



Технічний
посібник



Посібник з
експлуатації



Посібник з експлуатації підлогового роздільного зарядного пристрою постійного струму Beny для електромобілів

Zhejiang Benyi New Energy Co.,Ltd.

Shuanghuanglou Industrial Zone, Beibaixiang Yueqing,zhejiang P.R. China (Китай)

ТЕЛ.: +86-577-5717 7008 ФАКС: +86-577-5717 7007

✉ info@evb.com

🏢 Імпортёр: xxxxxxxx

🌐 www.evb.com

📍 Адреса: xxxxxxxx

♻ Цей каталог надруковано на екологічному папері.

© Zhejiang Benyi New Energy Co., Ltd. Всі права захищені.

⚠ У разі змін моделей і характеристик у цьому каталозі через оновлення продукції попереднє повідомлення не надаватиметься.



ВЕРСІЯ: 20250612-01

WWW.EVB.COM



BENY



Передмова

1. Огляд	01
1.1 Вступ до виробу	02
1.2 Концептуальна схема виробу	02
1.3 Основні параметри	03
1.4 Робочі показники та основні властивості	04
1.5 Загальні функції зарядної стійки	04
1.6 Правила найменування виробу	06
1.7 Технічні характеристики виробу	06
2. Встановлення	06
2.1 Опис заходів безпеки	06
2.2 Умови встановлення	07
2.3 Поводження з пакувальними ящиками	07
2.4 Розпакування	08
2.5 Поводження з зарядними стійками	09
2.6 Вимоги до виготовлення бетонного фундаменту	10
2.7 Встановлення зарядних стійок	11
2.8 Підключення кабелів	11
2.9 Варіанти мережевого підключення	13
2.10 Підключення до платформи ОСРР	16
2.11 Приймання встановлення зарядного пристрою	
3. експлуатації та запобіжні заходи	17
3.1 Перевірка безпеки перед використанням	17
3.2 Запобіжні заходи під час експлуатації	17
3.3 Вибір мови	17
3.4 Опис стану заряджання	18
3.5 Опис роботи індикаторів	21
3.6 Інструкція з використання кнопки аварійної зупинки	21
3.7 Опис програмного забезпечення хост-комп'ютера зарядної системи	21



4. Упаковка, транспортування та зберігання	22
5. Порядок замовлення та післяпродажне обслуговування	23
5.1 Порядок замовлення	23
5.2 Післяпродажне обслуговування	23
5.3 Перелік додатків	23
5.4 Паспортна табличка	23

Додатки

Додаток I. Перелік несправностей (див. додаток із кодами та методами усунення несправностей контролера)

Додаток II. Принципова електрична схема

Додаток III. Схема підключення кабелів

Додаток IV. Посібник з технічного обслуговування обладнання зарядної стійки

Додаток V. Гарантійна картка виробу

1.3 Основні параметри

№	Показник	Од. вим.	Номінальне значення
1	Номінальна вхідна напруга змінного струму	В	380–415 В змінного струму, 3 фази + нейтраль + захисне заземлення
2	Частота змінного струму	Гц	50/60
3	Коефіцієнт потужності на вході		≥0,99 (за повного навантаження)
4	Діапазон регулювання постійної напруги	В	150 В – 1000 В
5	Точність струму	%	≤±1
6	Точність регулювання напруги	%	≤±0,5% (150–1000 В, 0–20 МГц)
7	Точність стабільного струму	%	≤±0,5% (діапазон навантаження на виході 20–100% від номіналу)
8	Споживана потужність у режимі очікування	Вт	≤0,1% від номінальної вихідної потужності
9	Вхідний імпульсний струм	А	≤110% від номінального вхідного струму
10	Напруга перевищення на виході	В	≤110% від напруги виходу в усталеному режимі
11	Ступінь нерівномірності вирівнювання струму	А	≤5% від номінального вихідного струму
12	Вимоги до обмеження гармонійн. струму (THD)	%	≤5 (обладнання класу А)
13	Коефіцієнт корисної дії	%	≥95
14	Рівень шуму	дБ	≤69
15	Стійкість до коливань		Рівень 3 (1 МГц та 100 кГц)
16	Стійкість до електростатичних розрядів		Рівень 3
17	Стійкість до РЧ електромагнітного поля		Рівень 3
18	Стійкість до швидких електр. імпульсних груп		Рівень 3
19	Стійкість до імпульсних перенапруг		Рівень 3
20	Стійкість до радіаційних перешкод, що індукуються РЧ-полем		Рівень 3
21	Стійкість до поля мережевої частоти		Рівень 4
22	Стійкість до загасаючих коливальних полів		Рівень 4

1	Робоча частота LTE-FDD		B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28
2	Робоча частота LTE-TDD		B38/B39/B40/B41
3	Робоча частота UMTS		B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19
4	Робоча частота MIFARE	Гц	13,56 МГц ±7 кГц
5	Робоча частота Wi-Fi 2,4 ГГц	Гц	2412 МГц – 2484 МГц
6	Максимальна потужність передачі 2,4 ГГц Wi-Fi	дБм	20,5 дБм
7	Максимальна потужність передачі WCDMA	дБм	24 дБм+1/-3 дБ
8	Максимальна потужність передачі LTE-FDD	дБм	23 дБм ±2 дБ
9	Максимальна потужність передачі LTE-TDD	дБм	23 дБм ±2 дБ
10	Максимальна потужність передачі MIFARE	dBuA/m	14,05 dBuA/m

1.4 Робочі показники та основні властивості

Призначення виробу

- Висока ефективність і якість класу А з низьким рівнем гармонік. Система працює з ККД не менше 95%, має провідну у галузі щільність потужності, низьке енергоспоживання та високу енергоефективність. У зарядному модулі застосовується технологія активної корекції коефіцієнта потужності, гармонічні спотворення не перевищують 5%, коефіцієнт потужності досягає 0,98.
- Модульна конструкція забезпечує надійну роботу системи. Система працює за схемою паралельного підключення кількох модулів, що дає змогу гнучко налаштовувати конфігурацію та спрощує обслуговування. Вихід з ладу одного модуля не впливає на загальну роботу, що суттєво підвищує надійність і стабільність системи.
- Повний комплекс захистів для забезпечення безпеки. Система проводить самоперевірку вхідних і вихідних параметрів та стану компонентів, а також забезпечує захист під час роботи та підключення. Передбачено захист від перенапруги та зниженої напруги на вході, перенапруги та короткого замикання на виході постійного струму, захист від перегріву та несправностей модуля, ізоляційний захист, а також контроль процесу заряджання та правильності підключення акумулятора автомобіля та інші функції захисту. Все це забезпечує безпечну та надійну роботу системи та ефективно запобігає виникненню аварій.
- Широкий діапазон вихідної напруги і зручність у використанні завдяки надширокому діапазону постійної потужності. Пристрій відзначається активною корекцією коефіцієнта потужності, високою ефективністю, великою щільністю потужності, надійністю, інтелектуальним керуванням та сучасним дизайном. Вихідну напругу можна налаштовувати в широкому діапазоні, що дозволяє заряджати акумуляторні батареї з різною номінальною напругою та електромобілі різних класів напруги.

