



Керівництво користувача

Terra AC

Зміст

1	Про цей документ	6
1.1	Призначення цього документу	6
1.2	Цільова група	6
1.3	Історія редагувань	6
1.4	Мова	6
1.5	Ілюстрації	6
1.6	Одиниці виміру	6
1.7	Позначення процедур	6
1.8	Як користуватися цим документом	6
1.9	Загальні символи та сигнальні слова	7
1.10	Спеціальні символи попереджень і небезпеки	8
1.11	Супутні документи	8
1.12	Виробник та контактна інформація	9
1.13	Скорочення	9
1.14	Термінологія	9
1.15	Розташування в просторі	10
2	Опис	11
2.1	Стислий опис	11
2.2	Використання за призначенням	11
2.3	Маркування пристрою	12
2.5	Огляд	13
2.5.1	Огляд системи	13
2.5.2	Зовнішній вигляд EVSE	14
2.5.3	Вигляд EVSE зсередини	15
2.7	Елементи керування	16
2.7.1	Світлодіодні індикатори	16
2.8	Мобільний додаток ChargerSync	18
2.8.1	Опис структури додатку ChargerSync	18
2.8.2	Опис кнопок та кольори	18
2.8.3	Огляд меню	19
2.8.4	Помилки	20
3	Безпека	20
3.1	Обмеження відповідальності	20
3.2	Обов'язки власника	20
3.3	Засоби індивідуального захисту	21
3.6	Загальні інструкції з техніки безпеки	21
3.7	Інструкції з техніки безпеки при використанні	21
3.8	Інструкції з техніки безпеки під час чищення або технічного обслуговування	21
3.9	Позначення на пристрою	22
3.10	Утилізація пристрою EVSE або його частин	22

4	Експлуатація	23
4.1	Підготовка до експлуатації	23
4.2	Увімкнення живлення пристрою EVSE	23
4.3	З'єднання EVSE з мобільним додатком ChargerSync	23
4.4	Початок сеансу заряджання	24
4.4.1	Зарядний пристрій з кабелем	24
4.4.2	Зарядний пристрій з розеткою	24
4.5	Активація електромобіля, якщо він відображається як недоступний	24
4.5.1	Активація електромобіля	24
4.6	Зупинка сеансу заряджання	25
4.6.1	Зарядний пристрій з кабелем	25
4.6.2	Зарядний пристрій з розеткою	25
4.7	Як скласти зарядний кабель електромобіля після заряджання	26
5	Обслуговування та чищення	27
5.1	Розклад технічного обслуговування пристрою EVSE	27
5.2	Чищення корпусу пристрою	27
5.3	Візуальна перевірка пристрою	28
6	Виявлення та усунення несправності	29
6.1	Процедура усунення несправності	29
6.2	Таблиця можливих несправностей	29
6.4	Відключення пристрою від електромережи	31
7	Технічні характеристики	32
7.1	Тип пристрою	32
7.2	Загальні характеристики	33
7.4	Умови навколишнього середовища	33
7.5	Рівень шуму	33
7.6	Габаритні розміри	34
7.6.1	Terra AC з роз'ємом Тип 2	34
7.6.2	Terra AC з кабелем	35
7.6.3	Вимоги до простору для встановлення	35
7.7	Вхідні характеристики змінного струму	36
7.7.1	Загальні характеристики	36
7.7.2	Вхідні характеристики змінного струму	36
7.8	Вихідні характеристики змінного струму	37
7.8.1	Вихідні характеристики змінного струму	37
7.9	Вказівки з чищення	37

1. Про цей документ

1.1 Призначення цього документу

Документ застосовується лише до зарядного пристрою (EVSE) Terra AC (далі EVSE), включаючи її варіанти та опції, перелічені в розділі 7.1.

Документ містить інформацію, необхідну для виконання таких завдань:

Використання EVSE

Виконання основних завдань з технічного обслуговування

1.2 Цільова група

Документ призначений для власника EVSE.

Опис обов'язків власника наведено в розділі 3.2.

1.3 Історія редагувань

Версія	Дата	Опис
001	Березень 2020	Перша версія
002	Квітень 2021	Оновлення документу

1.4 Мова

Оригінальний текст цього документа викладено англійською мовою (EN-US). Всі версії іншою мовою є перекладом оригінальної інструкції.

1.5 Ілюстрації

Не завжди можливо показати конфігурацію саме вашого EVSE. В цьому документі показано типові конфігурації. Вони призначені лише для інструктажу та опису.

1.6 Одиниці виміру

Використовуються одиниці метричної системи вимірювань (SI). За потреби в документі в дужках () або в окремих стовпчиках таблиці вказуються інші одиниці вимірювання.

1.7 Позначення процедур

Списки та кроки процедур мають числове (123) або буквене (abc) позначення, якщо послідовність має значення.

1.8 Як користуватися цим документом

1. Переконайтеся, що ви ознайомилися зі структурою та змістом цього документа.
2. Прочитайте главу про техніку безпеки і переконайтеся, що всі інструкції вам зрозумілі.
3. Виконуйте кроки процедур повністю і в правильній послідовності.
4. Зберігайте цей документ у безпечному та легкодоступному місці. Цей документ є частиною EVSE.





1.9 Загальні символи та сигнальні слова

Сигнальне слово	Опис	Символ
Небезпечно	Недотримання інструкції може призвести до травми або смерті.	Див. розділ 1.10.
Попередження	Недотримання інструкції може призвести до травми	Див. розділ 1.10.
Обережно	Недотримання інструкції може призвести до пошкодження EVSE або іншого майна	
Примітка	Додаткова інформація, наприклад, для спрощення виконання процедури.	
-	Інформація про стан EVSE перед початком виконання процедури.	
-	Вимоги до персоналу під час виконання процедури.	
-	Загальні правила з техніки безпеки при виконанні процедури	
-	Інформація про запчастини, необхідні для виконання процедури.	
-	Інформація про допоміжне обладнання, необхідне для виконання процедури.	
-	Інформація про допоміжні (витратні) матеріали, необхідні для виконання процедури.	
-	Переконайтеся, що EVSE відключена від джерела електроживлення	
-	Вимоги до електротехнічної кваліфікації, які регламентуються місцевими нормами.	
-	Живлення змінним струмом	



Примітка: Можливо, що не всі позначення або сигнальні слова присутні у цьому документі.

1.10 Спеціальні символи попереджень і небезпеки

Символ	Тип ризику
	Загальна небезпека
	Небезпечна напруга, ризик ураження електричним струмом
	Ризик заземлення або затискання частин тіла
	Частини, що обертаються, можуть спричинити ризик затягування



Примітка: Можливо, що не всі символи присутні у цьому документі.

1.11 Супутні документи

Документ	Цільова група
Технічний опис продукту	Всі цільові групи
Інструкція з монтажу	Кваліфікований інженер з монтажу
Посібник користувача	Власник
Декларація відповідності (CE)	Всі цільові групи

Всі пов'язані документи ви знайдете тут: <https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox>

1.12 Виробник та контактна інформація

Виробник

ABB EV Infrastructure
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
The Netherlands

Контактна інформація

Технічну підтримку з питань, пов'язаних з EVSE вам може надати місцевий представник виробника. Контактні дані можна знайти тут: <https://new.abb.com/>

1.13 Скорочення

Скорочення	Значення
AC	Змінний струм
CAN	Локальна мережа контролера
CPU	Центральний процесорний пристрій
DC	Постійний струм
EMC	Електромагнітна сумісність
EV	Електричний транспортний засіб
EVSE	Зарядний пристрій
MID	Директива про вимірювальні прилади
NFC	Зв'язок по NFC
NoBo	Уповноважений орган
OCPP	Відкритий протокол зарядного пристрою
PE	Захисне заземлення
PPE	Засоби індивідуального захисту
RFID	Радіочастотна ідентифікація



Примітка: Можливо, не всі скорочення присутні у цьому документі.

