна
- D Задна страна

- X По посока на X (положителната стойност е надясно)
- Y По посока на Y (положителната стойност е назад)
- Z По посока на Z (положителната стойност е нагоре)

2 Описание

2.1 Кратко описание

Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE, Terra AC) е зарядна станция на променлив ток, която можете да използвате, за да доставяте електрическа енергия на електрическо превозно средство (EV). Terra AC предлага индивидуални, интелигентни и мрежови решения за зареждане за Вашето дружество или дом. Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) може да се свърже с интернет чрез GSM, WiFi или LAN мрежа.

2.2 Предназначение

Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е предназначена за зареждане на електрически превозни средства (EVs) чрез променлив ток. Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е предназначена за употреба на закрито или на открито.

Техническите данни на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) трябва да съответстват на свойствата на електрическата мрежа, условията на околната среда и електрическото превозно средство (EV). Вижте глава 7.

Използвайте станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) само с аксесоари, предоставени от производителя или съответстващи на местните правила.

AC входът на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е предназначен за монтаж с проводник в съответствие с приложимите национални разпоредби.

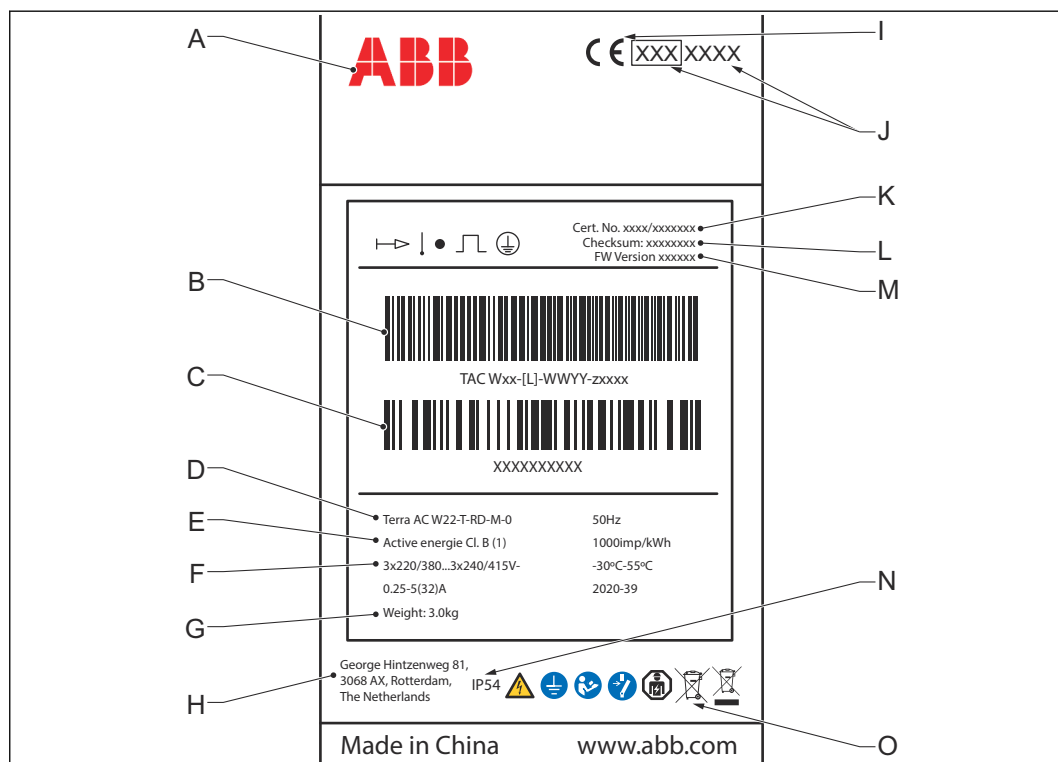
Опасност:



Общ риск

- Ако използвате станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) по различен от описания в свързаните документи начин, можете да причините смърт, нараняване и материални щети.
- Използвайте станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) само по предназначение.

2.3 Продуктов етикет (IEC портфолио)

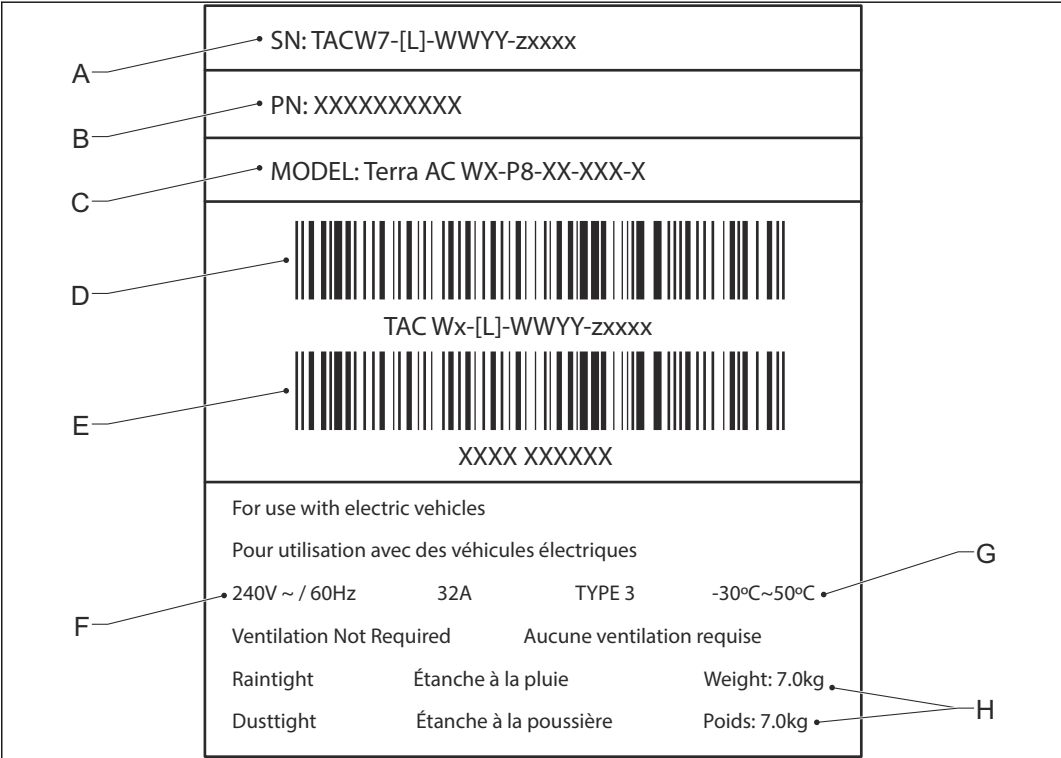


- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Марка | I | CE знак |
| B | Баркод със сериен номер | J | Маркировка MID и номер на нотифицирания орган |
| C | Баркод с номера на частта на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) | K | Номер на MID сертификат |
| D | Номер на модел на продукт | L | Софтуерна контролна сума MID |
| E | Клас на точност MID | M | Версия MID FW |
| F | Оценка на електромагнитната съвместимост (EVSE) | N | Степен на защита срещу проникване |
| G | Маса на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) | O | Позоваване на ръководството |
| H | Адрес на производителя | | |



Бележка: Данните на илюстрацията са само примерни. Намерете продуктивния етикет на Вашата станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE), за да видите приложимите данни. Вижте раздел 2.5.2.

2.4 **Продуктов етикет (UL портфолио)**



- A

Сериен номер
- B

Номер на част от станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
- C

Номер на модел на продукт
- D

Баркод със серийния номер на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
- E

Баркод с номера на частта на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
- F

Номинална мощност на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
- G

Температура на околната среда
- H

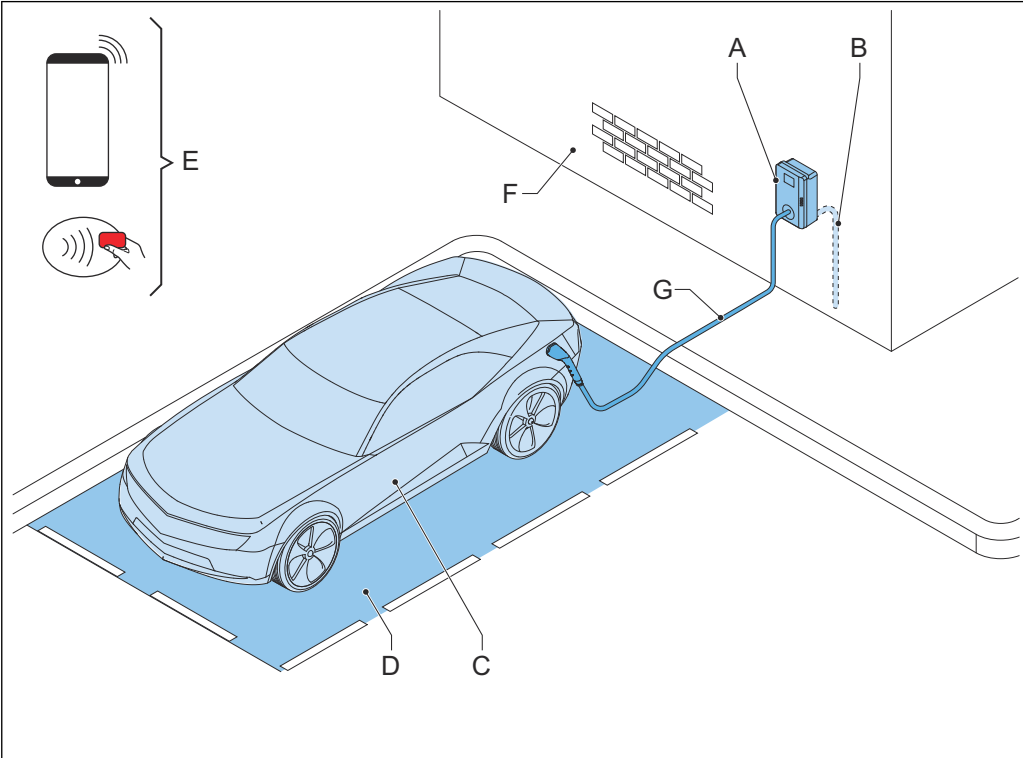
Маса на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)



Бележка: Данните на илюстрацията са само примерни. Намерете продуктивия етикет на Вашата станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE), за да видите приложимите данни. Вижте раздел 2.5.2.