Основні властивості виробу

- Центральним контролером є 32-розрядний високопродуктивний вбудований промисловий процесор. Багатофункціональний лічильник електроенергії (Вт-год постійного струму) рівня 1.0 точно вимірює кількість зарядженої енергії автомобіля.
- Застосовується безконтактний зчитувач карток за стандартом ISO 14443-A/B. Для захисту даних карткового рахунку реалізовано апаратне шифрування та систему аутентифікації.
- 7-дюймовий кольоровий сенсорний LCD-екран із високою яскравістю, який добре видно на вулиці та здатен працювати за температури до -20 °С.
- Функція виявлення випадкового від’єднання зарядного пістолета для забезпечення безпеки під час заряджання.
- Пристрій підтримує зв’язок з платформою моніторингу в реальному часі через інтерфейси 4G, Ethernet, Wi-Fi та CAN, своєчасно передаючи необхідні дані для безперервного контролю роботи зарядної стійки.
- Системне програмне забезпечення підтримує оновлення як віддалено, так і на місці.

1.5 Загальні функції зарядної стійки

1.5.1 Інтерфейс взаємодії з користувачем

Під час заряджання стійка автоматично регулює параметри відповідно до даних системи керування батареєю та виконує необхідні дії для повного зарядження.



Відображення вихідних параметрів

- Система в реальному часі показує напругу, струм, рівень заряду, тривалість заряджання, показники лічильника, дані про акумулятор та інші параметри.
- У разі несправності відображається повідомлення з її описом.
- Передбачено відображення інформації про всі стани роботи зарядної стійки.
- Відображення іншої пов’язаної інформації, що надходить від модуля моніторингу.
- Може відображати інформацію про акумулятор електромобіля.

1.5.2 Самодіагностика

Під час увімкнення зарядна стійка автоматично перевіряє свій стан, зокрема корпус, годинник, блок живлення, обсяг пам’яті та інші вузли. Виявлені несправності відображаються за допомогою індикаторів або на екрані, а також фіксуються в журналі подій.

1.5.3 Оновлення програмного забезпечення

Зарядні пристрої з основною системою моніторингу підтримують оновлення як через бездротову мережу, так і через USB. Пристрої без такої системи можуть оновлюватися лише через USB.

1.5.4 Призначення програмного забезпечення

- Передача даних

Інтерфейс для передачі резервних даних зарядної стійки, збирає та надсилає інформацію про використання, процес заряджання і несправності.

- Збереження

Інформація про транзакції зберігається у енергонезалежній пам’яті у вигляді записів. Забезпечується правильність, безперервність, повноту та актуальність збережених даних. Пам’ять розрахована мінімум на 10 000 записів, а зарядна стійка може своєчасно збирати дані під час збереження інформації про транзакції.

1.5.5 Функції керування

Блок контролю заряджання може працювати в різних робочих режимах зарядного пристрою, забезпечуючи належний процес заряджання: заряджання з постійним струмом і обмеженою напругою → заряджання з постійною напругою → зупинка заряджання.

1.5.6 Функція сигналізації

У разі несправностей зарядної стійки, як-от аномальний вихід постійного струму, тривоги або відмови модуля живлення, перенапруга чи заниження напруги, перевищення струму, спрацювання вимикача або пошкодження запобіжника на вході, розрив зв’язку між модулем моніторингу зарядної стійки і модулем моніторингу розподілу, а також відмова модуля моніторингу, система подає звукові та світлові сигнали тривоги і виводить повідомлення на екран через порт зв’язку.

1.5.7 Функція реєстрації подій

Фіксуються такі події, як несправності зарядної стійки та час початку й завершення заряджання. У разі відключенні живлення дані зберігаються.

1.5.8 Функція синхронізації часу

Зарядна стійка може приймати команди від терміналу моніторингу розподілу для синхронізації, підтримуючи стандарти PPS (секундний імпульс) та PPM (підімпульс).



1.6 Умови експлуатації пристрою

- Допустима висота експлуатації — до 2000 м, при перевищенні 2000 м необхідно знижувати навантаження.
- Детальніші вимоги до температури навколишнього середовища наведені на паспортній табличці пристрою. Якщо температура перевищує 55 °C, необхідно знизити навантаження. Відносна вологість повітря — до 95% без утворення конденсату.
- Для роботи на відкритому повітрі над обладнанням необхідно встановити навіс для захисту від сонця і дощу.
- Кут нахилу навісу не має перевищувати 5°.
- Забороняється розміщувати зарядну стійку поруч з легкозаймистими та вибухонебезпечними речовинами.
- Атмосферний тиск — від 79 до 106 кПа.
- Корпус зарядної стійки повинен мати достатню вентиляцію з усіх боків.

1.7 Технічні характеристики виробу

Регіон	Стандарт
Китай	GB/T 18487.1-2023;GB/T 18487.2-2017;GB/T 18487.3-2001
Європейський Союз	EN IEC 61851-1: 2019, EN 61851-23: 2014, EN 61851-24: 2014, EN IEC 61851-21-2: 2021, IEC 61851-1: 2017
	IEC 61851-23: 2014, IEC 61851-24: 2014, EN IEC 61000-6-2: 2019, EN IEC 61000-6-4:2019

2. Встановлення

2.1 Опис заходів безпеки

2.1.1 Примітка

Перед встановленням, обслуговуванням або експлуатацією зарядної стійки уважно прочитайте й дотримуйтесь наведених нижче заходів безпеки. Встановлювачі повинні переконатися, що зарядні станції встановлені відповідно до чинних стандартів та місцевих вимог країни чи регіону. У цьому посібнику містяться важливі рекомендації з монтажу, експлуатації та обслуговування, яких слід суворо дотримуватися.

2.1.2 Попередження про ризик ураження електричним струмом

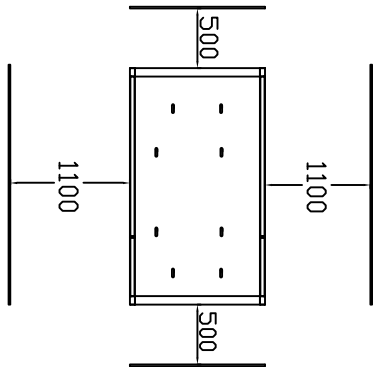
- Перед монтажем або обслуговуванням зарядної станції обов’язково вимкніть живлення. Живлення має залишатися вимкненим до завершення монтажу та надійного закріплення корпусу. У разі небезпеки чи аварії кваліфікований електрик повинен негайно відключити зарядну станцію від мережі.
- Якщо зарядна станція пошкоджена, або зарядний кабель має значні ознаки зносу чи видимі пошкодження, не користуйтеся нею. У разі підозри на пошкодження зверніться до сервісного центру або місцевого дилера.
- Не очищайте зарядну станцію струменем води під тиском, не торкайтесь її мокрими руками і не занурюйте зарядний пістолет у рідину.
- Не вставляйте пальці або сторонні предмети у роз’єм зарядної станції чи зарядного пістолета.
- Перед заряджанням електромобіля уважно прочитайте інструкцію та посібник з експлуатації електромобіля.

2.1.3 Попередження про накопичення газів

Під час заряджання в закритому приміщенні можуть утворюватися токсичні або вибухонебезпечні гази, тому деякі електромобілі потребують зовнішньої вентиляції. Перегляньте посібник з експлуатації свого автомобіля, щоб дізнатися, чи виділяє він токсичні або вибухонебезпечні гази під час заряджання.