1.13 Термінологія

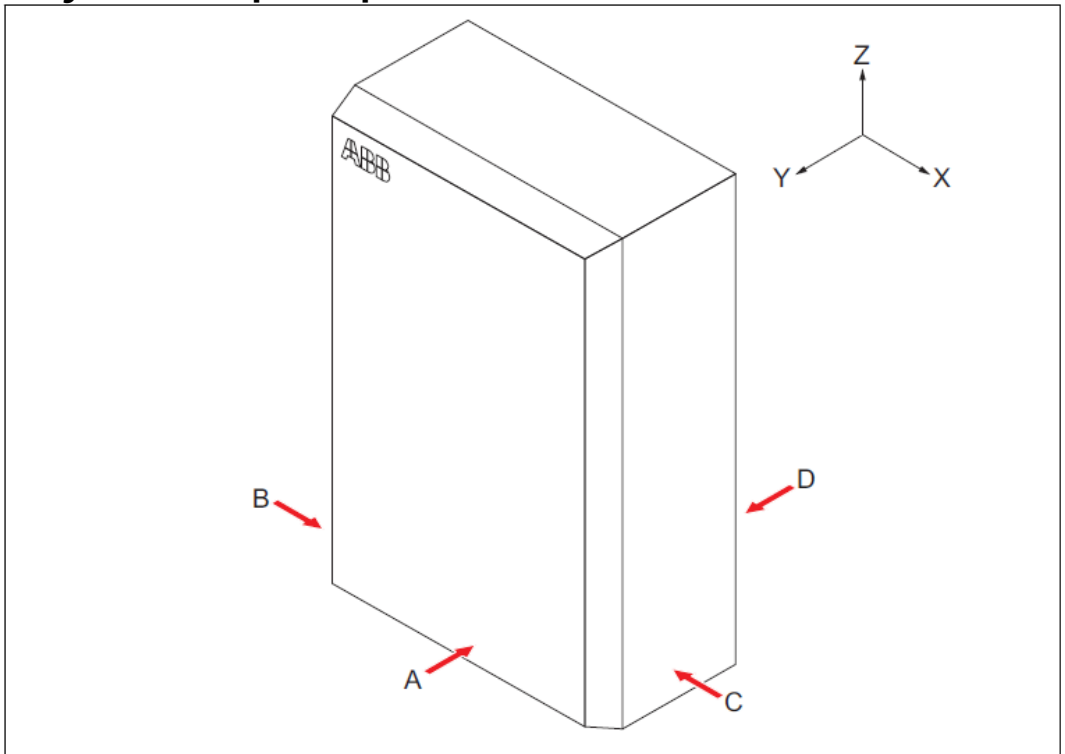
Термін	Значення
Мережевий операційний центр виробника	Засоби виробника для дистанційної перевірки коректності роботи EVSE
Шафа	Корпус EVSE, включаючи компоненти всередині
Підрядник	Третя сторона, яку власник або оператор об'єкта наймає для виконання інженерних, будівельних та електромонтажних робіт

Термін	Значення
Постачальник електроенергії	Компанія, що відповідає за транспортування та розподіл електроенергії
Локальні норми	Всі правила, які застосовуються до EVSE протягом його життєвого циклу. Місцеві правила також включають національне законодавства та нормативно-правові акти.
Відкритий протокол зарядної станції	Відкритий стандарт для зв'язку із зарядними станціями
Власник	Юридичний власник EVSE
Оператор об'єкту	Організація, яка відповідає за щоденний контроль за функціонуванням EVSE. Оператор сайту не обов'язково повинен бути власником.
Користувач	Власник електромобіля, який використовує EVSE для його зарядки



Примітка: Можливо, не всі терміни присутні у цьому документі.

1.15 Розташування в просторі



A Лицьова сторона: обличчям до EVSE під час звичайного використання
B Лівий бік
C Правий бік
D Задня сторона

X По осі X (позитивний напрямок вправо)
Y По осі Y (позитивний напрямок вперед)
Z По осі Z (позитивний напрямок вгору)

2. Опис

2.1 Стислий опис

EVSE (Terra AC) - це зарядний пристрій змінного струму, який можна використовувати для забезпечення електромобіля електроенергією. Terra AC пропонує індивідуальні, інтелектуальні та мережеві зарядні рішення для вашої компанії або будинку. EVSE може підключатися до Інтернету через GSM, WiFi або локальну мережу.

2.2 Використання за призначенням

Зарядний пристрій EVSE призначений для заряджання електромобілів змінним струмом. Зарядний пристрій EVSE призначений для використання в приміщенні або на відкритому повітрі.

Технічні характеристики EVSE повинні відповідати властивостям електромережі, умовам навколишнього середовища та електромобіля. Зверніться до розділу 7. Використовуйте EVSE тільки з аксесуарами, які надаються виробником або відповідають місцевим правилам.

Для підключення EVSE до мережі змінного струму передбачається використання нероз'ємного з'єднання згідно із застосовними національними нормами.

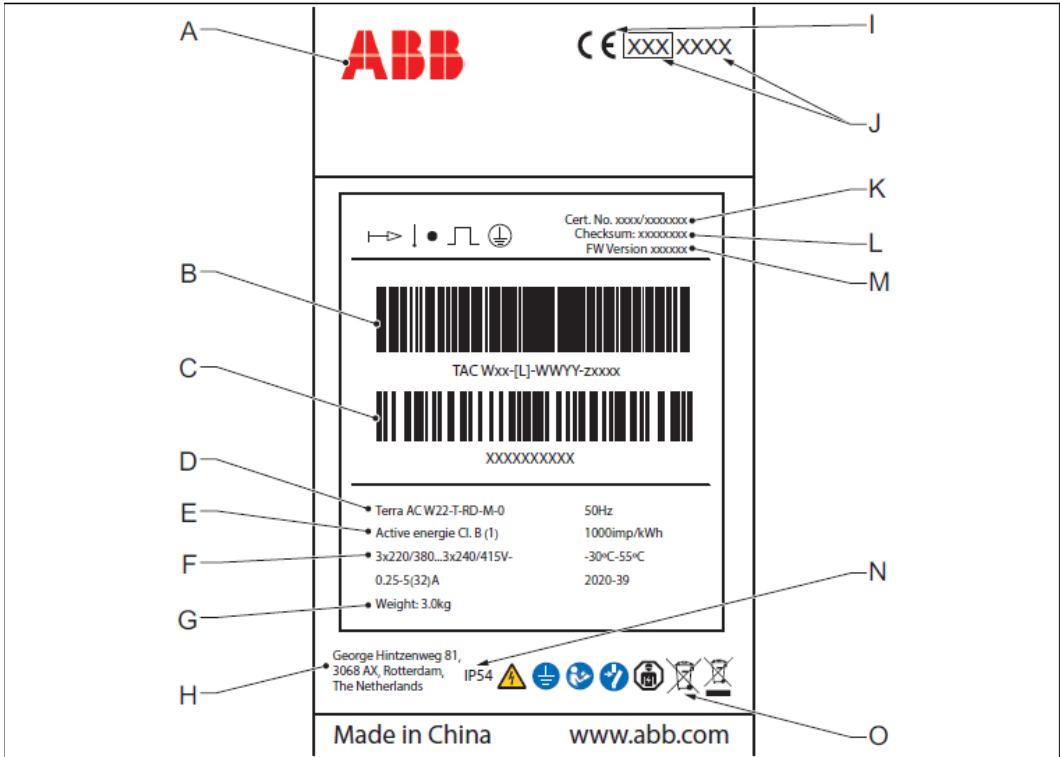
Безпека



Загальний ризик

Якщо ви використовуєте EVSE у спосіб, відмінний від описаного у відповідних документах, це може призвести до смерті, травм та пошкодження майна. Використовуйте EVSE тільки за призначенням