2.5 Общ преглед

2.5.1 Общ преглед на системата



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| A | EVSE | E | RFID карта или смартфон |
| B | AC вход за електрическата мрежа | F | Структура за монтаж на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) |
| C | Електрическо превозно средство (EV) | G | Заряден кабел за електрическо превозно средство (EV) |
| D | Място за паркиране | | |

Част	Функция
EVSE	Вижте раздел 2.2.
Структура	За монтиране на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) и за поддръжката ѝ в правилно положение.
AC вход за електрическата мрежа	За доставяне на електричество към станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Заряден кабел за електрическо превозно средство (EV)	За отвеждане на ток от станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) към електрическо превозно средство (EV)
Електрическо превозно средство (EV)	Електрическо превозно средство (EV), чиито батерии трябва да бъдат заредени

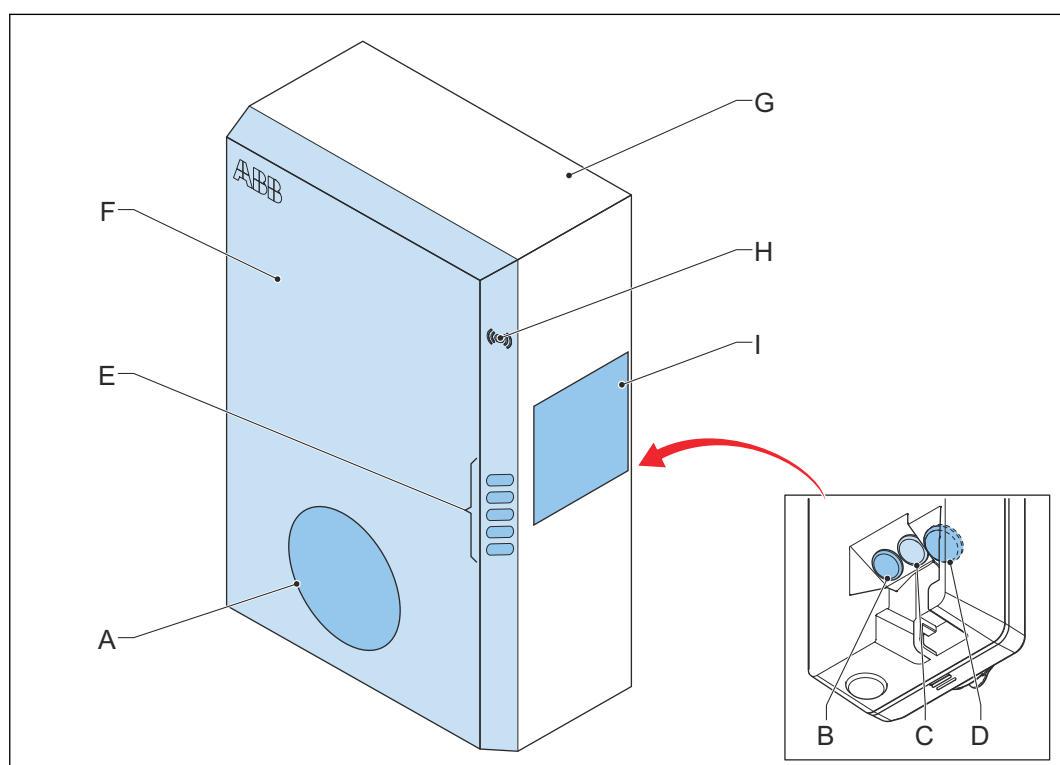
Част	Функция
Място за паркиране	Местоположение на електрическото превозно средство (EV) по време на сесията за зареждане
RFID карта или смартфон	За упълномощаване на потребителя да използва станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

2.5.2

Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвън



Бележка: Илюстрацията показва модела на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) без дисплей.

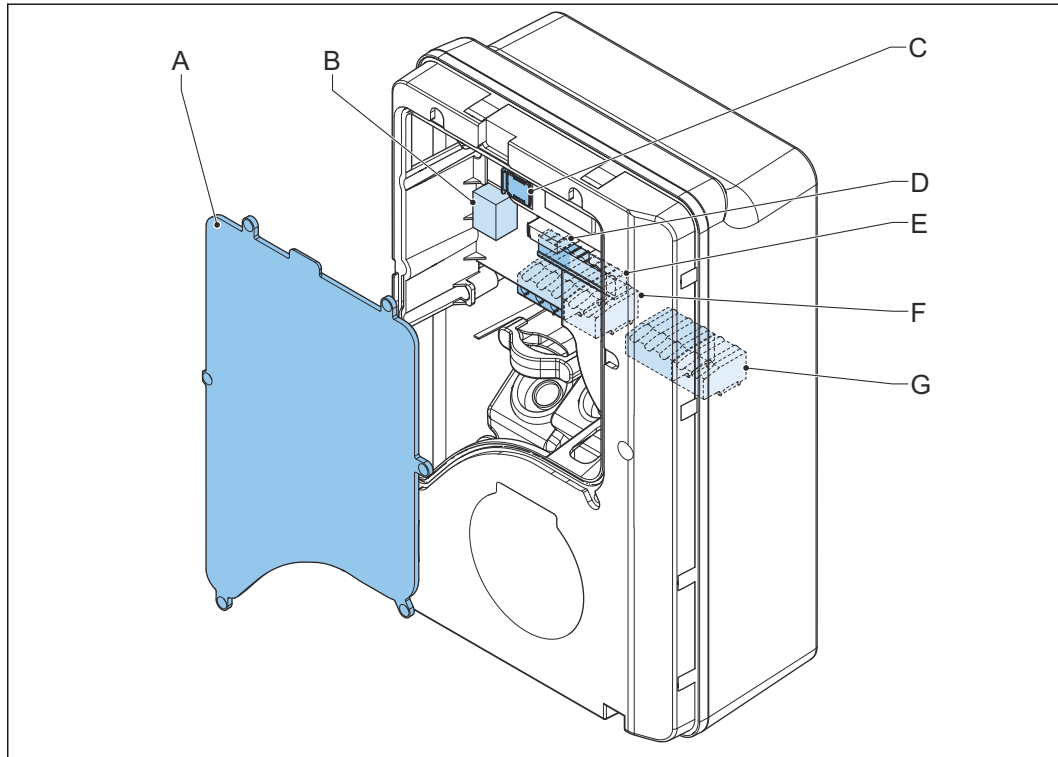


- | | | | |
|---|--|---|------------------|
| A | Свързване на зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV) | F | Капак на кутията |
| B | Отвори за връзките на интелигентния електромер | G | Корпус |
| C | Отвор за Ethernet кабела | H | RFID четец |
| D | Отвор за AC кабела | I | Продуктов етикет |
| E | Светодиодни (LED) индикатори | | |

Част	Функция
Свързване на зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV)	За свързване на зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV)
Отвори	Отвори за кабелите, влизащи в станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Светодиодни (LED) индикатори	Указват състоянието на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) и сесията за зареждане. Вижте раздел 2.7.1.
Капак на кутията	Спират достъпа на потребителя до частите за монтаж и поддръжка на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Корпус	Ограничават достъпа на неквалифицирани лица до вътрешността на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
RFID четец	Разрешават стартирането или спирането на сесия за зареждане с RFID карта
Продуктов етикет	Показват идентификационните данни на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE). Вижте раздел 2.3.

2.5.3

Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвътре (модел CE)

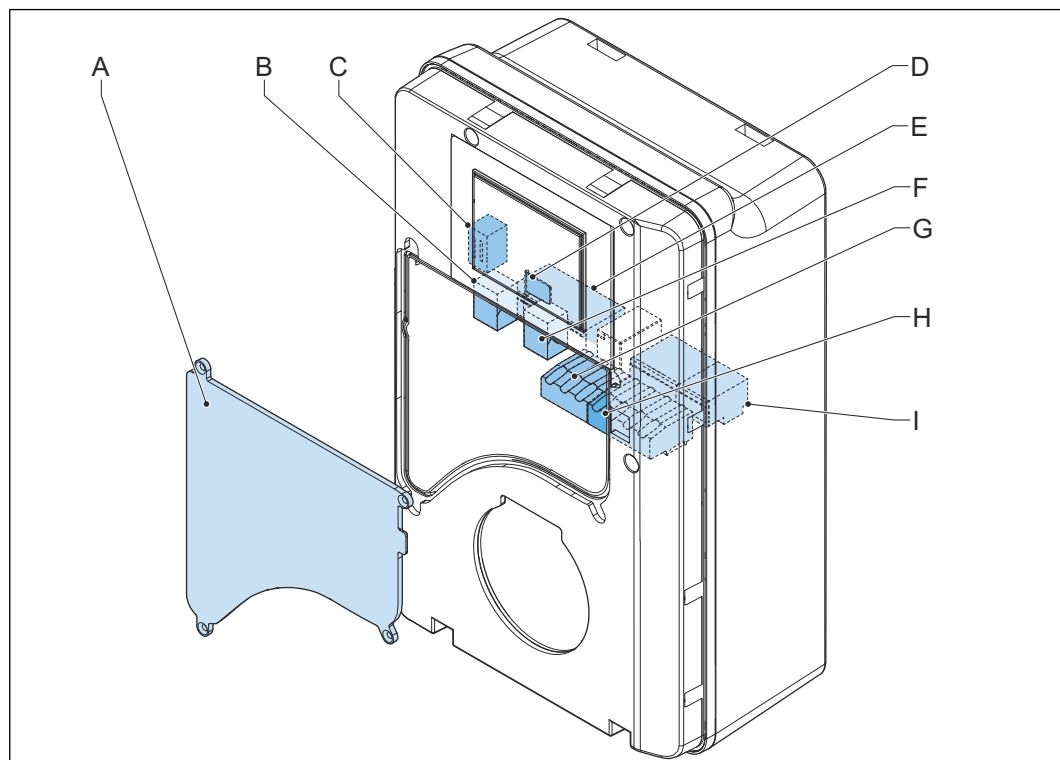


A	Ревизионен капак	E	Клемен блок за вход и изход на сухи контакти
B	Основна Ethernet връзка	F	Клемен блок за AC входа
C	Гнездо за Nano-M2M SIM карта	G	Клемен блок за зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)
D	Връзка на интелигентния електромер		

Част	Функция
Ревизионен капак	За спиране на достъпа до електрическите компоненти на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Основна Ethernet връзка	За свързване на Ethernet кабела
Гнездо за Nano-M2M SIM карта	За свързване на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) към интернет чрез 4G мрежа
Връзка на интелигентния електромер	За свързване на кабелите за Modbus RTU - RS485
Клемен блок за вход и изход на сухи контакти	Не се използва
Клемен блок за AC входа	За свързване на AC кабела към електрическата мрежа
Клемен блок за зарядния кабел на електрическото превозно средство (EV)	За свързване на зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)

2.5.4

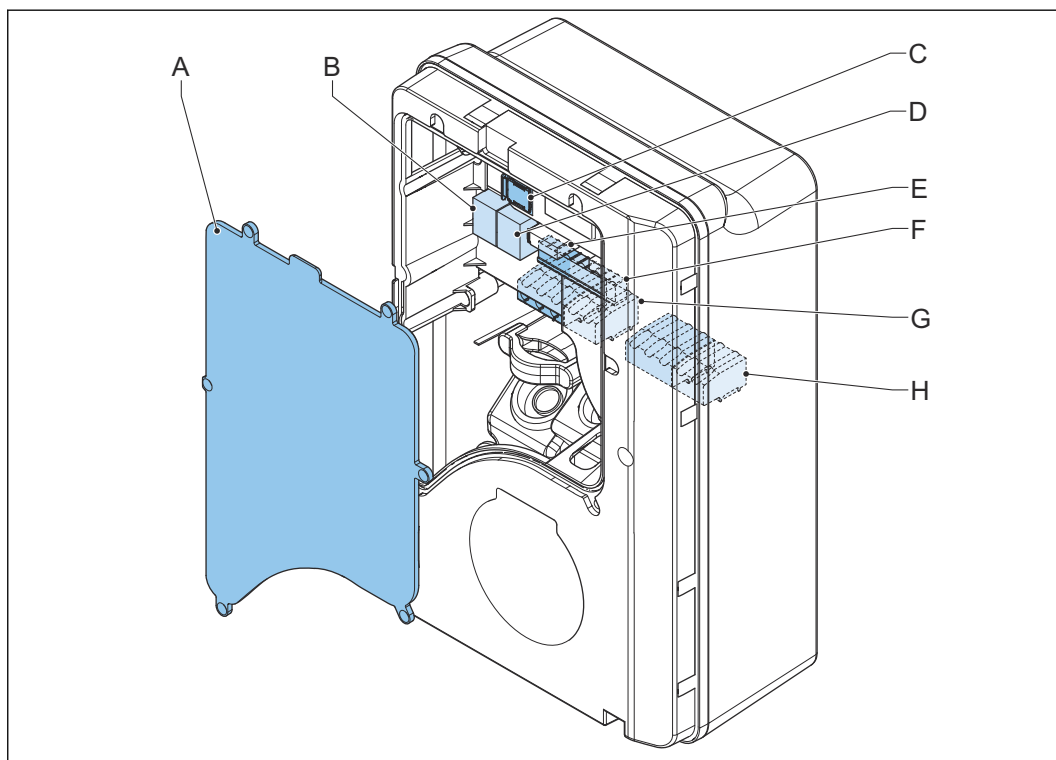
Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвътре (модел MID)