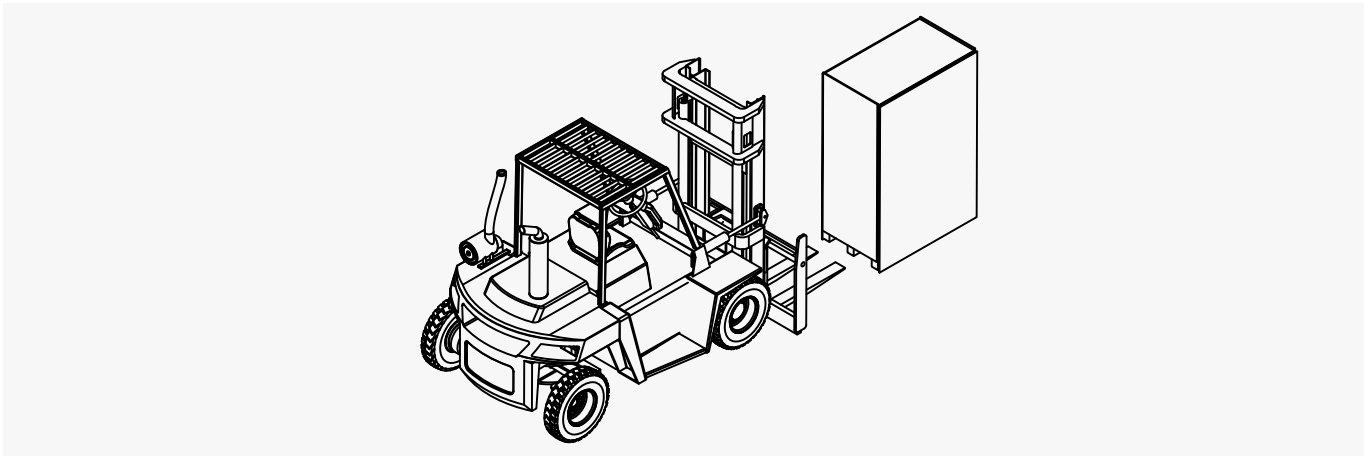
2.2 Умови встановлення

- Визначте наявні електричні навантаження для розрахунку максимально допустимого робочого струму.
- Розрахуйте відстань від розподільного щита до місця встановлення зарядної станції, щоб забезпечити мінімальне падіння напруги. (Вимоги можуть відрізнятися залежно від місцевих норм у регіоні чи країні)
- Отримайте всі необхідні дозволи в уповноважених місцевих органах та прослідкуйте, щоб після встановлення кваліфікований електрик виконав контрольний огляд.
- Провідник захисного заземлення не повинен мати розгалужень.
- Вибирайте переріз провідника відповідно до місцевих нормативів, максимально допустимого струму та допустимого падіння напруги.
- Використовуйте відповідні інструменти та забезпечте наявність необхідних матеріалів і засобів захисту.
- Переконайтеся, що в зоні установки зарядної стійки є стабільний мобільний зв'язок.
- Прокладіть у зоні встановлення відповідні кабелі живлення та передачі даних.
- Вентиляційний отвір зарядної стійки знаходиться ззаду, тому за нею потрібно залишити достатньо простору для належної вентиляції.
- У разі встановлення в приміщенні вентиляція має забезпечувати обмін повітря не менше ніж 3000 кубічних метрів на годину.