2.3 Маркування пристрою



A Бренд

B Штрих-код з серійним номером

C Штрих-код з типом пристрою

D Тип пристрою

E Клас точності MID

F Номінальні параметри пристрою

G Вага пристрою

H Адреса виробника

I Маркування CE

J Маркування MID і номер уповноваженого органу

K Номер сертифікату MID

L Контрольна сума програмного забезпечення MID

M Версія програмного забезпечення MID

N Рівень захисту

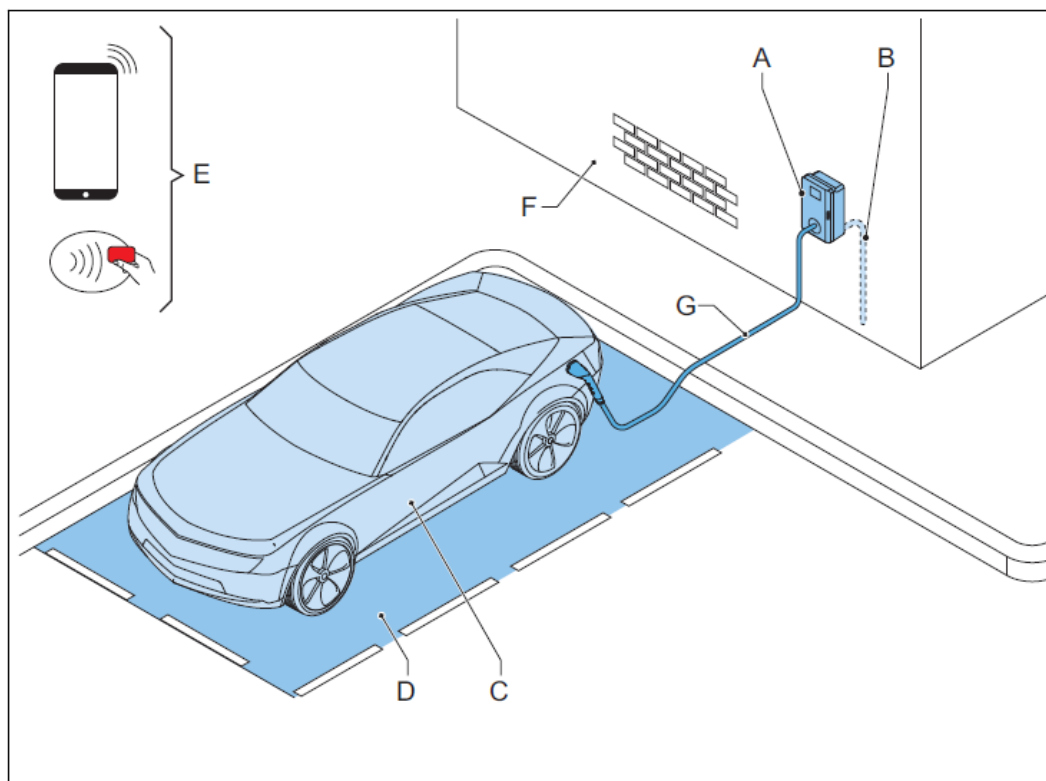
O Посилання на керівництво



Примітка: Дані на ілюстрації є лише прикладом. Знайдіть етикетку продукту на вашому EVSE, щоб побачити відповідні дані. Зверніться до розділу 2.5.2.

2.5 Огляд

2.5.1 Огляд системи

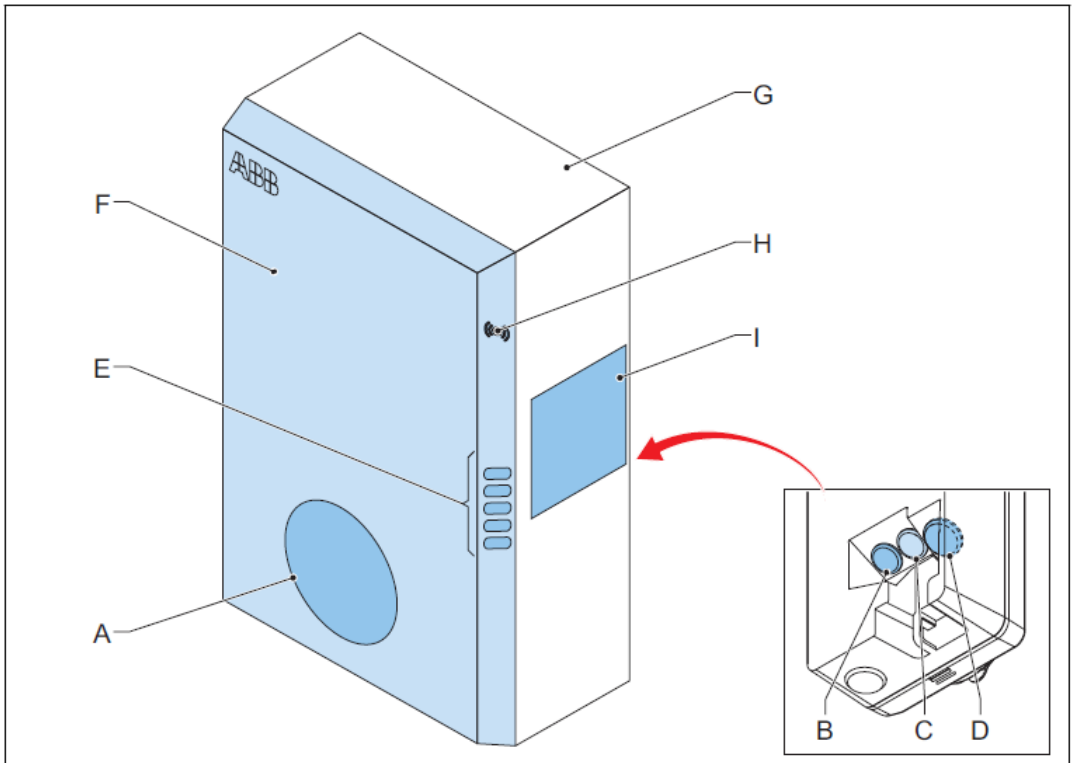


A: EVSE (Зарядний пристрій)
 B: Вхід мережи змінного струму
 C: EV (Електромобіль)
 D: Місце паркування
 E: Картка RFID або смартфон

F: Конструкція, на яку встановлюється зарядний пристрій
 G: Кабель для зарядження електромобіля

Частина	Призначення
EVSE (Зарядний пристрій)	Див. розділ 2.2.
Конструкція	Щоб встановити EVSE і утримувати його в потрібному положенні
Вхід мережи змінного струму	Для подачі електроживлення в EVSE
Кабель для зарядження електромобіля	Щоб подати струм від EVSE до електромобіля
EV (Електромобіль)	Електромобіль, батареї якого потрібно зарядити
Місце паркування	Місце електромобіля під час зарядки
Картка RFID або смартфон	Для авторизації користувача EVSE

2.5.2 Зовнішній вигляд EVSE

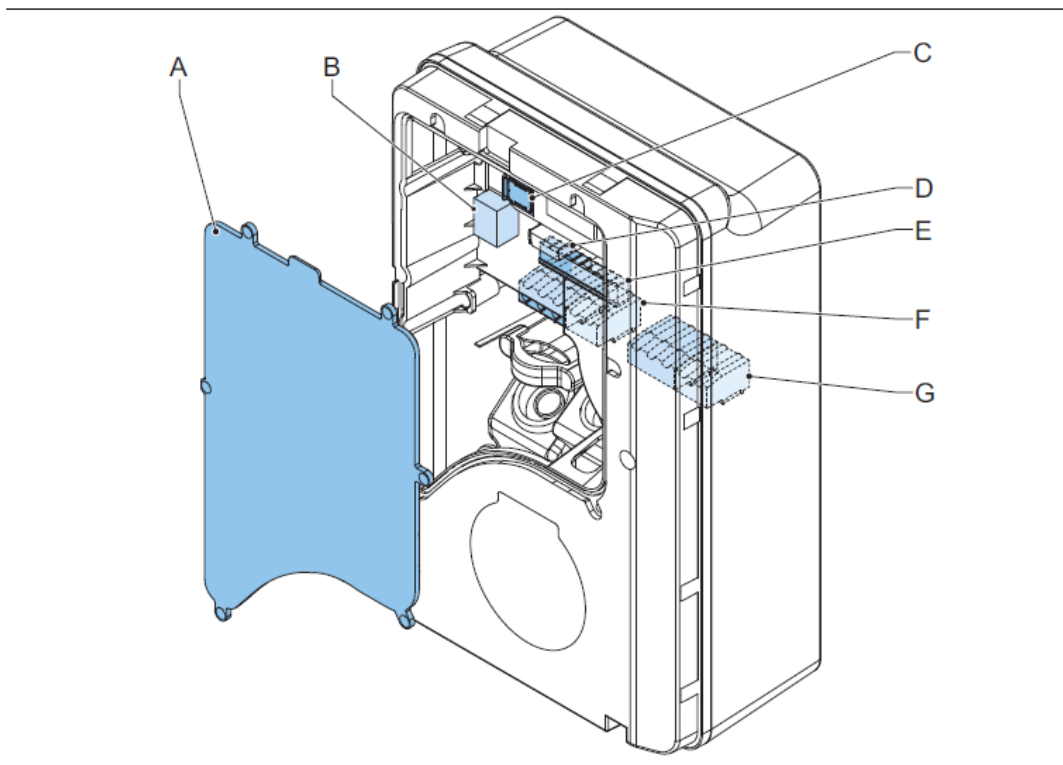


A Підключення кабелю для зарядки електромобіля
 B Отвір для підключення розумного лічильника
 C Отвір для кабелю Ethernet
 D Отвір для силового кабелю