A	Ревизионен капак	F	Вторична Ethernet връзка
B	Основна Ethernet връзка	G	Връзка на интелигентния електромер
C	Конектор с електрически импулс	H	Клемен блок за вход и изход на сухи контакти
D	Гнездо за Nano-M2M SIM карта	I	Клемен блок за зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)
E	Клемен блок за AC входа		

Част	Функция
Ревизионен капак	За спиране на достъпа до електрическите компоненти на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Основна Ethernet връзка	За свързване на Ethernet кабела
Конектор с електрически импулс	Да се използва само от производителя. Не сменяйте и не свързвайте кабели към този вход сами.
Гнездо за Nano-M2M SIM карта	За свързване на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) към интернет чрез 4G мрежа
Клемен блок за AC входа	За свързване на AC кабела към електрическата мрежа
Вторична Ethernet връзка	За да използвате една Ethernet кабелна връзка за множество станции за зареждане на електрическо превозно средство (EVSEs). Няма комуникация между станциите за зареждане на електрическо превозно средство (EVSEs).
Връзка на интелигентния електромер	За свързване на кабелите за Modbus RTU - RS485
Клемен блок за вход и изход на сухи контакти	Не се използва
Клемен блок за зарядния кабел на електрическото превозно средство (EV)	За свързване на зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)

2.5.5

Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвътре (модел UL)

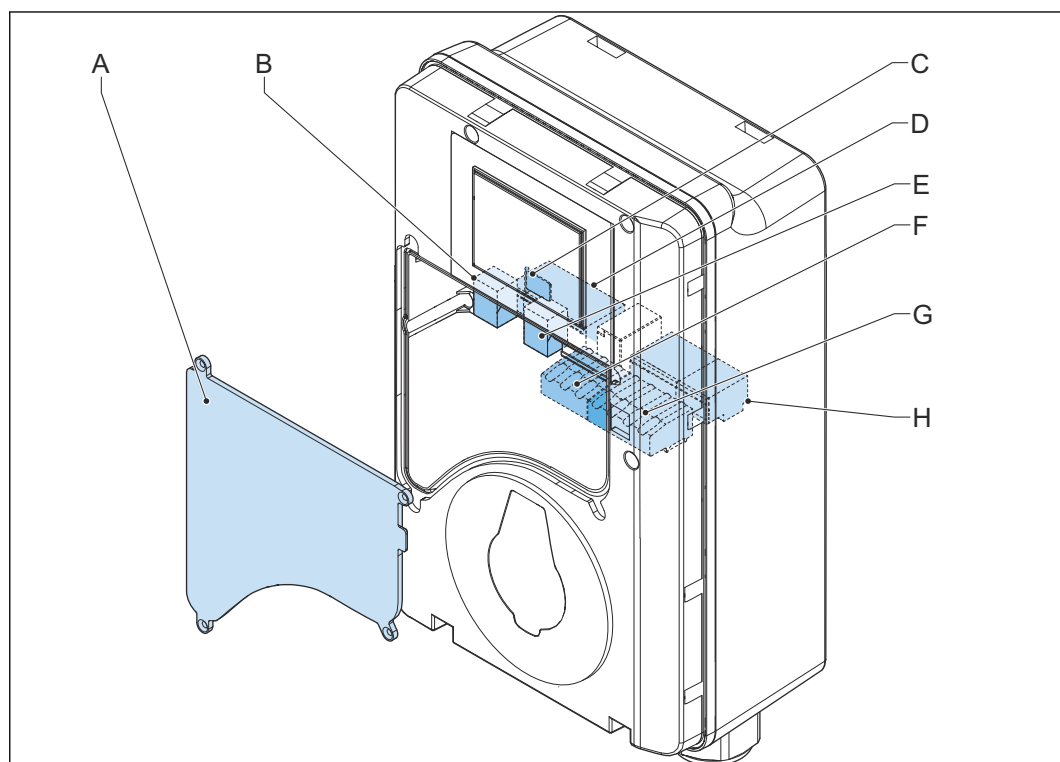
A	Ревизионен капак	E	Връзка на интелигентния електромер
B	Основна Ethernet връзка	F	Клемен блок за вход и изход на сухи контакти
C	Гнездо за Nano-M2M SIM карта	G	Клемен блок за AC входа
D	Вторична Ethernet връзка	H	Клемен блок за зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)

Част	Функция
Ревизионен капак	За спиране на достъпа до електрическите компоненти на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Основна Ethernet връзка	За свързване на Ethernet кабела
Гнездо за Nano-M2M SIM карта	За свързване на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) към интернет чрез 4G мрежа
Вторична Ethernet връзка	За да използвате една Ethernet кабелна връзка за множество станции за зареждане на електрическо превозно средство (EVSEs). Няма комуникация между станциите за зареждане на електрическо превозно средство (EVSEs).
Връзка на интелигентния електромер	За свързване на кабелите за Modbus RTU - RS485
Клемен блок за вход и изход на сухи контакти	Не се използва

Част	Функция
Клемен блок за AC входа	За свързване на AC кабела към електрическата мрежа
Клемен блок за зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)	За свързване на зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)

2.5.6

Общ преглед на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) отвътре (модел UL с дисплей)



A	Ревизионен капак	E	Вторична Ethernet връзка
B	Основна Ethernet връзка	F	Връзка на интелигентния електромер
C	Гнездо за Nano-M2M SIM карта	G	Клемен блок за вход и изход на сухи контакти
D	Клемен блок за AC входа	H	Клемен блок за зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)

Част	Функция
Ревизионен капак	За спиране на достъпа до електрическите компоненти на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Основна Ethernet връзка	За свързване на Ethernet кабела
Гнездо за Nano-M2M SIM карта	За свързване на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) към интернет чрез 4G мрежа

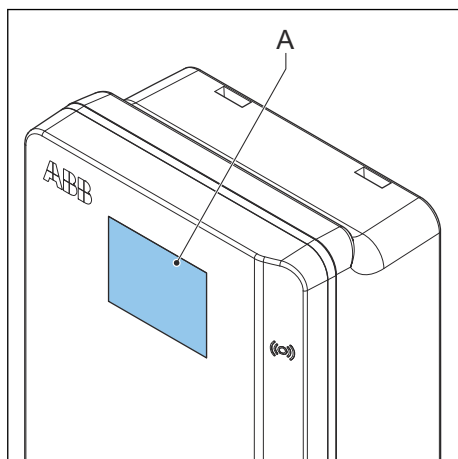
Част	Функция
Клемен блок за АС входа	За свързване на АС кабела към електрическата мрежа
Вторична Ethernet връзка	За да използвате една Ethernet кабелна връзка за множество станции за зареждане на електрическо превозно средство (EVSEs). Няма комуникация между станциите за зареждане на електрическо превозно средство (EVSEs).
Връзка на интелигентния електромер	За свързване на кабелите за Modbus RTU - RS485
Клемен блок за вход и изход на сухи контакти	Не се използва
Клемен блок за зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)	За свързване на зарядния кабел или щепселната кутия на електрическото превозно средство (EV)

2.6

Опции

2.6.1

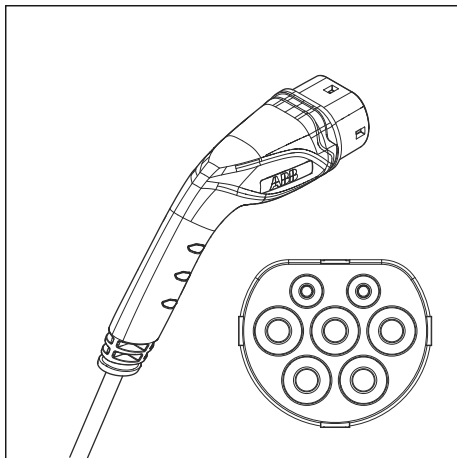
Дисплей



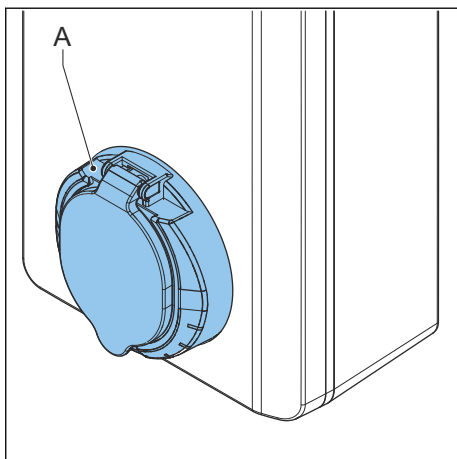
A Дисплей

За повече информация относно дисплея вижте раздела 2.9.

2.6.2 Заряден кабел за електрическо превозно средство (EV), тип 2



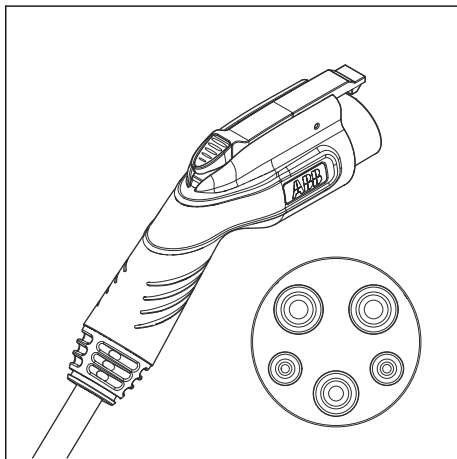
2.6.3 Щепселна кутия, тип 2



A Щепселна кутия

Щепселната кутия за зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) от тип 2 се предлага със и без капаче.