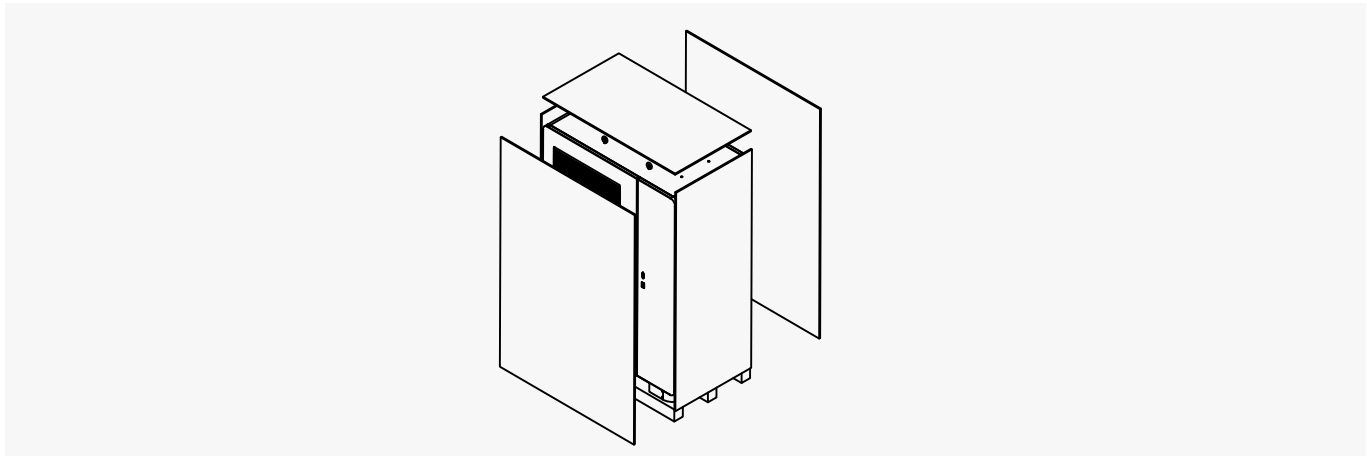
2.3 Поводження з пакувальними ящиками

(1) Для переміщення запакованих виробів використовуйте вилковий навантажувач

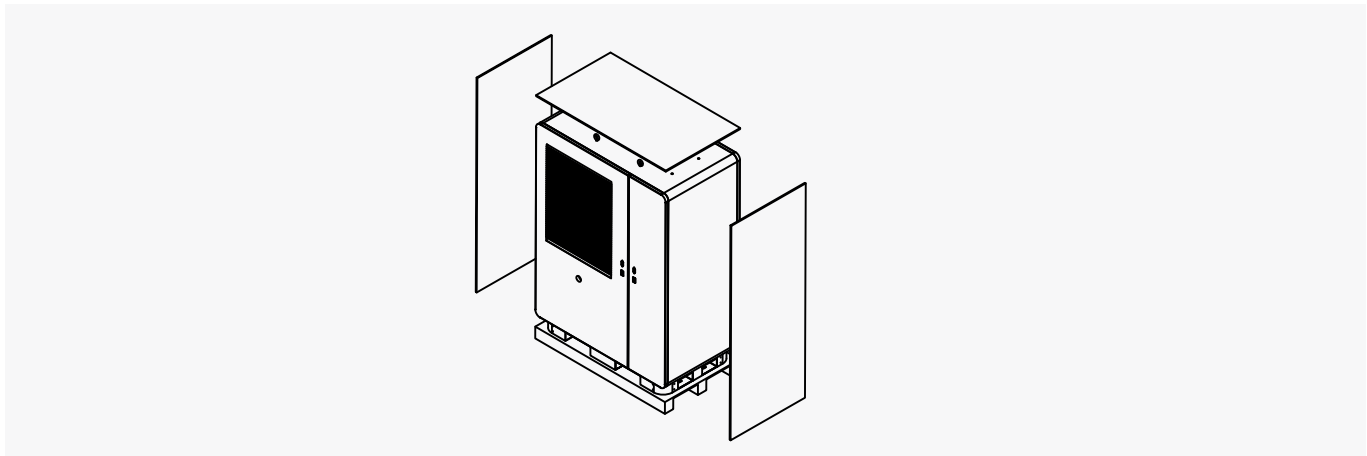


2.4 Розпакування

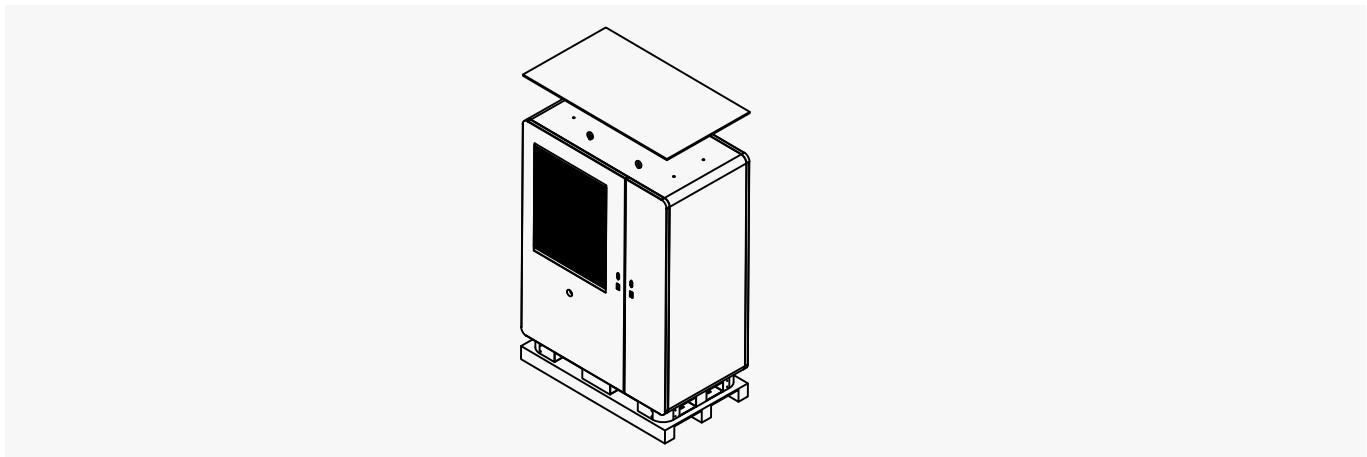
(1) Приберіть частини дерев'яного ящика з обох боків



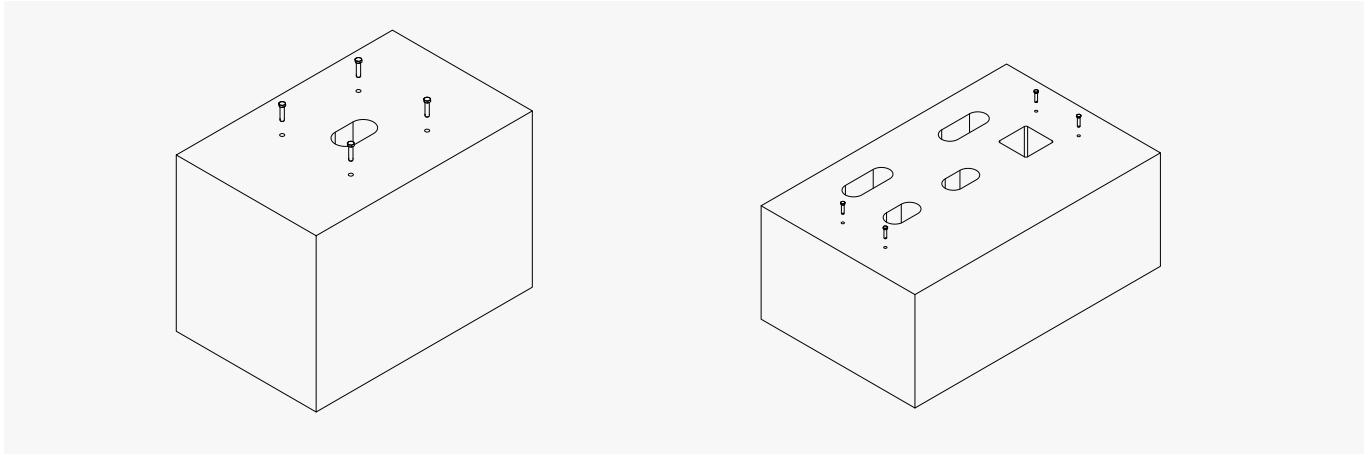
(2) Приберіть частини дерев'яного ящика спереду та ззаду.



(3) Зніміть верхню частину дерев'яного ящика

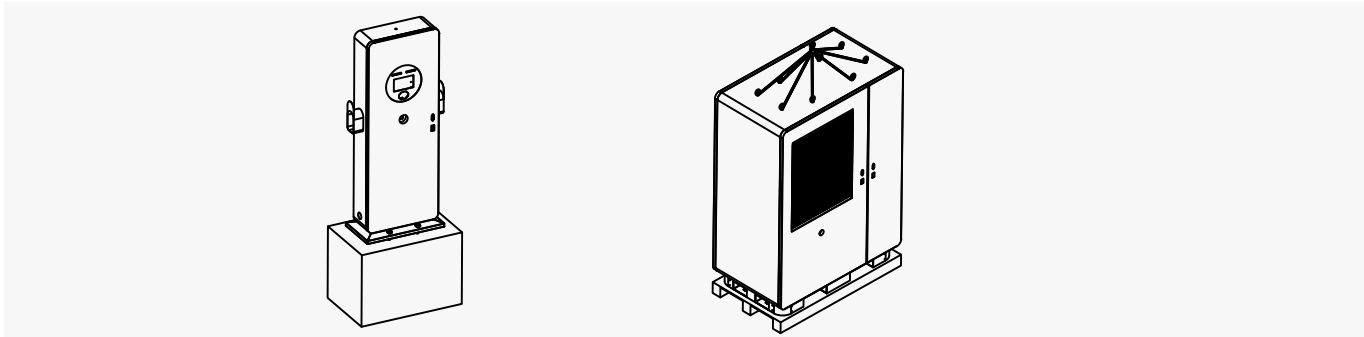


(3) Установка повинна кріпитися за допомогою вбудованих елементів діаметром 12 мм або розширювальних болтів, виготовлених із нержавіючої сталі або гарячеоцинкованого матеріалу



2.7 Встановлення зарядних стійок

Монтажні отвори зарядної стійки суміщаються з отворами фундаменту і фіксуються розширювальними болтами М12.



2.8 Підключення кабелів

Система живлення цього пристрою — трифазна чотирипровідна, а заземлення системи низьковольтного розподілу виконується за схемами ТТ або TN.

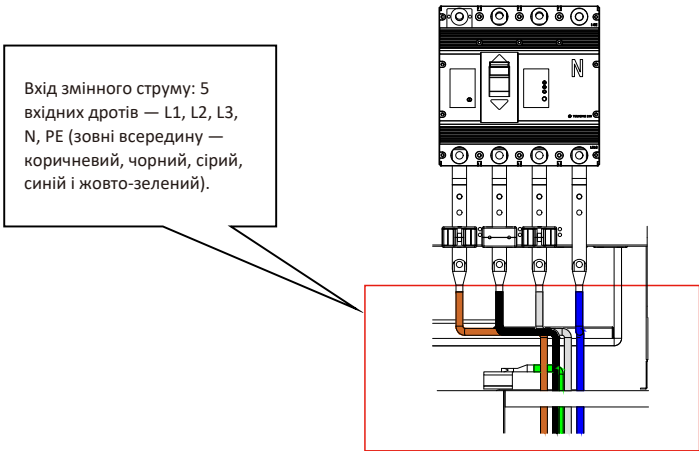
Рекомендовані схеми заземлення: TN-S або TN-C-S. Під'єднайте трифазний кабель, вмонтований у фундамент стійки, до вхідних клем.

Зверніть увагу на спосіб підключення п'яти дротів та відповідність їх кольорів.

З'єднайте заземлювальний дріт із шиною заземлення у кабінеті, як показано на рисунку нижче.