E Світлодіодні індикатори
 F Кришка шафи
 G Шафа
 H Зчитувач RFID
 I Маркування пристрою

Частина	Призначення
Підключення кабелю для зарядки електромобіля	Для підключення кабелю для зарядки електромобіля
Отвори	Отвори для кабелів, які йдуть в EVSE
Світлодіодні індикатори	Відображення стану EVSE та сеансу заряджання. Див. розділ 2.7.1.
Кришка шафи	Щоб запобігти доступу користувача до монтажних і обслуговуваних частин EVSE
Шафа	Для запобігання доступу некваліфікованих осіб до внутрішніх компонентів EVSE
Зчитувач RFID	Для санкціонування сеансу заряджання за допомогою RFID-картки
Маркування пристрою	Ідентифікаційні дані EVSE. Див. розділ 2.3.

2.5.3 Вигляд EVSE зсередини

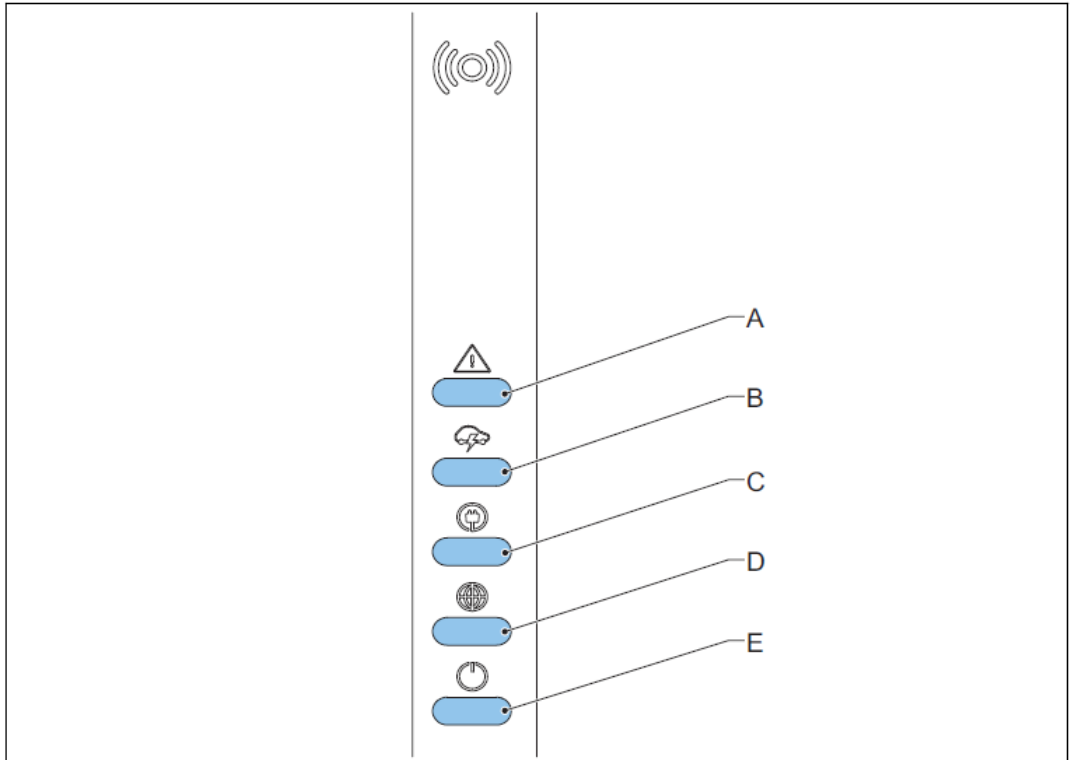


- A Сервісна кришка
 B Підключення Ethernet
 C Порт для SIM картки Nano-M2M
 D Підключення для інтелектуального лічильника
 E Клемний блок для вхідних і вихідних сухих контактів
 F Клеми для підключення змінного струму
 G Клеми для підключення кабелю або роз'єму для заряджання електромобіля

Частина	Призначення
Сервісна кришка	Для запобігання доступу до електричних компонентів EVSE
Підключення Ethernet	Для підключення кабелю Ethernet
Порт для SIM картки Nano-M2M	Для підключення до інтернету за 4G
Підключення для інтелектуального лічильника	Для підключення кабелю Modbus RTU - RS485
Клемний блок для вхідних і вихідних сухих контактів	Не використовується
Клеми для підключення змінного струму	Для підключення кабелю змінного струму від електромережі
G Клеми для підключення кабелю або роз'єму для заряджання електромобіля	Для підключення зарядного кабелю EV або розетки

2.7 Елементи керування

2.7.1 Світлодіодні індикатори



A Індикація помилки
 B Індикація заряджання
 C Індикація виявлення кабелю і електромобілю та авторизація заряджання

D Індикація підключення до мережі Інтернет
 E Індикація увімкнення/ вимкнення пристрою

Таблиця 1: Індикація помилки

Стан світлодіоду	Стан пристрою
Горить	Помилка
Не горить	Помилки немає

Таблиця 2: Індикація заряджання

Стан світлодіоду	Стан пристрою
Горить	Електромобіль повністю заряджений або припинив заряджання
Не горить	Не заряджається
Блимає	Заряджається

Таблиця 3: Індикація виявлення кабелю і електромобілю та авторизація заряджання

Стан світлодіоду	Стан пристрою
Горить	Електромобіль підключено. Підключення авторизовано
Не горить	Немає підключеного електромобіля
Блимає	Електромобіль підключено, очікується авторизація

Таблиця 4: Індикація підключення до мережі Інтернет

Стан світлодіоду	Стан пристрою
Горить	Підключено до Інтернету
Не горить	Немає зв'язку з Інтернетом
Блимає	Виконується підключення до Інтернету

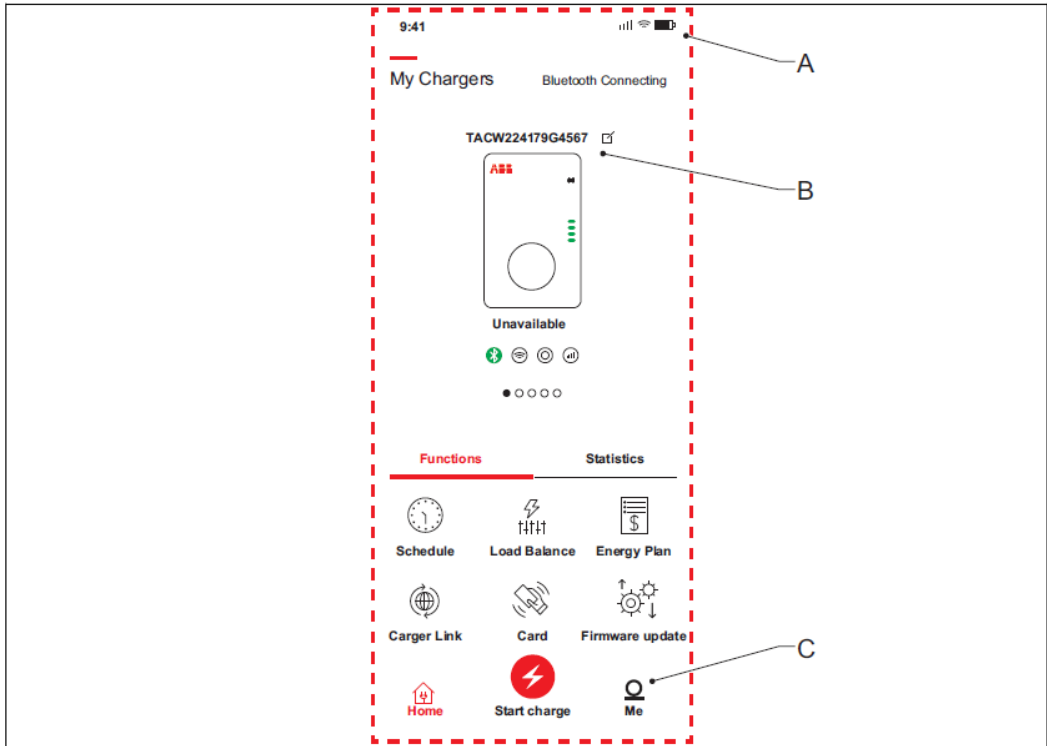
Таблиця 5: Індикація увімкнення/ вимкнення пристрою