2.6.4 Заряден кабел за електрическо превозно средство (EV), тип 1 (UL портфолио)

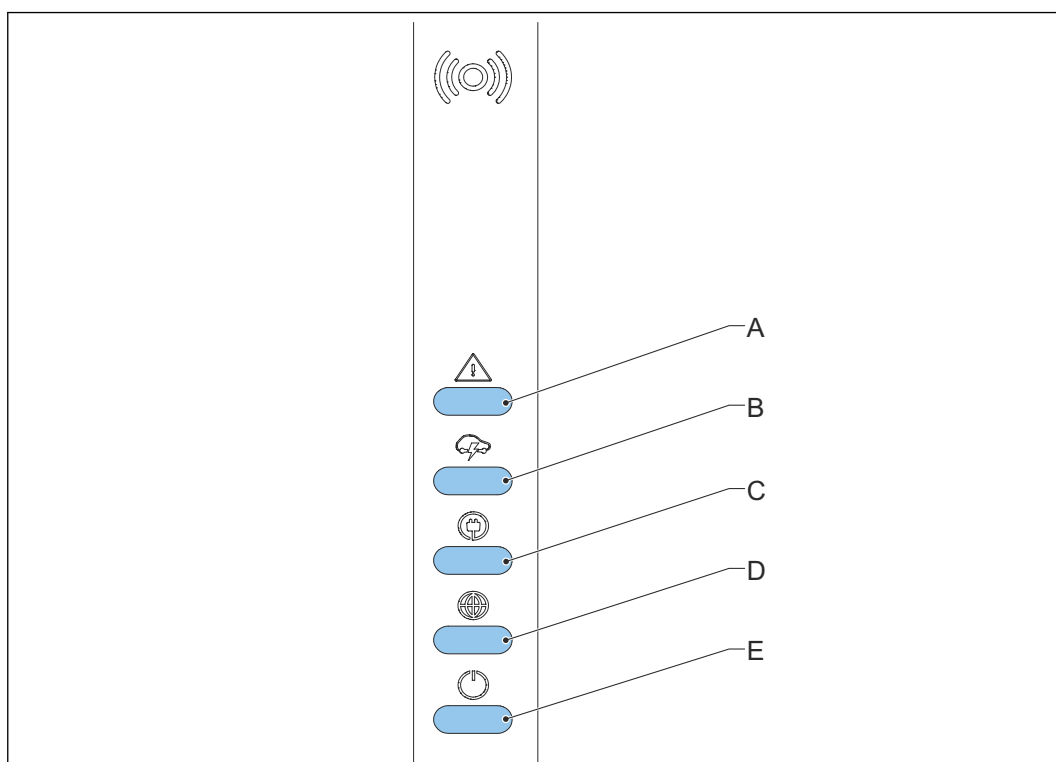


2.6.5 Управление на натоварването

Управлението на натоварването гарантира, че наличният електрически капацитет на сградата или дома не е надвишен. Редица устройства споделят връзка към електрическата мрежа, която има максимален капацитет. Общото потребление на енергия на устройствата, които използват връзката към електрическата мрежа, не трябва да надвишава капацитета на мрежата. Функцията за управление на натоварването предотвратява превишаването на капацитета на електрическата мрежа и предотвратява повреда в предпазителите. В моменти, когато има голяма необходимост от електричество, станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) ще спре сесията за зареждане. Потокът ще се увеличи отново, когато има наличност в електрическата мрежа. Също така функцията за управление на натоварването гарантира, че наличният товар е оптимално споделен.

2.7 Елементи на управлението

2.7.1 Светодиодни (LED) индикатори



- A Светодиод за грешка
- B Светодиод за зареждане
- C Светодиод за откриване на кабели и електрически превозни средства (EV), както и за разрешение за електрически превозни средства (EV)

- D Светодиод за интернет връзка
- E Светодиод за вкл./изкл. на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

Таблица 1: Светодиод за грешка

Състояние на светодиода	Състояние на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Включено	Грешка
Изключено	Няма грешка

Таблица 2: Светодиод за зареждане

Състояние на светодиода	Състояние на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Включено	Електрическото превозно средство (EV) е напълно заредено или е спряло да се зарежда
Изключено	Не се зарежда
Мига	Зарежда се

Таблица 3: Светодиод за откриване на кабели и електрически превозни средства (EV), както и за разрешение за електрически превозни средства (EV)

Състояние на светодиода	Състояние на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Включено	Свързано е електрическо превозно средство (EV). Връзката е разрешена.
Изключено	Не е свързано електрическо превозно средство (EV)
Мига	Свързано е електрическо превозно средство (EV) и изчаква разрешение

Таблица 4: Светодиод за интернет връзка

Състояние на светодиода	Състояние на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Включено	Свързано към интернет
Изключено	Не е свързано към интернет
Мига	В процес на установяване на интернет връзка

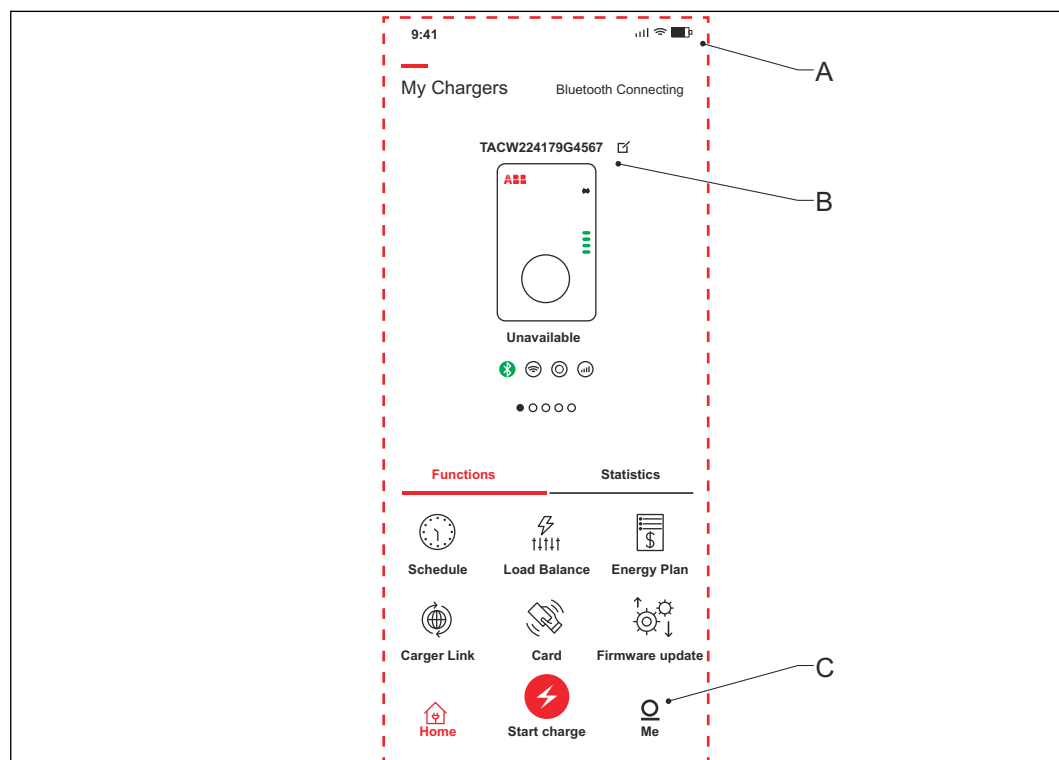
Таблица 5: Светодиод за вкл./изкл. на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

Състояние на светодиода	Състояние на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Включено	Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е включена
Изключено	Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е изключена
Мига	Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) се настроява

2.8 Описание на приложението ChargerSync за станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

Приложението *ChargerSync* е налично в *Apple Store* и *Google Play Store*.

2.8.1 Общо описание на оформлението на приложението ChargerSync



A Заглавие на менюто

B Зона на основния екран

C Ленти за навигация

Част от екрана	Описание
Заглавие на менюто	Тази зона показва настоящето меню.
Зона на основния екран	Тази зона показва информация за състоянието на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE), сесиите за зареждане и наличните менюта.
Ленти за навигация	За да се придвижвате в менютата на приложението и да използвате функциите. За описание на бутоните вижте раздел 2.8.2.

2.8.2

Общо описание на бутоните и цветовете

Бутон	Име/цвет	Описание
	Начало	За отиване в основното меню
	Начален бутон	За започване на сесия за зареждане
	Бутон за акаунта	За отиване в менюто на акаунта, което съдържа личните предпочитания и настройки
	График	За отиване в менюто за график
	Енергиен план	За отиване в менюто за енергиен план
	Баланс на натоварване	За отиване в менюто за баланс на натоварване
	Надстройка на фърмуер	За влизане в менюто за надстройка на фърмуер
	Свързване на зарядното устройство	За влизане в менюто за свързаност на връзката на зарядното устройство
	Предишна	За отиване на предишната страница

Бутон	Име/цвят	Описание
	Добавяне или изтриване на карта	За добавяне или изтриване на RFID карти
	Следваща	За отиване на следващата страница

2.8.3

Общ преглед на менютата

Меню	Описание
Меню за влизане	Показва полето за влизане.
Меню за акаунт	Показва личните предпочитания и настройки
Меню за настройка	Показва екрана за настройка на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
Основно меню	Показва: • Бутоните за навигация • Бутоните за управление на сесията за зареждане • Информация относно настоящата сесия за зареждане
Меню за график	За създаване на график за сесия за зареждане
Меню за енергиен план	За избиране на енергиен план за сесията за зареждане
Меню за баланс на натоварване	За регулиране на настройките за управление на натоварването
Меню за надстройка на фърмуер	Показва наличните версии на фърмуера и възможността за стартиране на актуализация на фърмуера на продукта ¹ .
Меню за свързаност на връзката на зарядното устройство	За да свържете Вашата станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) към мрежа
Меню за добавяне или изтриване на карта	За добавяне или изтриване на RFID карти

2.8.4

Грешки

Ако станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) открие проблем, светодиодът за грешка светва. Приложението *ChargerSync* показва описанието на кода за грешка. За възможните причини и съответните решения вижте раздел 6.2.

¹ Може да се наложи да се актуализира в няколко стъпки, докато приложението не открие по-нов фърмуер. Приложението актуализира по една версия на фърмуера.

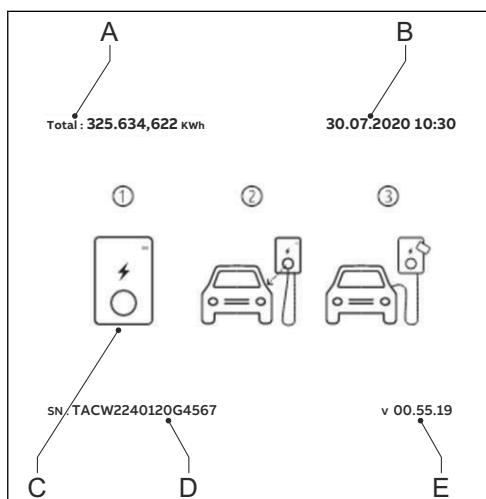
2.9 Описание на дисплеите (опция)

2.9.1 Екран за стартиране



По време на стартирането на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE), дисплеят показва екрана за стартиране.

2.9.2 Екран в режим на готовност/изчакване



A Обща доставена енергия

B Дата

C Наръчник

D Сериен номер

E Версия на фърмуера
(сертифициран по MID)

Дисплеят показва екрана в режим на готовност/изчакване, когато станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е в неактивен режим.