Після підключення кабелю місце введення кабелю слід герметизувати вогнетривкою мастикою.

Примітка. Для діаметрів кабелів змінного струму на вході (L1, L2, L3, N, PE) дивіться таблицю нижче:



Для вибору вхідного кабелю користуйтеся таблицею [стандарт GB/T12706.1 (IEC 60502-1)]

Дотримуйтеся стандарту IEC 60364 або місцевих нормативів з урахуванням умов монтажу

Модель виробу	Рекомендований вхідний кабель (не менше ніж)	Матеріал	Рекомендовані клемні колодки
BSDC180	YJV3*150мм²+2*70мм²	Червона мідь	DT-150/DT-70
BSDC240	YJV3*185мм²+2*95мм²	Червона мідь	DT-185/DT-95
BSDC360	2*(YJV3*150мм²+2*70мм²)	Червона мідь	DT-150/DT-70
BSDC480	2*(YJV3*185мм²+2*95мм²)	Червона мідь	DT-185/DT-95
BSDC600	2*(YJV3*240мм²+2*120мм²)	Червона мідь	DT-240/DT-120

Для підключення кабелю між силовим кабінетом та терміналом див. таблицю

Вихідна клема	Вхідна клема	Рекомендований вхідний кабель (не менше ніж)	Рекомендовані клемні колодки
Силовий кабінет DC1+/DC1-DC2+/DC2-	Термінал1 роз'єм A+/A- роз'єм B+/B-	2*(YJV1*95мм²)	DT-95
Силовий кабінет DC3+/DC3-DC4+/DC4-	Термінал2 роз'єм A+/A- роз'єм B+/B-		
Силовий кабінет DC5+/DC5-DC6+/DC6-	Термінал3 роз'єм A+/A- роз'єм B+/B-		
Силовий кабінет DC7+/DC7-DC8+/DC8-	Термінал4 роз'єм A+/A- роз'єм B+/B-		
Силовий кабінет DC9+/DC9-DC10+/DC10-	Термінал5 роз'єм A+/A- роз'єм B+/B-		

Силовий кабінет 220V L/N	Термінал1 L/N	5*(2*BVR2,5мм²)	E2508
	Термінал2 L/N		
	Термінал3 L/N		
	Термінал4 L/N		
	Термінал5 L/N		
Силовий кабінет CAN H/L	Термінал1 CAN H/L	5*(RVSP2*0,5мм²)	E0508
Термінал1 CAN H/L	Термінал2 CAN H/L		
Термінал2 CAN H/L	Термінал3 CAN H/L		
Термінал3 CAN H/L	Термінал4 CAN H/L		
Термінал4 CAN H/L	Термінал5 CAN H/L		

Примітки.

- Довжина кабелю між силовим кабінетом та терміналом не повинна перевищувати 100 м.
- Схема підключення наведена в Додатку III.
- Таблиця вище відповідає силовому кабінету потужністю 600 кВт та десяти зарядним роз'ємам. Для інших способів підключення пристрою необхідно вилучити відповідне коло.
- Прокладка кабелів між силовим кабінетом і терміналом має бути спроектована відповідно до специфікації Vepu.

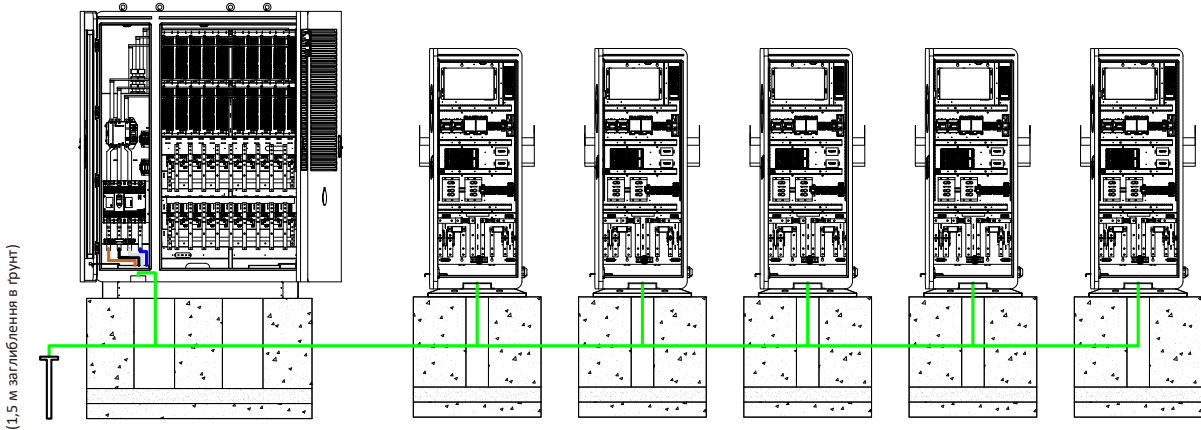
Вимоги до заземлення обладнання зарядної станції:

- Заземлювальний опір не повинен перевищувати 4 Ом і має підтримуватися у допустимих межах протягом усього терміну експлуатації зарядної станції
- Метод заземлення. Під час використання металевих стрижнів для заземлення їх слід заглиблювати в ґрунт не менше ніж на 1,5 м для забезпечення надійного контакту з землею. Враховуючи місцеві властивості ґрунту та кліматичні умови, глибину заглиблення стрижнів потрібно збільшувати.

3. Вибір місця заземлення:

- (1) Місце заземлення слід розміщувати поблизу зарядної станції, щоб забезпечити ефективне проходження струму заземлення
- (2) Водночас його потрібно розташовувати подалі від джерел електромагнітних завад, щоб не погіршувати якість заземлення
- (3) Місце заземлення повинно бути вільним від перешкод, наприклад, цементованих доріг, і забезпечувати низький опір заземлення
- (4) Заземлювальна шина повинна бути заглиблена в ґрунт не менше ніж на 1,5 м

4. Заземлювальний кабель. Використовуйте кабель перерізом не менше 25 мм².



2.9 Варіанти мережевого підключення

Зображення	Налаштування	Примітка
	• Ethernet: LAN (OCPP) • 3G/4G: SIM-картка • Wi Fi: 2,4 ГГц	Довжина мережевого кабелю не повинна перевищувати 30 м Інтерфейс RJ45 і кабель кат. 5e

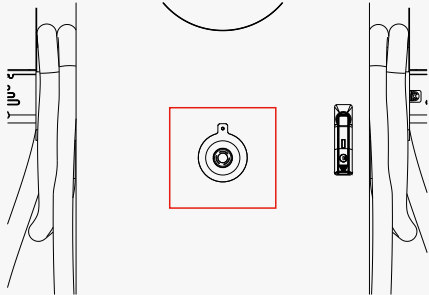
2.10 Підключення до платформи OCPP

2.10.1 Інформація, необхідна перед початком роботи:

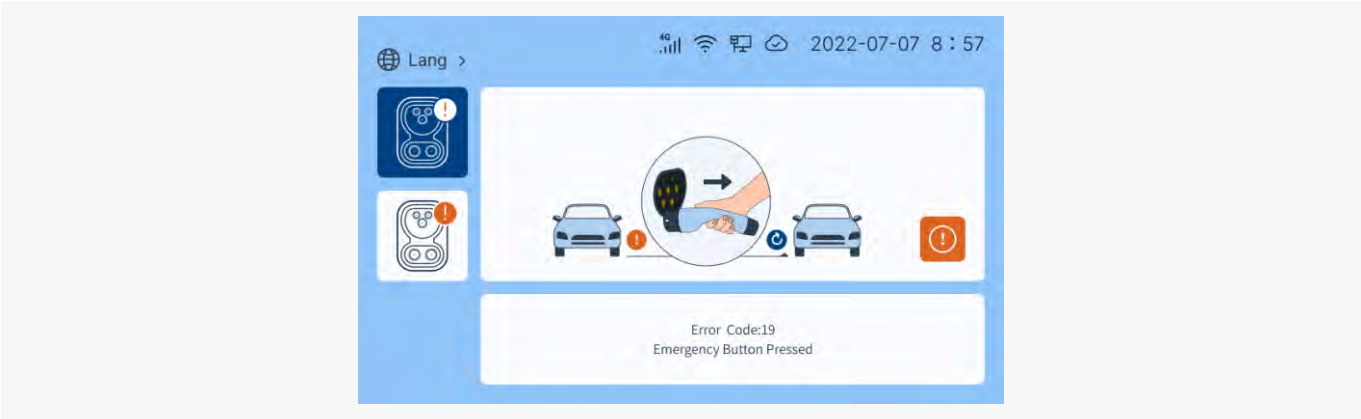
- Адреса сервера OCPP.
- Віддалена адреса (порт)

2.10.2 Підключення до мережі

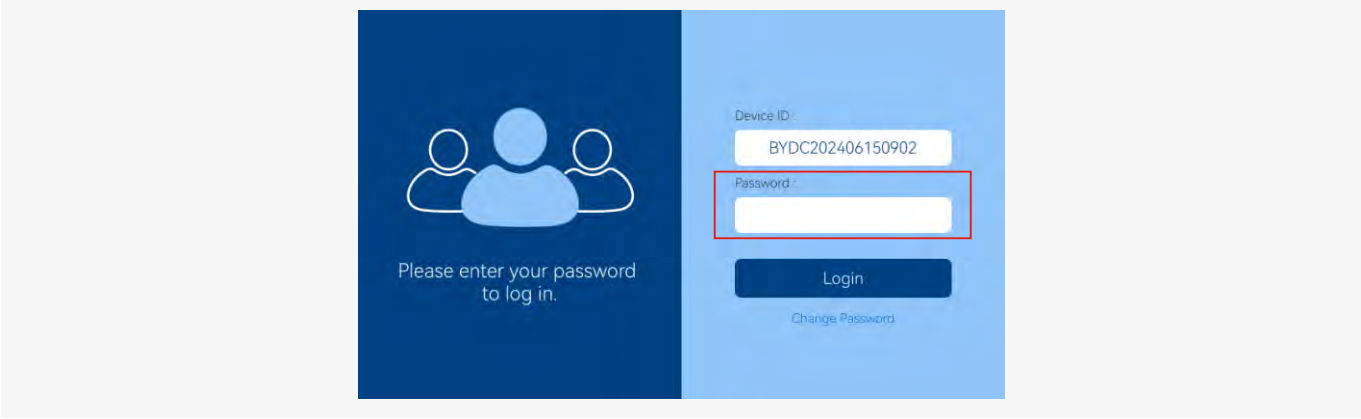
(1) Коли зарядний пристрій перебуває в режимі очікування, натисніть кнопку аварійної зупинки на передній панелі кабінету



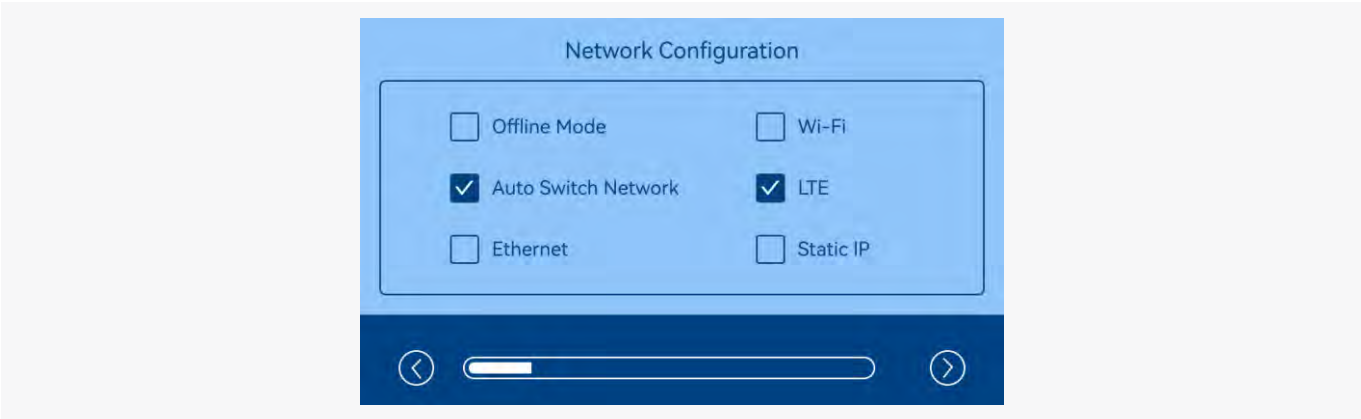
(2) Натисніть п'ять разів на будь-який значок зарядного пістолета. Коли пролунає звуковий сигнал, зачекайте, доки з'явиться екран входу



(3) Введіть пароль на екрані входу. Пароль за замовчуванням — 12345678

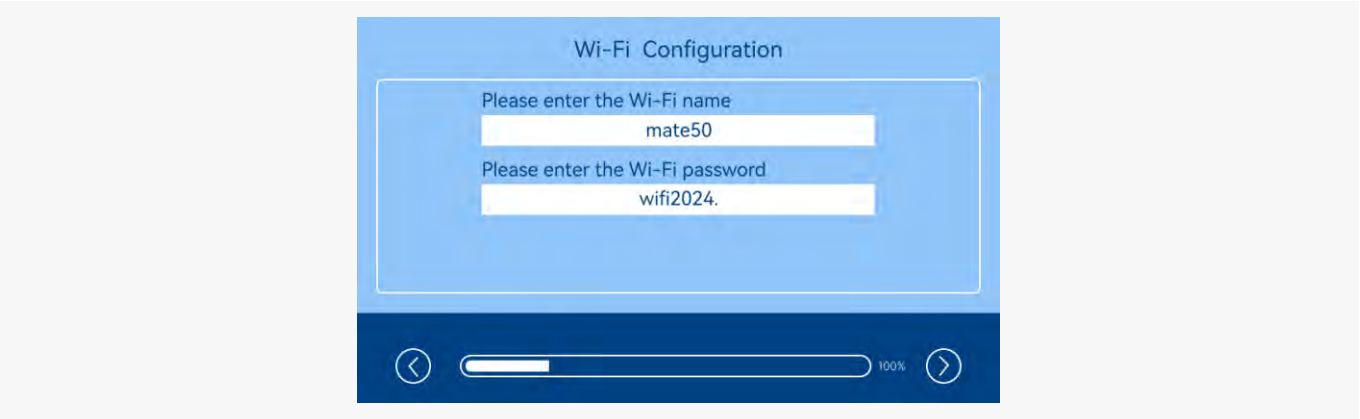


(4) Налаштуйте мережу, виберіть потрібний режим і натисніть стрілку вниз праворуч для переходу до наступного кроку