Стан світлодіоду	Стан пристрою
Горить	Пристрій увімкнене
Не горить	Пристрій вимкнено
Блимає	Пристрій в процесі налаштування

2.8 Мобільний додаток ChargerSync

Додаток *ChargerSync* доступний в *Apple Store* та *Google Play Store*.

2.8.1 Опис структури додатку ChargerSync



A Заголовок меню









C Панель навігації

B Основна область екрану

Частина екрану	Стан пристрою
Заголовок меню	Ця область показує поточне меню
Основна область екрану	У цій області відображається інформація про стан пристрою EVSE, сеанси заряджання та доступні меню.
Панель навігації	Для навігації по меню додатку та використання функції. Для опису кнопок зверніться до розділу 2.8.2.

2.8.2 Опис кнопок та кольори

Кнопка	Назва / колір	Опис
	Головна сторінка	Для переходу до головного меню
	Старт	Для початку сеансу зарядки
	Обліковий запис	Для переходу до облікового запису, де знаходяться особисті налаштування та параметри

Кнопка	Назва / колір	Опис
	Розклад роботи	Для переходу до меню розкладу роботи
	План енергоспоживання	Для переходу до меню планування енергоспоживання
	Балансування навантаження	Для переходу до меню балансування навантаження
	Оновлення прошивки	Для переходу до меню оновлення прошивки
	Зв'язок з пристроєм	Для переходу до меню комунікації
	Попередня сторінка	Для переходу до попередньої сторінки
	Додавання або видалення картки	Для переходу до меню додавання або видалення картки RFID
	Наступна сторінка	Для переходу до наступної сторінки

2.8.3 Огляд меню

Меню	Опис
Меню Login	Показує поля для входу
Меню Account	Відображає особисті преференції та налаштування
Меню Setup	Показує екрани для налаштування пристрою EVSE
Головне меню	Показує: Кнопки навігації Кнопки керування сеансом заряджання Інформація про поточну сесію заряджання
Меню Schedule	Для створення розкладу сеансів заряджання
Меню Energy plan	Для оцінки енергоспоживання при заряджанні
Меню Load balance	Для налаштування параметрів керування навантаженням
Меню Firmware upgrade	Показує доступні версії прошивки та можливість оновлення прошивки пристрою ¹⁾
Меню Charger link	Для підключення пристрою до мережи інтернет
Меню Add or delete card	Для додавання або видалення картки RFID

1) Може знадобитися кілька етапів оновлення, доки програма не виявить новішу версію прошивки. Програма оновлює одну версію прошивки за раз.

2.8.4 Помилки

Якщо EVSE виявляє проблему, загоряється світлодіодний індикатор помилки. Опис помилки відображається у програмі ChargerSync. Для отримання інформації про можливі причини та можливі рішення зверніться до розділ 6.2.

3 Безпека

3.1 Обмеження відповідальності

Виробник не несе відповідальності перед покупцем пристрою EVSE або третіми особами за шкоду, втрати, витрати або збитки, понесені покупцем або третіми особами, якщо цільові групи, згадані в супутніх документах, не виконують наведених нижче правил:

Не дотримуються інструкцій у відповідних документах. Зверніться до розділу 1.11. Неправильне використовують або використовують не за призначенням пристрій EVSE.

Вносять зміни в пристрій EVSE без письмового дозволу таких змін від виробника.

Пристрій EVSE призначений для підключення та передачі інформації та даних через мережевий інтерфейс. Власник несе повну відповідальність за забезпечення та постійне забезпечення безпечного з'єднання між EVSE та мережею власника або будь-якою іншою мережею.

Власник повинен використовувати та підтримувати відповідні заходи (такі як - але не обмежуючись ними - встановлення брандмауерів, застосування заходів автентифікації, шифрування даних та встановлення антивірусних програм) для захисту пристрою EVSE, мережі, її системи та інтерфейсу від будь-яких порушень безпеки, несанкціонованого доступу, втручання, вторгнення, витоку та/або крадіжки даних або інформації.

Виробник не несе відповідальності за пошкодження та/або збитки, пов'язані з такими порушеннями захисту, будь-яким несанкціонованим доступом, втручанням, вторгненням, витоком та/або крадіжкою даних або інформації.





3.2 Обов'язки власника



Власник - це особа, яка експлуатує EVSE з комерційною або діловою метою для себе або залишає її в користування третій стороні. Під час експлуатації власник несе юридичну відповідальність за захист користувача, інших працівників або третіх осіб. Власник має наступні обов'язки:

- Знати та виконувати місцеві норми
- Ідентифікувати небезпеки (з точки зору оцінки ризиків), що виникають внаслідок умов праці на об'єкті
- Експлуатувати EVSE зі встановленими захисними пристроями
- Переконатися, що після монтажу або робіт з технічного обслуговування всі захисні пристрої встановлені
- Скласти план дій на випадок надзвичайних ситуацій, що містить інструкції для людей, що робити у випадку аварійної ситуації
- Переконатися, що всі працівники та треті особи мають кваліфікацію відповідно до застосовним місцевим правилам з виконання робіт
- Переконатися, що навколо EVSE достатньо місця для безпечного виконання робіт з технічного обслуговування та монтажу
- Визначити оператора майданчика, який відповідає за безпечну експлуатацію EVSE та за координацію всіх робіт, якщо власник не виконує ці завдання

3.3 Засоби індивідуального захисту

Символ	Опис
	Спецодяг
	Захисні рукавиці
	Робоче взуття
	Захисні окуляри

3.6 Загальні інструкції з техніки безпеки

Цей документ, пов'язані з ним документи та попередження, що містяться в них, не замінюють вашу відповідальність за використання здорового глузду під час роботи з пристроєм EVSE.

Виконуйте лише ті процедури, які описані у відповідних документах і для яких ви маєте відповідну кваліфікацію.

Дотримуйтесь місцевих правил та інструкцій, наведених у цьому посібнику. Якщо місцеві правила суперечать інструкціям цього посібника, застосовуються місцеві правила.

Якщо і в тій мірі, в якій це дозволено законом, у разі невідповідності або протиріччя, між будь-якими вимогами або процедурами, що містяться в цьому документі, і будь-якими місцевими правилами, слід дотримуватися більш суворих вимог і процедур.

3.7 Інструкції з техніки безпеки при використанні

У цих ситуаціях не використовуйте EVSE і негайно зверніться до виробника:

- Корпус має пошкодження.
- Пошкоджено кабель або роз'єм для заряджання електромобіля.
- У пристрій вдарилася блискавка.
- Сталася аварія або пожежа поблизу пристрою.
- В пристрій потрапила вода.

3.8 Інструкції з техніки безпеки під час чищення або технічного обслуговування



- Під час чищення або технічного обслуговування тримайте сторонній персонал на безпечній відстані.
- Якщо для чищення або технічного обслуговування необхідно зняти захисні пристосування, негайно встановіть їх на місце після закінчення робіт.
- Одягайте відповідні засоби індивідуального захисту. Зверніться до розділу 3.3.