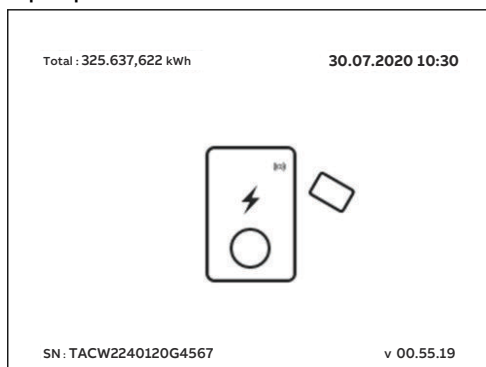
След това станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е на разположение за сесия за зареждане.

2.9.3

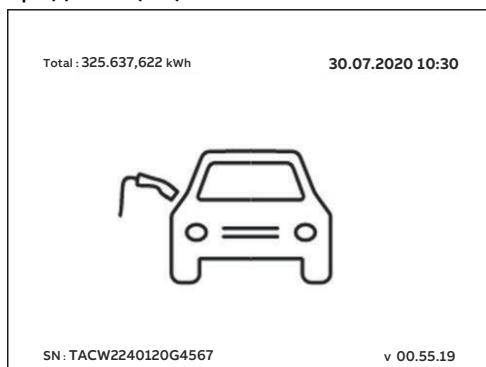
Екран за разрешение

Дисплеят показва различни екрани за разрешение, в зависимост от ситуацията.

Дисплеят показва този екран за разрешение, когато кабелът за зареждане е свързан към електрическо превозно средство (EV), но сесията за зареждане не е разрешена:

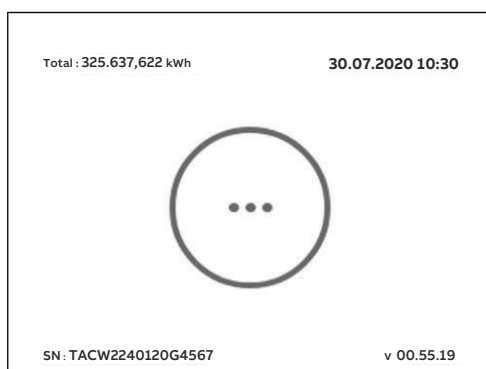


Дисплеят показва този екран за разрешение, когато сесията за зареждане е разрешена, но кабелът за зареждане не е свързан към електрическо превозно средство (EV):



2.9.4

Екран за подготовка за зареждане

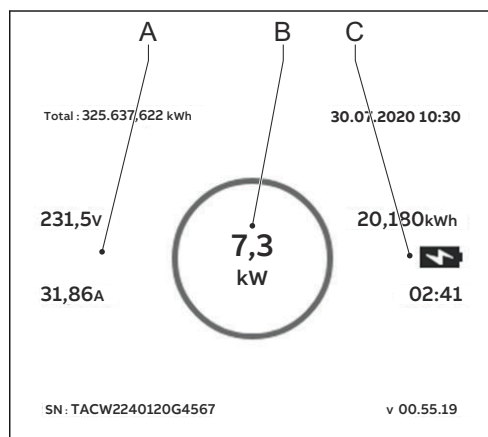


2.9.5

Екран за зареждане

Дисплеят показва екрана за зареждане по време на сесията на зареждане.

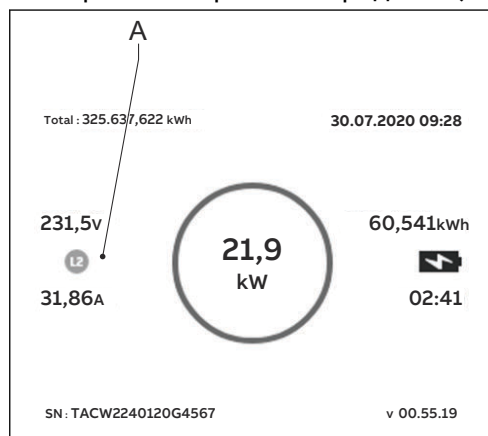
Дисплеят показва този екран за зареждане за еднофазна станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE):



- A Напрежение и ток в реално време
B Активна мощност в реално време

- C Доставена енергия и продължителност на сесията на зареждане

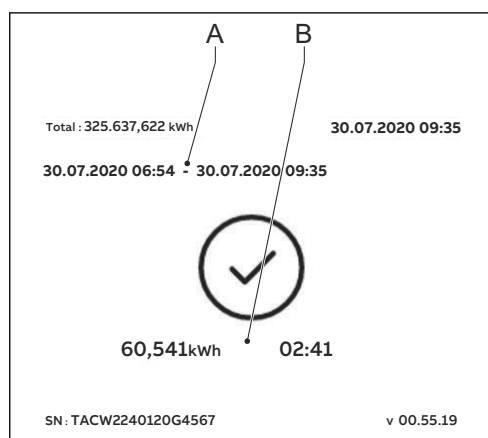
Дисплеят показва този екран за зареждане за 3-фазна станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE):



- A Напрежение и ток в реално време на фаза

2.9.6

Екран за завършено зареждане



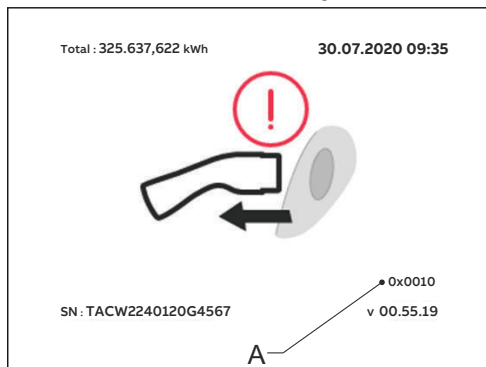
- A Начален и краен час

- B Доставена енергия и продължителност на сесията на зареждане

2.9.7**Съобщения за показване на неизправност**

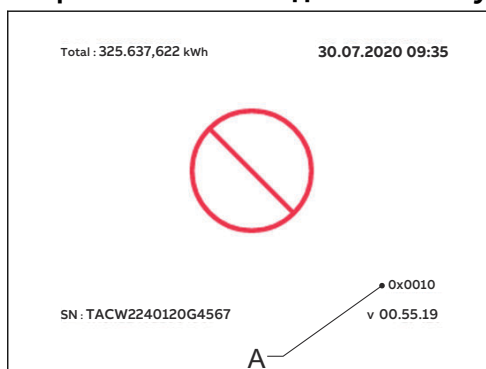
Дисплеят показва различни изображения за установени неизправности, в зависимост от вида на неизправността.

Изключете кабела за зареждане и го свържете отново:



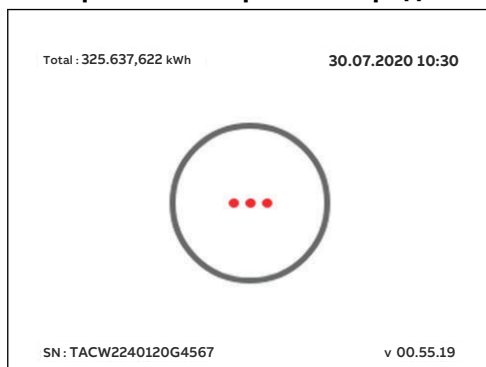
A Код за грешка

Свържете се с Вашия доставчик на услуги:



A Код за грешка

Електрическото превозно средство (EV) не е готово за сесията за зареждане:



3 Безопасност

3.1 Отговорност

Производителят не носи отговорност пред купувача на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) или пред трети страни за щети, загуби, разноси или разходи, направени от купувача или трети страни, ако някоя от целевите групи, посочени в свързаните документи, не спазва правилата по-долу:

- Спазвайте инструкциите в свързаните документи. Вижте раздел 1.11.
- Не използвайте по погрешен начин и не злоупотребявайте със станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
- Правете промени в станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) само ако производителят ги е одобрил писмено.

Тази станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е проектирана да се свързва и да комуникира информация и данни чрез мрежов интерфейс. Отговорност единствено на собственика е да предоставя и непрекъснато да осигурява сигурна връзка между станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) и мрежата на собственика или всяка друга мрежа.

Собственикът установява и поддържа всички подходящи мерки (като, но не само, монтаж на защитни стени, прилагане на мерки за удостоверяване, криптиране на данни и инсталиране на антивирусни програми) за защита на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE), мрежата, нейната система и интерфейса срещу всякакъв вид нарушения на сигурността, неоторизиран достъп, смущения, прониквания, изтичане и/или кражба на данни или информация.

Производителят не носи отговорност за щети и/или загуби, свързани с такива нарушения на сигурността, неоторизиран достъп, смущения, прониквания, изтичане и/или кражба на данни или информация.

3.2 Отговорности на собственика



Собственикът е лицето, управляващо станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) за търговски или бизнес цели за себе си или което предоставя тази употреба на трета страна. По време на работа собственикът носи юридическа отговорност за защитата на потребителя, други служители или трети страни. Собственикът има следните отговорности:

- Да знае и прилага местните правила
- Да установява опасностите (по отношение на оценка на риска), произтичащи от работните условия на обекта
- Да работи със станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с монтирани защитни устройства
- Да се увери, че всички защитни устройства са монтирани след извършване на дейности по монтаж или поддръжка
- Да изготви план за спешна реакция, който инструктира хората какво да правят при спешен случай

- Да се увери, че всички служители и трети страни са квалифицирани в съответствие с приложимите местни правила за извършване на работната дейност
- Да се увери, че около станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) има достатъчно пространство за безопасно извършване на дейности по поддръжка и монтаж
- Да определи оператор на обекта, който да отговаря за безопасната работа на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) и за координацията на цялата работа, ако собственикът не изпълнява тези задачи

3.3

Лични предпазни средства

Символ	Описание
	Защитно облекло
	Защитни ръкавици
	Защитни обувки
	Защитни очила

3.4

Декларация за съответствие на FCC



Внимание: Промени или модификации, които не са изрично одобрени от страната, отговорна за съответствието, могат да анулират правото на потребителя да експлоатира оборудването.



Бележка: Това оборудване е тествано и е установено, че отговаря на ограниченията за цифрово устройство от клас B, съгласно част 15 от правилата на FCC. Тези ограничения са предназначени да осигурят разумна защита срещу вредни смущения в жилищен монтаж. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия и ако не бъде монтирано и използвано в съответствие с инструкциите, може да причини вредни смущения в радиокомуникациите. Няма обаче гаранция, че смущения няма да възникнат при даден друг монтаж. Ако това оборудване причинява вредни смущения на радио или телевизионно приемане, което може да се установи чрез изключване и включване на оборудването, на потребителя се препоръчва да опита да коригира смущенията, прилагайки една или повече от следните мерки:

- Преориентирайте или преместете приемната антена.
- Увеличете разстоянието между оборудването и приемника.
- Свържете оборудването към контакт във верига, различна от тази, към която е свързан приемникът.
- Консултирайте се с търговеца или опитен радио/телевизионен техник за помощ.

3.5

Декларация за съответствие на Industry Canada

Това устройство съдържа освободен(и) от лиценз предавател(и)/приемник(ци), които отговарят на освободените от лиценз RSS канал(и) на Канада за иновации, наука и икономическо развитие. Експлоатацията е предмет на следните две условия:

- Това устройство може да не причинява смущения.
- Това устройство трябва да приема всякакви смущения, включително такива, които могат да причинят нежелателна работа на устройството.

Декларация за излагане на радиочестотни вълни

Това оборудване отговаря на ограниченията за излагане на IC радиация, определени за неконтролирана среда. Това оборудване трябва да бъде монтирано и експлоатирано при минимално разстояние от 20 см между радиатора и тялото ви.