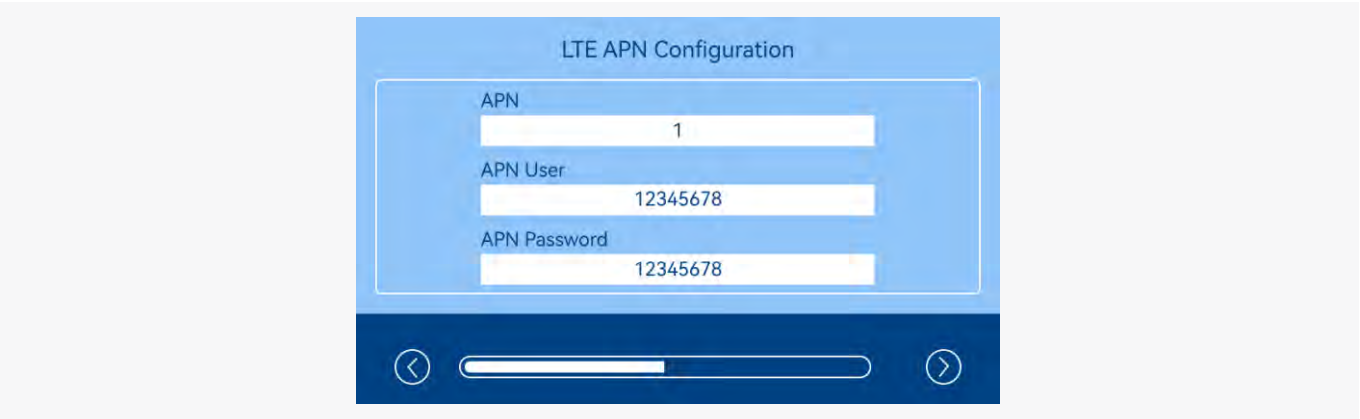


- Offline mode (Автономний режим): локальне заряджання без розрахунку вартості.
- Wi-Fi: пристрій підключено до бездротової мережі для проведення онлайн-обліку та розрахунку вартості.
- Automatic network switching (Автоматичне перемикавання мережі): коли налаштовано два або більше режимів підключення, система автоматично перемикається між мережами залежно від їхнього стану.
- LTE: пристрої здійснюють мережевий облік і розрахунок через 3G/4G.
- Ethernet: пристрій підключено до Ethernet для мережевого обліку та розрахунку платежів.
- Static IP (Статичний IP): встановлення статичної IP-адреси. Після підключення пристрою до мережі автоматичне призначення IP-адреси більше не виконується.

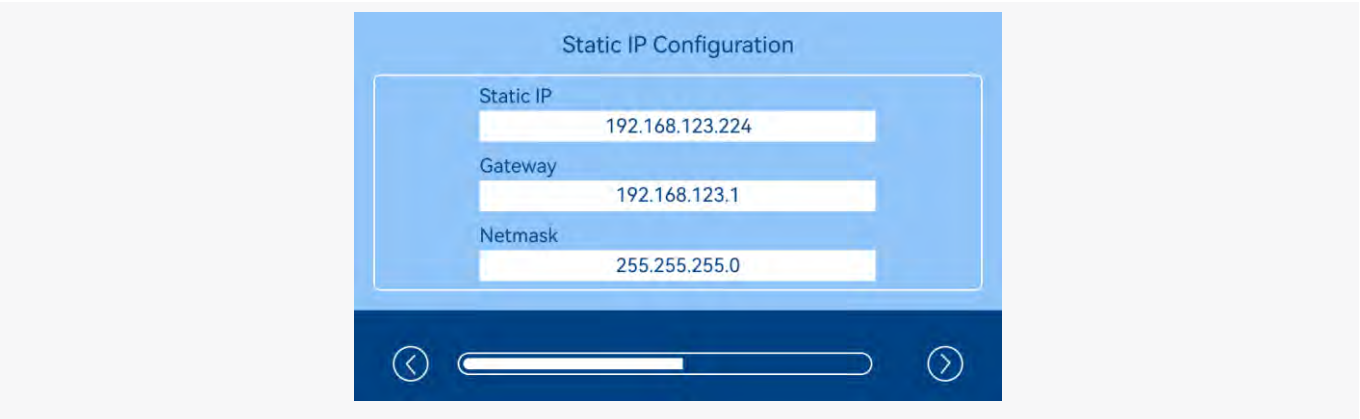
(5) Налаштуйте Wi-Fi, введіть ім'я мережі та пароль



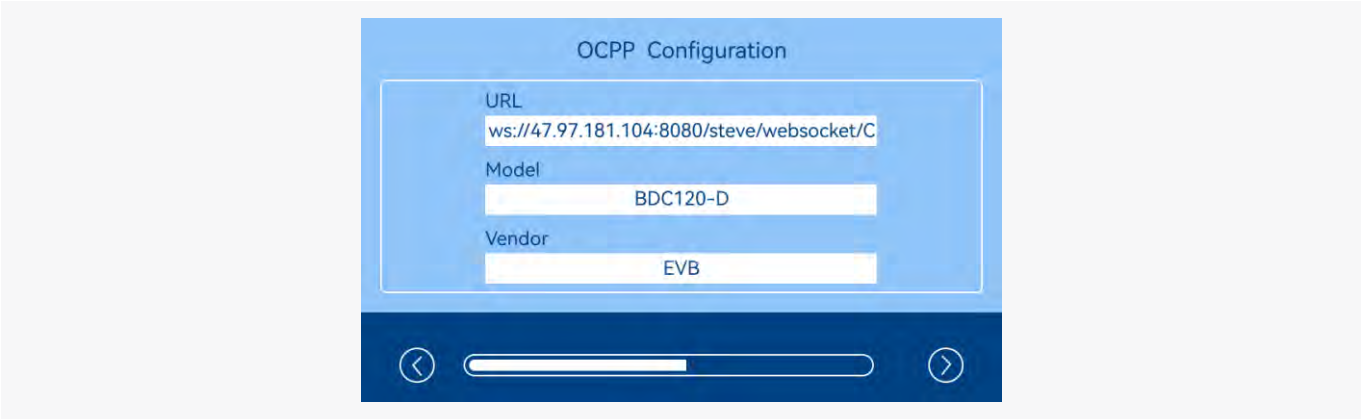
(6) Налаштуйте LTE APN. Якщо потрібна авторизація, введіть відповідні дані; якщо ні — переходьте до наступного кроку



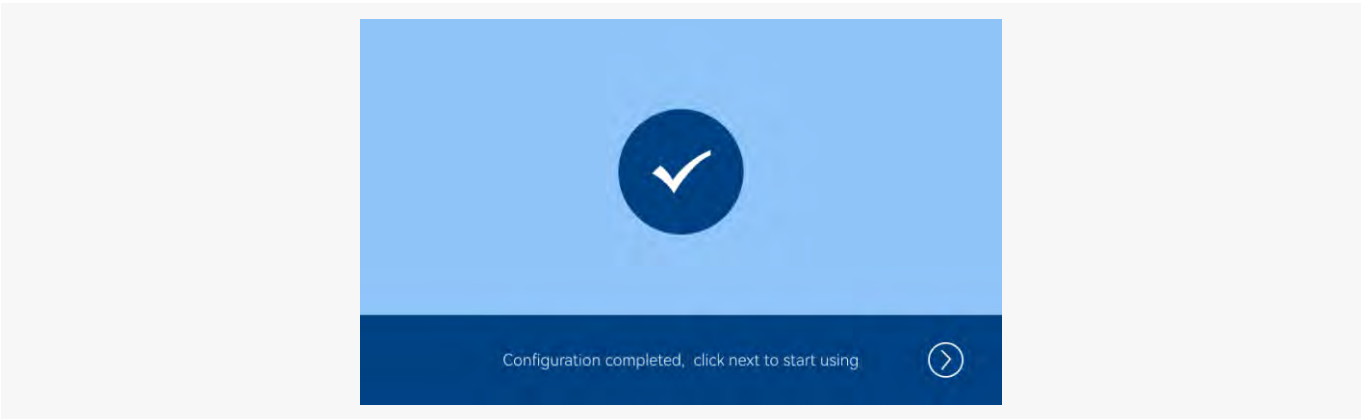
(7) Налаштуйте статичну IP-адресу, введіть IP-адресу, шлюз та маску підмережі