3.9 Позначення на пристрою

Символ	Опис
	Загальна небезпека
	Небезпечна напруга, ризик ураження електричним струмом
	Ризик заземлення або затискання частин тіла
	Частини, що обертаються, можуть спричинити ризик затягування
	Захисне заземлення
	Символ означає, що, перед встановленням пристрою EVSE, потрібно прочитати інструкцію
	Відходи електричного та електронного обладнання



Примітка: Можливо, що не всі символи присутні на зарядній станції EVSE.

3.10 Утилізація пристрою EVSE або його частин

Неправильне поводження з відходами може мати негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей на навколишнє середовище та здоров'я людини через потенційно небезпечні речовини. Правильно утилізуючи цей продукт, ви сприяєте повторному використанню та переробці матеріалів і захисту довкілля.

- Утилізація компонентів, пакувального матеріалу або EVSE виконується відповідно до місцевих норм.
- Утилізуйте електричне та електронне обладнання окремо відповідно до Директиви WEEE - 2012/19/EU про відходи електричного та електронного обладнання.
- Як вказує символ перекресленого сміттєвого бака на вашому EVSE, після закінчення використання, не викидайте пристрій разом з побутовими відходами. Замість цього здайте його на переробку в місцевий пункт збору відходів.
- Для отримання додаткової інформації зверніться до державного департаменту з утилізації відходів у вашої країни.

4 Експлуатація

4.1 Підготовка до експлуатації

1. Призначте оператора об'єкта та інженера з монтажу, якщо ці обов'язки не входять до кола ваших обов'язків.
2. Переконайтеся, що обладнання встановлено та введено в експлуатацію за інструкціями з керівництва з монтажу.
3. Скласти план дій у надзвичайних ситуаціях для інструктажу людей на випадок виникнення таких ситуацій.
4. Не допускайте захаращення простору навколо обладнання. Передбачте простір для прибирання снігу або інших об'єктів. Зверніться до вимог щодо розміщення обладнання. Див. розділ 7.5.3.
5. Переконайтеся, що обладнання обслуговується належним чином. Див. розділ 5.

4.2 Увімкнення живлення пристрою EVSE

1. Увімкніть вимикач, що подає живлення на EVSE.



Попередження
Небезпечна напруга

- Будьте обережні під час роботи з електрикою
- Вмикається живлення.
- Починається серія самоперевірок, щоб переконатися, що пристрій EVSE працює правильно і безпечно.
- У разі виявлення проблеми, загоряється індикатор помилки. Код помилки відображається в мобільному додатку. Коди помилок вказані у розділі 6.4.

4.3 З'єднання EVSE з мобільним додатком ChargerSync

Попередні умови:



Смартфон з встановленим додатком ChargerSync.

Процедура:

1. Знайдіть пін-код свого пристрою в упаковці з RFID-карткою.
 - Пін-код складається з 8 символів.
 - Літери чутливі до регістру.
2. Завантажте додаток *ChargerSync* з *Google Play Store* або *App Store*.
3. Запустіть додаток *ChargerSync*.
4. Дотримуйтесь інструкцій, які відображає додаток *ChargerSync*.

4.4 Початок сеансу заряджання

4.4.1 Зарядний пристрій з кабелем



Увага: Під час сеансу заряджання не від'єднуйте зарядний кабель від роз'єму на електромобілі. Існує ризик пошкодження роз'єму електромобіля.



Примітка: На стан сеансу заряджання вказують світлодіоди.

1. Візьміть кабель для зарядки електромобіля з корпусу.
2. Для авторизації використання пристрою EVSE використайте свою RFID-картку або додаток ChargerSync.
Починається авторизація підключення до пристрою EVSE.
3. Підключіть зарядний кабель до роз'єму електромобіля.
Зарядний пристрій EVSE почне заряджати електромобіль.

4.4.2 Зарядний пристрій з розеткою



Увага: Під час сеансу заряджання не від'єднуйте зарядний кабель. Існує ризик пошкодження роз'єму електромобіля або розетки зарядного пристрою.



Примітка: На стан сеансу заряджання вказують світлодіоди.

1. Під'єднайте кабель для заряджання до роз'єму електромобіля.
2. Для авторизації використання пристрою EVSE використайте свою RFID-картку або додаток ChargerSync.
Починається авторизація підключення до пристрою EVSE.
3. Під'єднайте кабель для заряджання у розетку пристрою EVSE.
Зарядний пристрій EVSE почне заряджати електромобіль.

4.5 Активація електромобіля, якщо він відображається як недоступний

4.5.1 Активація електромобіля

Попередні умови:



1. У додатку ChargerSync відображається «waiting for EV» (очікування на EV).

Процедура:

1. Від'єднайте зарядний кабель від електромобіля.
2. Знову підключіть зарядний кабель до електромобіля.

4.6 Зупинка сеансу заряджання

4.6.1 Зарядний пристрій з кабелем



Увага: Під час сеансу заряджання не від'єднуйте зарядний кабель від роз'єму на електромобілі. Існує ризик пошкодження роз'єму електромобіля.



Примітка: Якщо ви від'єднаєте зарядний кабель EV під час сеансу заряджання, пристрій EVSE автоматично відключає живлення. Це зупиняє всі операції заряджання.

1. Виберіть один із двох способів завершення сеансу зарядки.

- Зачекайте, поки сеанс зарядки завершиться.
 - Програма ChargerSync показує, що сеанс заряджання завершено.
 - Індикатор заряджання світиться.

Після завершення сеансу заряджання пристрій EVSE автоматично відключає живлення.

- Авторизуйте завершення використання пристрій EVSE за допомогою вашої RFID-картки або програми ChargerSync. Почнеться авторизація відключення від електромобіля.

2. Від'єднайте зарядний кабель від електромобіля.

3. Складіть зарядний кабель електромобіля обернув його навколо корпусу. Див. розділ 4.7.

4.6.2 Зарядний пристрій з розеткою



Увага: Під час сеансу заряджання не від'єднуйте зарядний кабель. Існує ризик пошкодження роз'єму електромобіля або розетки зарядного пристрою.



Примітка: Якщо ви від'єднаєте зарядний кабель EV під час сеансу заряджання, пристрій EVSE автоматично відключає живлення. Це зупиняє всі операції заряджання.

1. Виберіть один із двох способів завершення сеансу зарядки.

- Зачекайте, поки сеанс зарядки завершиться.
 - Програма ChargerSync показує, що сеанс заряджання завершено.
 - Індикатор заряджання світиться.

Після завершення сеансу заряджання пристрій EVSE автоматично відключає живлення.

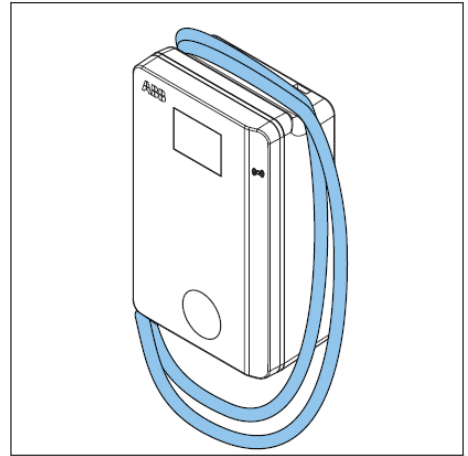
- Авторизуйте завершення використання пристрій EVSE за допомогою вашої RFID-картки або програми ChargerSync. Почнеться авторизація відключення від електромобіля.

2. Від'єднайте зарядний кабель від розетки пристрою EVSE.

3. Від'єднайте зарядний кабель від електромобіля.

4.7 Як скласти зарядний кабель електромобіля після заряджання

1. Складіть зарядний кабель обернув його навколо корпусу пристрою EVSE



5 Обслуговування та чищення

5.1 Розклад технічного обслуговування пристрою EVSE

Завдання	Частота	Процедура
Очистіть кришку і корпус пристрою EVSE.	Кожні 4 місяці	Див. розділ 7.9.
Візуально перевірте, чи немає пошкоджень пристрою.	Перед кожним використанням	Див. розділ 5.3.
Візуально перевірте, чи немає пошкоджень на зарядному кабелі або розетці та роз'ємі електромобіля.	Перед кожним використанням	Див. розділ 5.3.