3.6

Общи инструкции за безопасност

- Този документ, свързаните с него документи и включените предупреждения не отменят Вашата отговорност да използвате здравия си разум, когато работите със станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
- Извършвайте само процедурите, показани в свързаните документите и за които сте квалифицирани.
- Спазвайте местните правила и инструкциите в това ръководство. Ако местните правила противоречат на инструкциите в това ръководство, се прилагат местните правила.

Ако и до степента, разрешена от закона, в случай на несъответствие или противоречие между изискванията или процедурите, съдържащи се в този документ, и всички подобни местни правила, спазвайте по-строгите измежду изискванията и процедурите, посочени в този документ, и местните правила.

3.7 Инструкции за безопасност при употреба

- В тези ситуации не използвайте станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) и незабавно се свържете с производителя:
 - Корпусът е увреден.
 - Заряден кабел или конектор за електрическо превозно средство (EV) е увреден.
 - Мълния е ударила станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
 - Случила се е злополука или е имало пожар в близост до станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
 - В станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е влязла вода.

3.8 Инструкции за безопасност по време на почистване или поддръжка

Предпоставки



- Дръжте неотORIZИРания персонал на безопасно разстояние по време на почистване или поддръжка.
- Ако за почистване или поддръжка е необходимо да премахнете предпазните устройства, незабавно ги монтирайте след работа.
- Облечете правилните лични предпазни средства. Вижте раздел 3.3.

3.9 Знаци на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

Символ	Вид риск
	Общ риск
	Опасно напрежение, създаващо риск от електрически удар
	Риск от прищипване или смачкване на части от тялото

Символ	Вид риск
	Въртящи се части могат да причинят риск от за- квещване
	РЕ
	Знак, означаващ, че трябва да прочетете ръковод- ството, преди да монтирате станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
	Отпадъци от електрическо и електронно оборудва- не



Бележка: Възможно е не всички символи да присъстват на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).

3.10

Изхвърлете станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) или части от станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

Неправилното боравене с отпадъците може да има отрицателен ефект върху околната среда и човешкото здраве поради потенциални опасни вещества. Като изхвърлите правилно този продукт, допринасяте за повторната му употреба, рециклирането на материали и опазването на околната среда.

- Спазвайте местните правила за отпадъци, опаковъчни материали или за станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
- Изхвърляйте електрическото и електронното оборудване поотделно в съответствие с Директива WEEE - 2012/19/ЕС относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване.
- Както показва символът на зачеркнатото кошче за боклук с колела на Вашата станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE), не смесвайте и не изхвърляйте станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с битовите си отпадъци в края на нейния експлоатационен живот. Вместо това предайте станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) на мястото за събиране на отпадъци за рециклиране във Вашата местност.
- За повече информация се свържете с държавния отдел за обезвреждане на отпадъци във Вашата страна.

3.11 Специални инструкции за безопасност (портфолио на UL)

3.11.1 Важни инструкции за безопасност (UL портфолио)



Предупреждение: Спазвайте основните предпазни мерки за електрически продукти, включително инструкциите в този раздел.



Внимание: За да намалите риска от пожар, свързвайте тази станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) само с ток, снабден с максимална защита от свръхток 40 A, в съответствие с Националния електрически кодекс, ANSI/NFPA 70.

- Прочетете всички инструкции, преди да използвате тази станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
- Уверете се, че възрастните контролират тази станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE), когато се използва около деца.
- Не пъхайте пръстите си в конектора на електрическо превозно средство (EV).
- Не използвайте този продукт, ако гъвкавият захранващ кабел или кабелът за зареждане на електрическо превозно средство (EV) са изтъркани, има скъсана изолация или други признаци на повреда.
- Не използвайте тази станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE), ако корпусът или конектора на електрическо превозно средство (EV) са счупени, напукани, отворени или показват други признаци на повреда.
- Монтирайте изолиран заземителен проводник, който е идентичен по размер, изолационен материал и дебелина на заземените и незаземени захранващи проводници на разклонителна верига, с изключение на това, че е зелен с или без една или повече жълти ивици, като част от разклонителната верига, която доставя станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
- Свържете заземителния конектор от предишната точка към масата при станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) или, когато се доставя от отделно изведена система, към захранващия трансформатор.

Изисквания за закриване

1. ЗАПАЗЕТЕ ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ

4 Работа

4.1 Подгответе се преди употреба

1. Назначете оператор на обекта и монтажнен инженер, ако това са други лица освен Вас.
2. Уверете се, че оборудването е монтирано и пуснато в експлоатация съгласно инструкциите в ръководството за монтаж.
3. Изгответе план за спешни случаи, инструктиращ хората какво да правят при спешен случай.
4. Уверете се, че пространството около оборудването не може да бъде блокирано. Помислете за сняг и други обекти. Вижте изискванията относно пространството. Вижте раздел 7.6.3.
5. Уверете се, че се извършва поддръжка на оборудването. Вижте раздел 5.

4.2 Пуск под напрежение на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

1. Затворете прекъсвача, който захранва станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).



Предупреждение:

Опасно напрежение

- Бъдете внимателни, когато работите с електричество.
- Електрическото захранване се включва.
- Започва поредица от самопроверки, за да се увери, че станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) работи правилно и безопасно.
- Ако станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) открие проблем, светодиодът за грешка светва. Приложението *ChargerSync* показва описанието на грешката.

4.3 Свързване на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с приложението *ChargerSync*

Предпоставки



- Мобилно устройство с приложение *ChargerSync*

Процедура

1. Намерете своя пин код в пакета с RFID картата.
 - Пин кодът съдържа 8 символа.
 - Буквите са малки и големи.
2. Изтеглете приложението *ChargerSync* от *Google Play Store* или *App Store*.
3. Стартирайте приложението *ChargerSync*.
4. Следвайте инструкциите, които се показват в приложението *ChargerSync*.

4.4 Започване на сесия за зареждане

4.4.1 Станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) със заряден кабел за електрическо превозно средство (EV)



Внимание: По време на сесията за зареждане не изключвайте зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) от връзката на електрическото превозно средство (EV). Съществува риск от повреда на конектора на електрическото превозно средство (EV).



Бележка: Светодиодите показват състоянието на сесията за зареждане.

1. Вземете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) от корпуса.
2. Използвайте своята RFID карта или приложение *ChargerSync*, за да разрешите използването на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).

Започва даването на разрешение за връзката с електрическото превозно средство (EV).

3. Свържете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) с конектора на електрическото превозно средство (EV).

Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) зарежда електрическото превозно средство (EV).

4.4.2 Станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с щепселна кутия



Внимание: По време на сесията за зареждане не изключвайте зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV). Съществува риск от повреда на щепселната кутия на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) или на конектора на електрическото превозно средство (EV).



Бележка: Светодиодите показват състоянието на сесията за зареждане.

1. Свържете Вашия заряден кабел за електрическо превозно средство (EV) с връзката на Вашето електрическо превозно средство (EV).
2. Използвайте своята RFID карта или приложението *ChargerSync*, за да разрешите използването на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
Започва даването на разрешение за връзката с електрическото превозно средство (EV).
3. Свържете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) с щепселната кутия на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) зарежда електрическото превозно средство (EV).

4.5 Събудете електрическото превозно средство (EV), когато не е достъпно

4.5.1 Събудете електрическото превозно средство (EV) (станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) без дисплей)

Предпоставки

	1. Приложението <i>ChargerSync</i> показва „в изчакване на електрическо превозно средство (EV)“.
--	--

Процедура

1. Извадете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) от електрическото превозно средство (EV).
2. Свържете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) към електрическото превозно средство (EV) отново.

4.5.2 Събудете електрическото превозно средство (EV) (станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с дисплей)

Предпоставки

	1. Дисплеят показва, че електрическото превозно средство (EV) не е готово за сесията за зареждане.
--	--

Процедура

1. Извадете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) от електрическото превозно средство (EV).
2. Свържете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) към електрическото превозно средство (EV) отново.

4.6 Спиране на сесия за зареждане

4.6.1 Станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) със заряден кабел за електрическо превозно средство (EV)



Внимание: По време на сесията за зареждане не изключвайте зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) от конектора на електрическото превозно средство (EV). Съществува риск от повреда на конектора на електрическото превозно средство (EV).



Бележка: Ако изключите зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) по време на сесия за зареждане, станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) автоматично се изключва от електрическото захранване. Това спира всички дейности по зареждане.

1. Изберете един от двата начина за прекратяване на сесията за зареждане.
 - Изчакайте завършването на сесията за зареждане.
 - Приложението *ChargerSync* показва, че сесията за зареждане е завършена.
 - Светодиодът за зареждане свети.
 - Ако Вашата станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) има дисплей, той показва, че сесията за зареждане е завършена.
 - Когато сесията за зареждане приключи, станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) автоматично изключва захранването.
 - Разрешете да се прекрати използването на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с Вашата RFID карта или приложението *ChargerSync*. Започва разрешаването за изключване на електрическото превозно средство (EV).
2. Извадете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) от електрическото превозно средство (EV).
3. Увийте зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) около корпуса. Вижте раздел 4.7.

4.6.2 Станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с щепселна кутия



Внимание: По време на сесията за зареждане не изключвайте зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV). Съществува риск от повреда на щепселната кутия на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) или на конектора на електрическото превозно средство (EV).

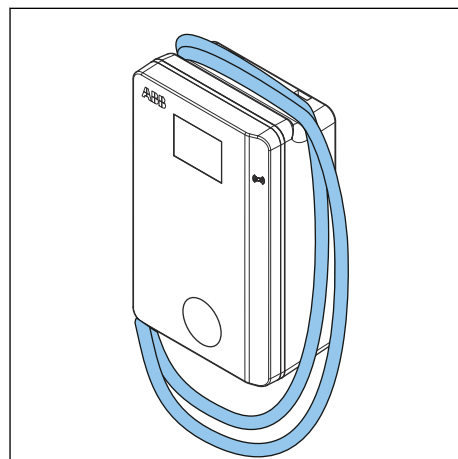


Бележка: Ако изключите зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) по време на сесия за зареждане, станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) автоматично се изключва от електрическото захранване. Това спира всички дейности по зареждане.

1. Изберете един от двата начина за прекратяване на сесията за зареждане.
 - Изчакайте завършването на сесията за зареждане.
 - Приложението *ChargerSync* показва, че сесията за зареждане е завършена
 - Светодиодът за зареждане свети.
 - Ако Вашата станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) има дисплей, той показва, че сесията за зареждане е завършена.
 - Когато сесията за зареждане приключи, станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) автоматично изключва захранването.
 - Разрешете да се прекрати използването на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) с Вашата RFID карта или приложението *ChargerSync*. Започва разрешаването за изключване на електрическото превозно средство (EV).
2. Извадете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) от щепселната кутия на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
3. Извадете зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) от конектора на електрическото превозно средство (EV).

4.7 Увийте зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) около корпуса

1. Увийте зарядния кабел за електрическо превозно средство (EV) около корпуса.