5.2 Чищення корпусу пристрою

Попередні умови:



- Очищаючий засіб. Див. розділ 7.9.
- Неабразивний інструмент. Див. розділ 7.9.



Небезпека

Небезпечна напруга

- Не використовуйте струмені води під високим тиском. Вода може проникнути в корпус зарядної станції.



Примітка: Якщо EVSE знаходиться в корозійно-чутливому середовищі, на місцях зварювання можлива поверхнева іржа. Ця іржа є лише візуальною. Вона не загрожує цілісності корпусу. Процедура, описана нижче видаляє іржу.

Процедура:

1. Промийте корпус пристрою водою під низьким тиском, для видалення грубих забруднень.
2. Нанесіть розчин миючого засобу і дайте йому вбратися.
3. Видаліть забруднення вручну. Використовуйте неабразивні матеріали



Обережно: Не використовуйте абразивні матеріали.

4. Змийте забруднення водою
5. За необхідності нанесіть віск спереду для додаткового захисту та блиску.
6. Якщо з'явилася іржа і ви хочете, щоб вона знову не з'являлася, нанесіть антикорозійну ґрунтовку. Зверніться до виробника за специфікаціями та інструкціями.

5.3 Візуальна перевірка пристрою

1. Перевірте пристрій на предмет пошкоджень таких компонентів:

Частина	Пошкодження
Зарядний кабель, розетка	Тріщини або розриви
	Проглядаються внутрішні дроти кабелю
Покриття корпусу	Тріщини або відколи.

2. У разі виявлення пошкоджень зверніться до виробника. Див. розділ 1.12.

6 Виявлення та усунення несправності

6.1 Процедура усунення несправності

1. Спробуйте знайти рішення проблеми за допомогою інформації в цьому документі.
2. Якщо ви не можете знайти рішення проблеми, зверніться до місцевого представника виробника. Зверніться до розділу 1.12.

6.2 Таблиця можливих несправностей

Назва і код помилки	Можлива причина	Можливе рішення
Residual current detected (0x0002)	У колі заряджання існує струм витоку на землю (30 мА AC або 6 мА DC).	1. Вимкніть живлення EVSE. Зверніться до розділу 6.4. 2. Зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
PE missing or swap neutral and phase (0x0004)	Пристрій надійно не заземлений або нейтраль і фаза поміняні місцями	Зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
Over voltage (0x0008)	Напруга на силовому вході пристрою більше за максимальну допустиму	Зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
Under voltage (0x0010)	Напруга на силовому вході пристрою менше за мінімальну допустиму	Зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
Over current (0x0020)	Перевантаження на стороні електромобіля	Зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
Severe over current (0x0040)	Перевантаження на стороні електромобіля	Зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.

Виявлення та усунення несправності

Назва і код помилки	Можлива причина	Можливе рішення
Over temperature (0x0080)	Занадто висока внутрішня температура	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте допустиму робочу температуру на виробі етикетці. Якщо занадто висока температура навколишнього середовища, пристрій EVSE автоматично зменшить вихідний струм. 2. Якщо це необхідно, встановіть EVSE в середовищі з нижчою температурою навколишнього середовища. 3. Виконайте процедуру, яка описана для проблеми "Перенапруга". 4. Якщо ви не можете вирішити проблему, не використовуйте пристрій EVSE. Зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
Power relay fault (0x0400)	Виявлений неправильний стан контактів реле або його пошкодження.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте контакти реле. 2. За необхідності зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
Internal communication failure (0x0800)	Внутрішні плати EVSE не можуть комунікувати між собою.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підключіть пристрій EVSE до Інтернету. 2. Перевірте сигнал WiFi на об'єкті 3. Перевірте встановлення Nano-SIM картки та рівень сигналу 4G на об'єкті.
E-Lock failure (0x1000)	Помилка блокування/розблокування зарядного роз'єму.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключення зарядного кабелю електромобіля. 2. За необхідності зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
Missing phase (0x2000)	Відсутні обидві фази В і С або одна з них	За необхідності зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
Modbus communication lost (0x4000)	Втрачено зв'язок за Modbus.	За необхідності зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.

Назва і код помилки	Можлива причина	Можливе рішення
У додатку ChargerSync відображається «waiting for EV» (очікування на електромобіль).	Електромобіль не доступний	Активуйте електромобіль. Див. розділ 4.5.
Електромобіль не заряджається	Проблема з пристроєм EVSE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переконайтеся, що увімкнене живлення пристрою EVSE. 2. Перевірте що пристрій EVSE працює правильно. 3. Перевірте додаток ChargerSync та індикатор заряду, щоб переконатися що сеанс заряджання дозволений. 4. Почніть сеанс заряджання.
	Несправний зарядний кабель	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте зарядний кабель 2. Якщо кабель несправний зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
Не вдається підключити електромобіль або авторизуватись	Несправний зарядний кабель	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте зарядний кабель 2. Якщо кабель несправний зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
	Невірно підключений зарядний кабель	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключення зарядного кабелю 2. За необхідності зверніться до місцевого представника виробника або кваліфікованого електричного підрядника. Див. розділ 1.12.
	Проблема з додатком ChargerSync або RFID-карткою.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переконайтеся, що ви зареєструвалися у додатку ChargerSync. 2. Переконайтеся, що ви використовуєте саме RFID картку, яку надав виробник. 3. Переконайтеся, що RFID-картка додана в ChargerSync. 4. Запустіть додаток ChargerSync. 5. Почніть процес авторизації.

6.4 Відключення пристрою від електромережи

1. Вимкніть вимикач, який подає живлення на EVSE.
2. Зачекайте мінімум 1 хвилину.

7 Технічні характеристики

7.1 Тип пристрою

Тип пристрою EVSE, якій може складатися з кількох символів:

Символ	Опис	Показник	Значення показника
A1	Торгова марка	Terra AC	
A2	Тип встановлення	W	На стіну
		C	На колону
		4	3.7 кВт
A3	Потужність	7	7.4.кВт
		11	11 кВт
		22	22 кВт
A4	Тип кабелю або розетки	G	Кабель Тип 2
		T	Розетка Тип 2
		S	Розетка Тип 2 з кришкою
A5	Довжина кабелю	-	Без кабелю
		5	5 м
A6	Авторизація	R	За RFID
		-	Без RFID
A7	Порт для картки SIM	C	Є
			Ні

Приклад

Terra AC W22-G5-R-C-0

A1 = Торгова марка = Terra AC

A2 = Тип встановлення = W = на стіну

A3 = Потужність = 22 = 22 кВт

A4 = Тип кабелю або розетки = G = Кабель Тип 2

A5 = Довжина кабелю = 5 = 5 м

A6 = Авторизація = R = За RFID

A7 = Порт для картки SIM = C = Є

7.2 Загальні характеристики

Параметр	Характеристика
Стандарти безпеки	IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955
Сертифікація	CE
Ступень захисту	Вказане на маркуванні пристрою. Див. розділ 2.3.
Ударостійкість за IEC 62262	IK10 IK8+ для робочих температур між -35 і -30 °C
Стандарти і норми	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
Енергоспоживання	4 Вт

7.4 Умови навколишнього середовища

Параметр	Характеристика
Робоча температура	-35°C ² до +50°C
Температура зберігання	-40°C до +80°C
Умови зберігання	Усередині приміщення, у сухому середовищі
Відносна вологість	<95%, без утворення конденсату

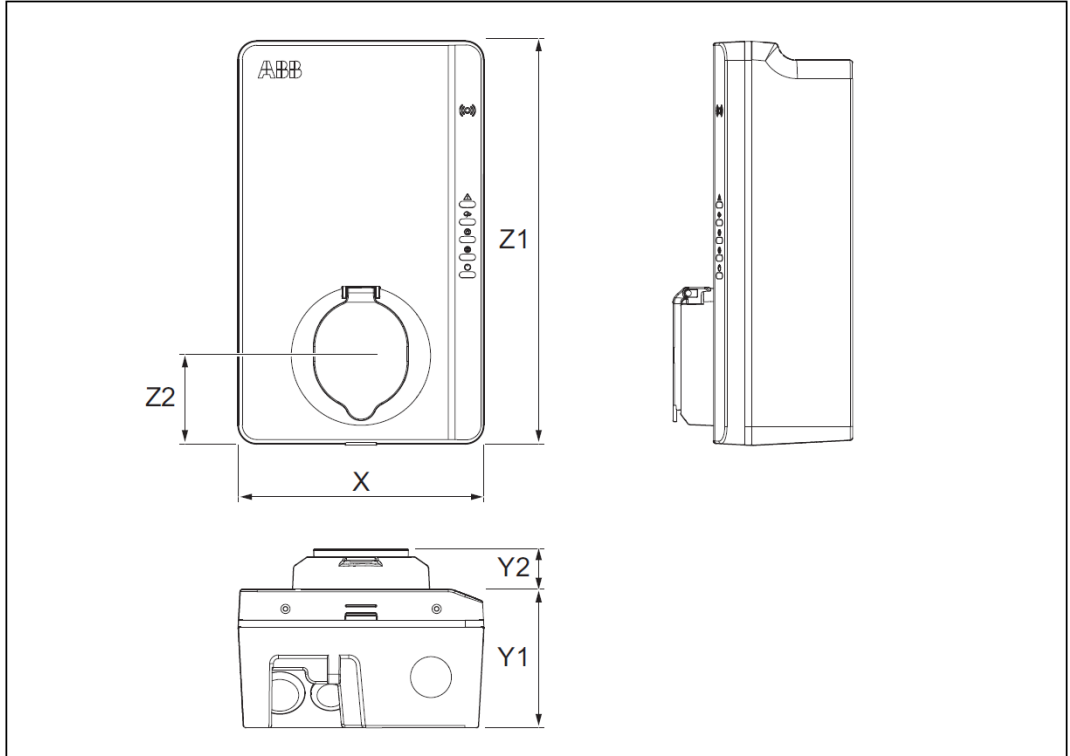
7.5 Рівень шуму

Параметр	Характеристика
Рівень шуму	Макимум 70 Дб(А)

² За результатами тестування виробника

7.6 Габаритні розміри

7.6.1. Terra AC з роз'ємом Тип 2

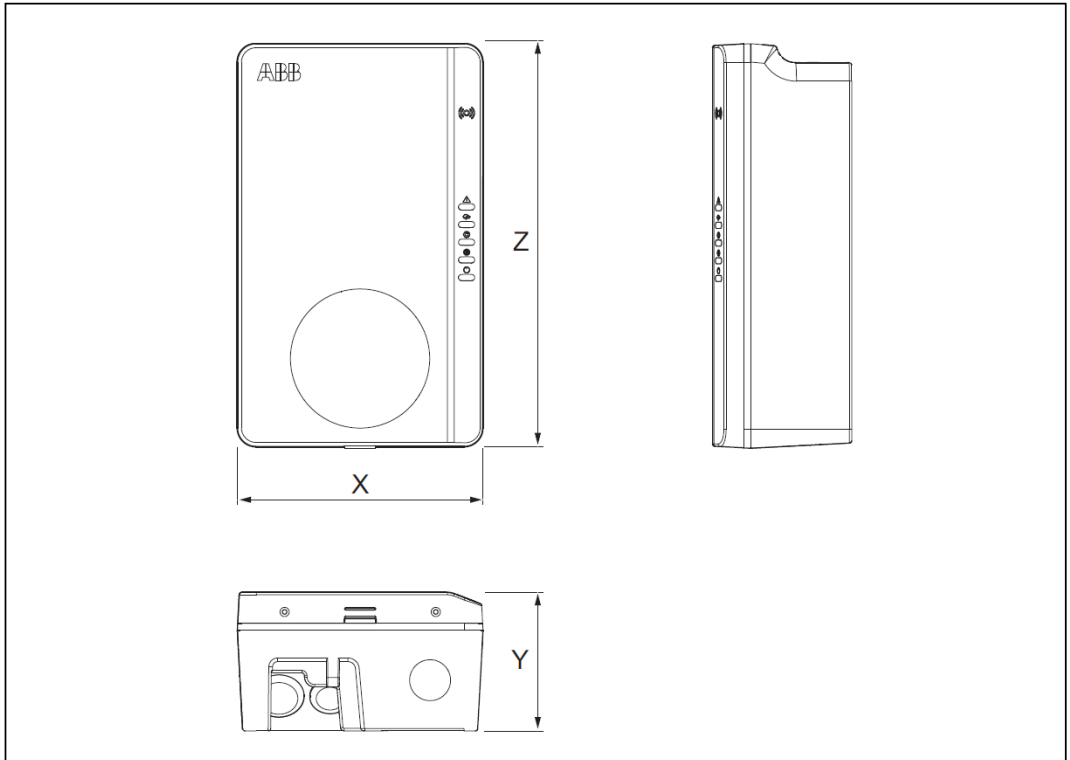


X Ширина пристрою
Y1 Глибина пристрою
Y2 Глибина розетки

Z1 Висота пристрою
Z2 Відстань від нижньої частини EVSE до центру розетки

Параметр	Значення (мм)
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

7.6.2. Terra AC з кабелем

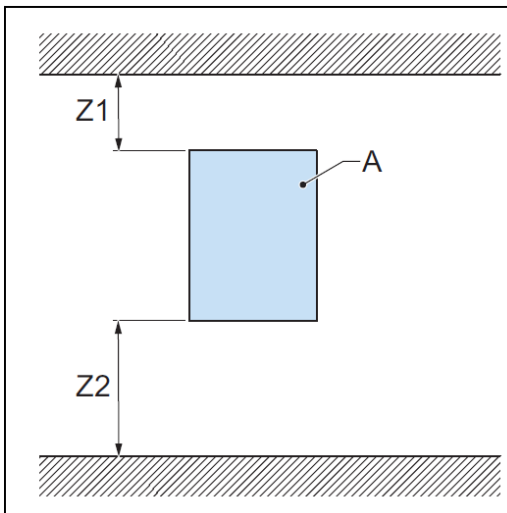


X Ширина пристрою
Y Глибина пристрою

Z Висота пристрою

Параметр	Значення (мм)
X	195
Y	110
Z	320

7.6.3. Вимоги до простору для встановлення



A – Пристрій EVSE

Параметр	Значення (мм)
Z1	> 200
Z2 (в приміщенні)	450 до 1200
Z2 (зовні)	600 до 1200

7.7 Вхідні характеристики змінного струму

7.7.1. Загальні характеристики

Параметр	Характеристика
Система заземлення	ІТ
	ТТ
	TN-S
	TN-C-S
Частота	50 Гц
Категорія перенапруги	III
Захист	При перевантаженні за струмом
	При перенапрузі
	При зниженні напруги
	При замкненні на землю, також за струмом витоку постійного струму
	Від імпульсної перенапруги

7.7.2. Вхідні характеристики змінного струму

Параметр	Характеристика
Підключення к мережі змінного струму	1 фазне або 3 фазне
Вхідна напругу (1 фазна)	230 В змінного струму
Вхідна напругу (3 фазна)	400 В змінного струму
Енергоспоживання в режимі очікування	4.6 Вт
Захист при струмі витоку	30 мА змінного струму, 6 мА постійного струму
Максимальна вхідна потужність (1 фаза)	3.7 кВт (16 А)
	7.4 кВт (32 А)
Максимальна вхідна потужність (3 фази)	11 кВт (16 А)
	22 кВт (32 А)

7.8 Вихідні характеристики змінного струму

7.8.1. Вихідні характеристики змінного струму

Параметр	Характеристика
Вихідна напругу (1 фазна)	230 В змінного струму
Вихідна напругу (3 фазна)	400 В змінного струму
Підключення до електромобілю	Кабель тип 2
	Розетка тип 2
	Розетка тип 2 з кришкою

7.9 Вказівки з чищення

Параметр	Характеристика
Засіб для чищення	Із значенням рН між 6 і 8
Неабразивний матеріал	З нетканого нейлону