5 Поддръжка и почистване

5.1 График за поддръжка

Задача	Честота	Процедура
Почистете капаците на кутията и корпуса на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).	4 месеца	Вижте раздел 7.9.
Направете визуална проверка за повреди по кутията.	Преди всяка употреба	Вижте раздел 5.3.
Направете визуална проверка за повреди по зарядните кабели за електрическо превозно средство (EV) или щепсела и конекторите.	Преди всяка употреба	Вижте раздел 5.3.

5.2 Почистване на кутията

Предпоставки

	- Почистващ препарат. Вижте раздел 7.9. - Неабразивен инструмент. Вижте раздел 7.9.
---	--



Опасност:

Опасно напрежение

- Не използвайте водни струи с високо налягане. Възможно е навлизането на вода в кутията.



Бележка: Когато станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) се постави в чувствителна към корозия среда, е възможно да се появи повърхностна ръжда по заварките. Тази ръжда е само визуална. Няма риск за целостта на кутията. Процедурата по-долу премахва ръждата.

Процедура

- Изплакнете с чешмяна вода с ниско налягане, за да премахнете грубите замърсявания.
- Нанесете разтвор от почистващ препарат върху кутията и я оставете да се наакисне.
- Премахнете ръчно замърсяванията. Използвайте неабразивния инструмент.



Внимание: Не използвайте абразивни инструменти.

- Изплакнете с чешмяна вода с ниско налягане.

5. Ако е необходимо, нанесете восък върху предната страна за допълнителна защита и блясък.
6. Ако има ръжда и не искате тя да се появи отново, нанесете грунд срещу ръжда. Попитайте производителя за спецификации и инструкции.

5.3

Направете проверка за повреди по кутията

1. Направете проверка за повреди по тези части:

Част	Повреда
Зарядни кабели, щепсели и конектори	Пукнатини или разкъсвания
	Вътрешните проводници на кабела се виждат
Дисплей	Пукнатини
Покритие на кутията	Пукнатини или разкъсвания

2. Ако видите повреда, свържете се с производителя. Вижте раздел 1.12.

6 Отстраняване на неизправности

6.1 Процедура за отстраняване на неизправности

1. Опитайте се да намерите решение на проблема с помощта на информацията в този документ.
2. Ако не можете да намерите решение на проблема, свържете се с местния представител на производителя. Вижте раздел 1.12.

6.2 Таблица с отстраняване на неизправности (IEC портфолио)

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
Открит е остатъчен ток (0x0002)	Има остатъчен ток (30mA AC или 6mA DC) в зареждащата верига. Утечки на ток в земята.	1. Прекъснете зареждането на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE). Вижте раздел 6.4. 2. Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Липсващ РЕ или се сменят нула и фаза (0x0004)	Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) не е заземена правилно или проводниците за нула и фаза са разменени.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Пренапрежение (0x0008)	Максималното напрежение на входящата мощност е твърде високо.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Ниско напрежение (0x0010)	Напрежението на входящата мощност не е достатъчно.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Свръхток (0x0020)	Има претоварване от страна на електрическото превозно средство (EV).	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Силен свръхток (0x0040)	Има претоварване от страна на електрическото превозно средство (EV).	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
Превишена температура (0x0080)	Вътрешната температура е твърде висока.	1. Проверете работната температура на продуктивния етикет. Ако околната температура е твърде висока, станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) автоматично ще намали изходния ток. 2. Ако е необходимо, монтирайте станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) в среда с по-ниска околна температура. 3. Извършете описаната процедура за проблема „Входното AC напрежение е твърде високо“. 4. Ако не можете да решите проблема, не използвайте станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE). Свържете се със своя представител на дружеството или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Неизправност в захранващото реле (0x0400)	Релейният контакт е засечен в неправилно състояние или е повреден.	1. Прегледайте релейния контакт. 2. Ако е необходимо, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Вътрешна комуникационна грешка (0x0800)	Вътрешните комутатори на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) не успяват да осъществят комуникация помежду си.	1. Свържете станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) към интернет. 2. Проверете WiFi сигнала на обекта 3. Проверете връзката на Nano-SIM картата и силата на 4G сигнала на обекта.

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
Неизправност в ел. заключване (0x1000)	Грешка при заключване/отключване на конектора за зареждане.	1. Прегледайте връзката на зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV). 2. Ако е необходимо, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Липсваща фаза (0x2000)	Липсват фази В и С или една от тези фази.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Няма комуникация с Modbus (0x4000)	Комуникацията с Modbus е прекъсната.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Дисплеят показва, че електрическото превозно средство (EV) не е готово за сесия за зареждане или приложението <i>ChargerSync</i> показва "изчакване на електрическото превозно средство (EV)"	Електрическото превозно средство (EV) не е налично	Събуждане на електрическото превозно средство (EV) Вижте раздел 4.5.
Електрическото превозно средство (EV) не е заредено	Има проблем със станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)	1. Уверете се, че захранването на станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE) е включено. 2. Прегледайте станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE), за да разберете дали работи правилно. 3. Прегледайте приложението <i>ChargerSync</i> и светодиодът за зареждане, за да се уверите, че станцията за зареждане има разрешение. 4. Започнете сесията за зареждане.

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
	Зарядният кабел за електрическо превозно средство (EV) е дефектен.	1. Прегледайте зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV). 2. Ако зарядният кабел на електрическо превозно средство (EV) е дефектен, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Процесът на свързване на електрическо превозно средство (EV) или разрешение не е успешен	Зарядният кабел за електрическо превозно средство (EV) е дефектен.	1. Прегледайте зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV). 2. Ако зарядният кабел на електрическо превозно средство (EV) е дефектен, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
	Зарядният кабел за електрическо превозно средство (EV) не е свързан правилно.	1. Прегледайте връзката на зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV). 2. Ако е необходимо, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
	Има проблем с приложението <i>ChargerSync</i> или с RFID картата.	1. Уверете се, че сте се регистрирали в приложението <i>ChargerSync</i>. 2. Уверете се, че използвате RFID карта, предоставена от производителя. 3. Уверете се, че RFID картата е добавена към приложението <i>ChargerSync</i>. 4. Стартирайте приложението <i>ChargerSync</i>. 5. Започнете процеса за разрешение.

6.3

Таблица с отстраняване на неизправности (UL портфолио)

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
Открит е остатъчен ток (0x0002)	Има остатъчен ток (20mA AC) в зареждащата верига. Утечки на ток в земята.	1. Прекъснете зареждането на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE). Вижте раздел 6.4. 2. Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Липсващ PE или се сменят нула и фаза (0x0004)	Станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) не е заземена правилно или проводниците за нула и фаза са разменени.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Пренапрежение (0x0008)	Максималното напрежение на входящата мощност е твърде високо.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Ниско напрежение (0x0010)	Напрежението на входящата мощност не е достатъчно.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Свръхток (0x0020)	Има претоварване от страна на електрическото превозно средство (EV).	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Силен свръхток (0x0040)	Има претоварване от страна на електрическото превозно средство (EV).	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
Превишена температура (0x0080)	Вътрешната температура е твърде висока.	1. Проверете работната температура на продуктивния етикет. Ако околната температура е твърде висока, станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) автоматично ще намали изходния ток. 2. Ако е необходимо, монтирайте станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) в среда с по-ниска околна температура. 3. Извършете описаната процедура за проблема „Входното AC напрежение е твърде високо“. 4. Ако не можете да решите проблема, не използвайте станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE). Свържете се със своя представител на дружеството или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Неизправност в захранващото реле (0x0400)	Релейният контакт е засечен в неправилно състояние или е повреден.	1. Прегледайте релейния контакт. 2. Ако е необходимо, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Вътрешна комуникационна грешка (0x0800)	Вътрешните комутатори на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) не успяват да осъществят комуникация помежду си.	1. Свържете станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) към интернет. 2. Проверете WiFi сигнала на обекта 3. Проверете връзката на Nano-SIM картата и силата на 4G сигнала на обекта.

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
Неизправност в ел. заключване (0x1000)	Грешка при заключване/отключване на конектора за зареждане.	1. Прегледайте връзката на зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV). 2. Ако е необходимо, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Липсваща фаза (0x2000)	Липсват фази В и С или една от тези фази.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Няма комуникация с Modbus (0x4000)	Комуникацията с Modbus е прекъсната.	Свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Дисплеят показва, че електрическото превозно средство (EV) не е готово за сесия за зареждане или приложението <i>ChargerSync</i> показва "изчакване на електрическото превозно средство (EV)"	Електрическото превозно средство (EV) не е налично	Събуждане на електрическото превозно средство (EV) Вижте раздел 4.5.
Електрическото превозно средство (EV) не е заредено	Има проблем със станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)	1. Уверете се, че захранването на станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE) е включено. 2. Прегледайте станцията за зареждане на електрически превозни средства (EVSE), за да разберете дали работи правилно. 3. Прегледайте приложението <i>ChargerSync</i> и светодиодът за зареждане, за да се уверите, че станцията за зареждане има разрешение. 4. Започнете сесията за зареждане.

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
	Зарядният кабел за електрическо превозно средство (EV) е дефектен.	1. Прегледайте зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV). 2. Ако зарядният кабел на електрическо превозно средство (EV) е дефектен, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
Процесът на свързване на електрическо превозно средство (EV) или разрешение не е успешен	Зарядният кабел за електрическо превозно средство (EV) е дефектен.	1. Прегледайте зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV). 2. Ако зарядният кабел на електрическо превозно средство (EV) е дефектен, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
	Зарядният кабел за електрическо превозно средство (EV) не е свързан правилно.	1. Прегледайте връзката на зарядния кабел на електрическо превозно средство (EV). 2. Ако е необходимо, свържете се със своя представител на производителя или с квалифициран електрически изпълнител. Вижте раздел 1.12.
	Има проблем с приложението <i>ChargerSync</i> или с RFID картата.	1. Уверете се, че сте се регистрирали в приложението <i>ChargerSync</i>. 2. Уверете се, че използвате RFID карта, предоставена от производителя. 3. Уверете се, че RFID картата е добавена към приложението <i>ChargerSync</i>. 4. Стартирайте приложението <i>ChargerSync</i>. 5. Започнете процеса за разрешение.

6.4 Прекъсване на зареждането на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

1. Отворете прекъсвача, който захранва станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE).
2. Изчакайте най-малко 1 минута.

7 Технически данни

7.1 Тип на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

Типът на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) е код.

Кодът има 10 части: A1 – A10.

Част на кода	Описание	Стойност	Значение на стойността
A1	Име на марката	Terra AC	-
A2	Тип	W	Wallbox
		C	Column
A3	Изходна мощност	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Тип на кабела или щепселната кутия	P	Кабел тип 1
		G	Кабел тип 2
		T	Щепселна кутия тип 2
		S	Щепселна кутия тип 2 с капаче
A5	Дължина на кабела	-	Без кабел
		5	5 m
		8	8 m
A6	Разрешение	R	С активиран RFID
		-	Без RFID
A7	Дисплей	D	Да
		-	Не
A8	Измерване	M	Сертифицирано за MID (само с дисплей)
		-	Не е сертифицирано за MID
A9	Гнездо за SIM	C	Да
		-	Не
A10	Ethernet	-	Единичен
		D	Верижно свързване в последователност

Пример

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = Име на марката = Terra AC
- A2 = Тип = wallbox
- A3 = 7, Изходна мощност = 7,4 kW
- A4 = Тип кабел, кабел = тип 1
- A5 = 8 m
- A6 = разрешение = с активиран RFID
- A7 = Дисплей = да
- A8 = измерване = сертифицирано за MID
- A9 = гнездо за SIM = приложимо
- A10 = ethernet = верижно свързване в последователност
- „0“ е празно поле.

7.2**Основни спецификации**

Параметър	Спецификация
Стандарти за безопасност	• 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
Сертифициране	IEC портфолио: • Единична фаза • Единична фаза с дисплей и MID сертификат • Тройна фаза • Тройна фаза с дисплей и MID сертификат UL портфолио: • Единична фаза • Единична фаза с дисплей
Рейтинг IP или NEMA	Продуктивият етикет показва спецификацията. Вижте раздел 2.3.
IK оценка според IEC 62262 (корпус и дисплей)	IK10 IK8+ за работни температури между -35 и -30 °C
Кодове и стандарти	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 част 15, клас B

Параметър	Спецификация
	FCC част 15 клас B ENERGY STAR
Консумация на енергия	В режим на готовност:
• Модел CE • Модел MID • Модел UL • Модел UL с дисплей	• 4 W • 4,6 W • 3,6 W (съвместим с ENERGY STAR) • 4,6 W

7.3 Спецификации на измервателния уред за сертифицирана по MID станция за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) (IEC портфолио)

Параметър в Директива 2014/32/ЕС	Спецификация
Механична среда	M1 Удар и вибрации с ниска значимост
Електромагнитна среда	E2

7.4 Условия на околната среда

Параметър	Спецификация
Температура на работа	-35°C ² до +50°C
Работна температура за модели, сертифицирани за MID	-30°C—+55°C
Температура на съхранение	От -40°C до +80°C
Условия на съхранение	На закрито, сухо
Относителна влажност	<95%, без конденз

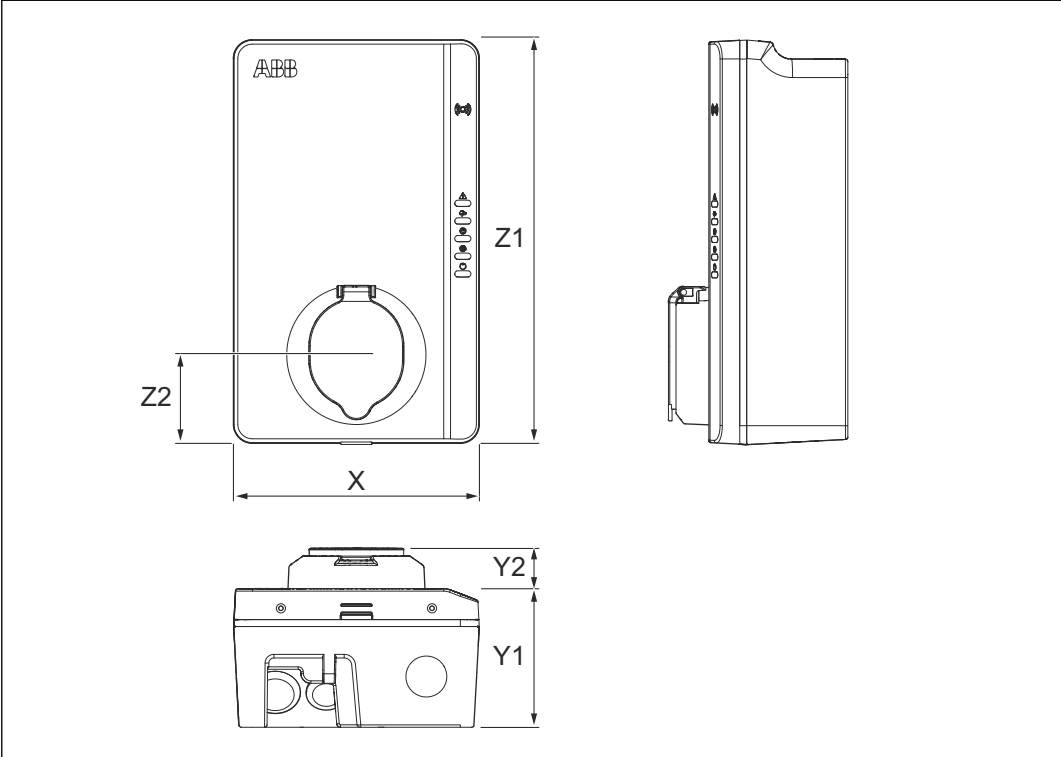
7.5 Ниво на шума

Параметър	Спецификация
Ниво на шума	По-малко от 35 dB(A)

² Въз основа на резултатите от теста на производителя

7.6 Размери

7.6.1 АС вход с щепселна кутия, кабел тип 2



- X

Широчина на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
- Y1

Дълбочина на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
- Y2

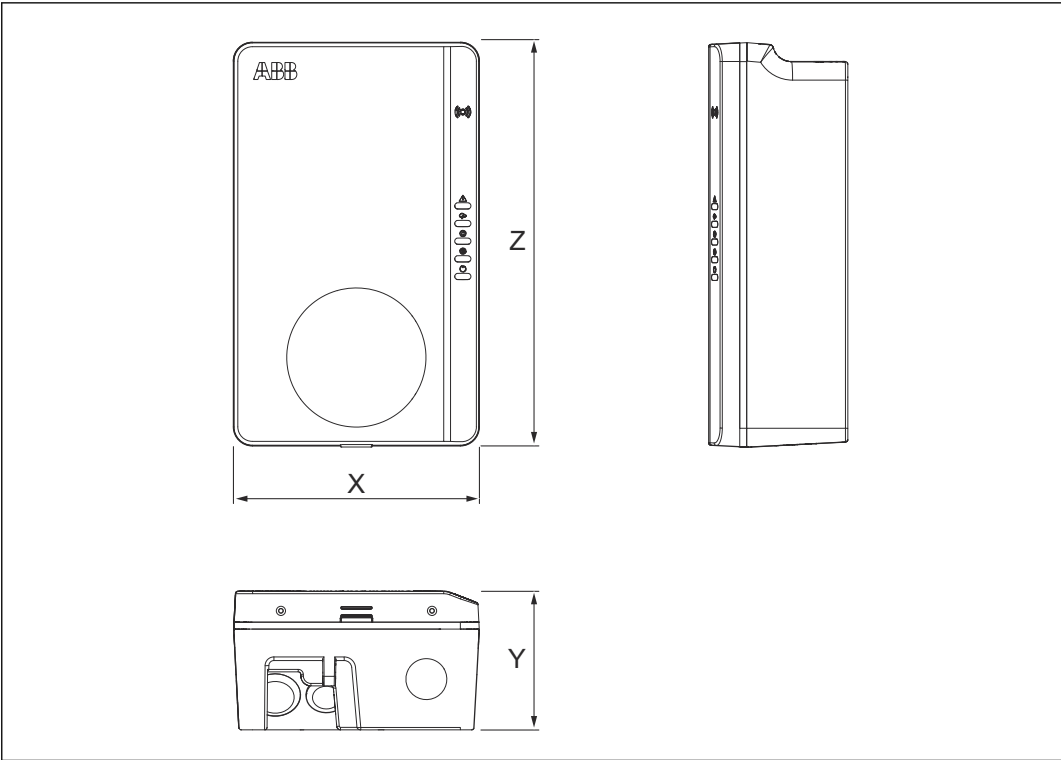
Дълбочина на щепселната кутия
- Z1

Височина на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
- Z2

Разстояние от дъното на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE) до центъра на щепселната кутия.

Параметър	Спецификация [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

7.6.2 **АС вход със заряден кабел за електрическо превозно средство (EV)**



- X

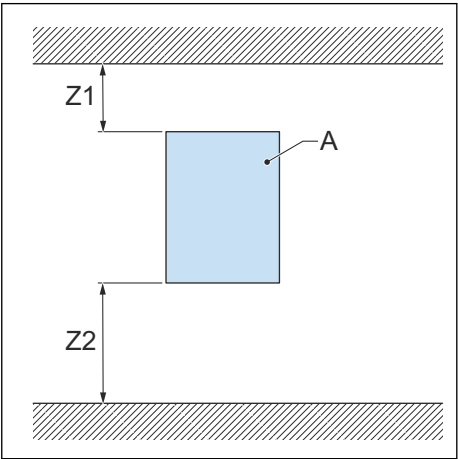
Широчина на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
- Z

Височина на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)
- Y

Дълбочина на станцията за зареждане на електрическо превозно средство (EVSE)

Параметър	Спецификация [mm]
X	195
Y	110
Z	320

7.6.3 **Изисквания за необходимото пространство за монтаж**



A EVSE

Параметър	Спецификация	
	[mm]	[in]
Z1	> 200	> 8
Z2 (употреба на закрито)	450—1200	18—48
Z2 (употреба на открито)	600—1200	24—48

7.7 Спецификации за АС входа

7.7.1 Основни спецификации

Параметър	Спецификация
Системи за заземяване	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Честота	От 50 Hz до 60 Hz
Категория на пренапрежение	Категория III
Защита	Претоварване и късо съединение
	Максимално напреженова защита
	Минимално напреженова защита
	Ток на утечка, включващ защита от DC ток на утечка ³
	Вграден катоден отводител

7.7.2 Спецификации на входящия променлив ток (IEC портфолио)

Параметър	Спецификация
Вход за АС захранване	1 фаза или 3 фази
Входно напрежение (1 фаза)	230 V AC
Входно напрежение (3 фаза)	400 V AC
Консумация на енергия в режим „в готовност“	4,6 W
Защита от късо съединение в земята (нулата)	30 mA AC, 6 mA DC
Максимална входяща мощност (1 фаза)	3,7 kW (16 A)
	7,4 kW (32 A)
Максимална входяща мощност (3 фаза)	11 kW (16 A)
	22 kW (32 A)
	0,25-5 (32) A за модели, сертифицирани за MID

³ Само за станции за зареждане на електрическо превозно средство (EVSEs) в IEC портфолио

7.7.3 Спецификации на входящия променлив ток (UL портфолио)

Параметър	Спецификация
Вход за АС захранване	240 V AC
Консумация на енергия в режим „в готовност“	3,6 W
Защита от късо съединение в земята (нулата)	Вътрешно 20 mA AC CCID

7.8 Спецификации за АС изхода**7.8.1 Спецификации на изходящия променлив ток (IEC портфолио)**

Параметър	Спецификация
Обхват на напрежението от АС изхода (1 фаза)	230 V AC
Обхват на напрежението от АС изхода (3 фаза)	400 V AC
Стандарт за свързването	• Кабел тип 2 • Щепселна кутия тип 2 • Щепселна кутия тип 2 с капаче Според IEC 62196-1, IEC 62196-2
Ток за модели, сертифицирани за MID	0,25-5(32) A

7.8.2 Спецификации на изходящия променлив ток (UL портфолио)

Параметър	Спецификация
Обхват на напрежението от АС изхода	240 V AC (1 фаза)
Стандарт за свързването	Кабел от тип 1 според SAE J1772

7.9 Спецификации за почистване

Параметър	Спецификация
Почистващ препарат	Стойност на рН между 6 и 8
Неабразивен инструмент	Нетъкана найлонова подложка за ръка