(8) Для налаштування OCPP введіть URL-адресу



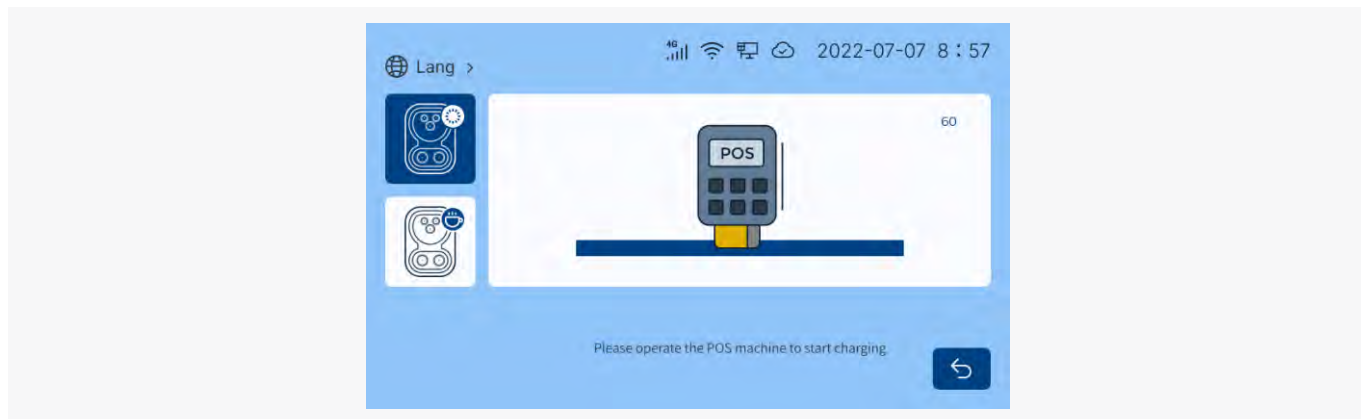
(9) Щоб завершити налаштування, натисніть стрілку в правому нижньому куті й одразу відновіть положення вимикача аварійної зупинки



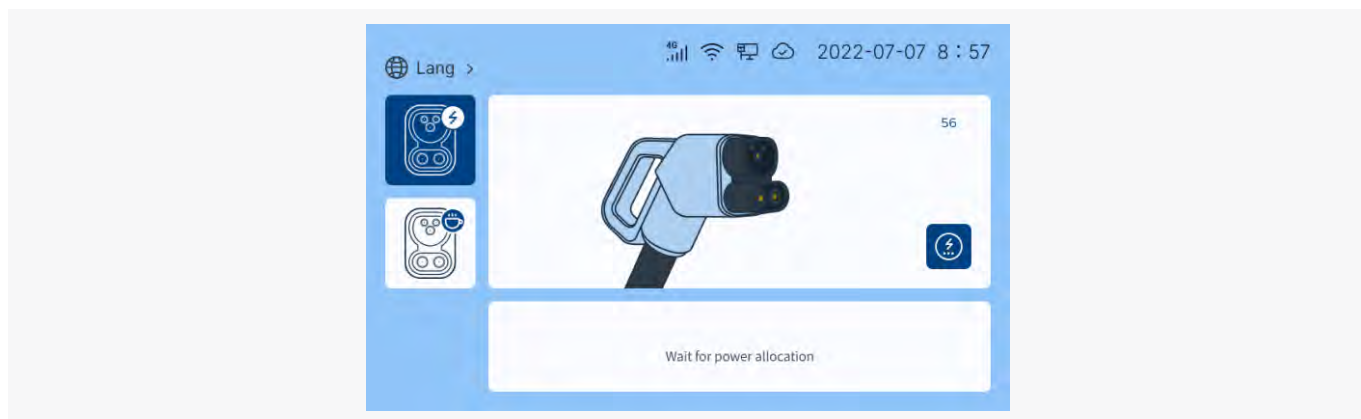
2.11 Приймання встановлення зарядного пристрою

1. Під час візуального огляду переконайтеся, що корпус зарядного пристрою рівний, без помітних вм'ятин, подряпин, деформацій чи інших дефектів. Поверхнєве покриття має бути рівномірним і без відшарувань. Усі деталі повинні бути щільно та надійно закріплені, без ознак корозії, задирок, тріщин чи інших пошкоджень.
2. Будівельні роботи та електромонтаж зарядного обладнання повинні виконуватися згідно з проектною документацією та інструкціями з монтажу.
3. Зарядний пристрій має бути надійно закріплений, анкерні болти — добре затягнуті (момент затягування не менше 12,4 Н·м). Під час монтажу слід передбачити достатньо місця для обслуговування та ремонту обладнання. Встановлюйте пристрій на висоті, зручній для користування.
4. Типи та технічні характеристики живильних кабелів повинні відповідати вимогам. Кабелі слід акуратно укладати, надійно зв'язувати та чітко маркувати, залишаючи на з'єднаннях необхідний запас довжини.
5. Перед увімкненням пристрою переконайтеся в надійності його заземлення. Опір заземлення не має перевищувати 4 Ом.
6. Переконайтеся, що кабельний канал герметично ущільнений вогнетривкою мастикою.

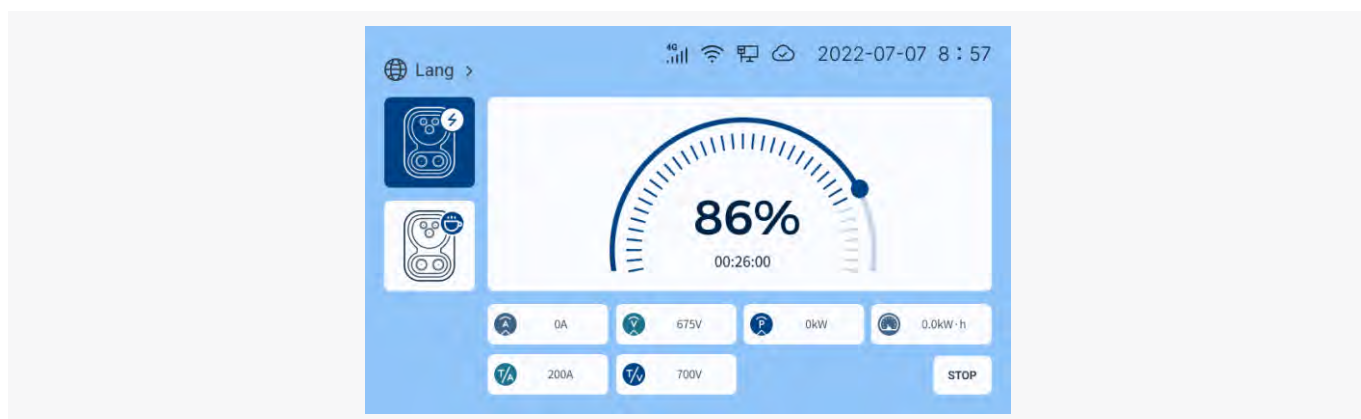
(3) Якщо обрано оплату через POS-термінал, виконайте дії згідно з інструкціями на пристрої



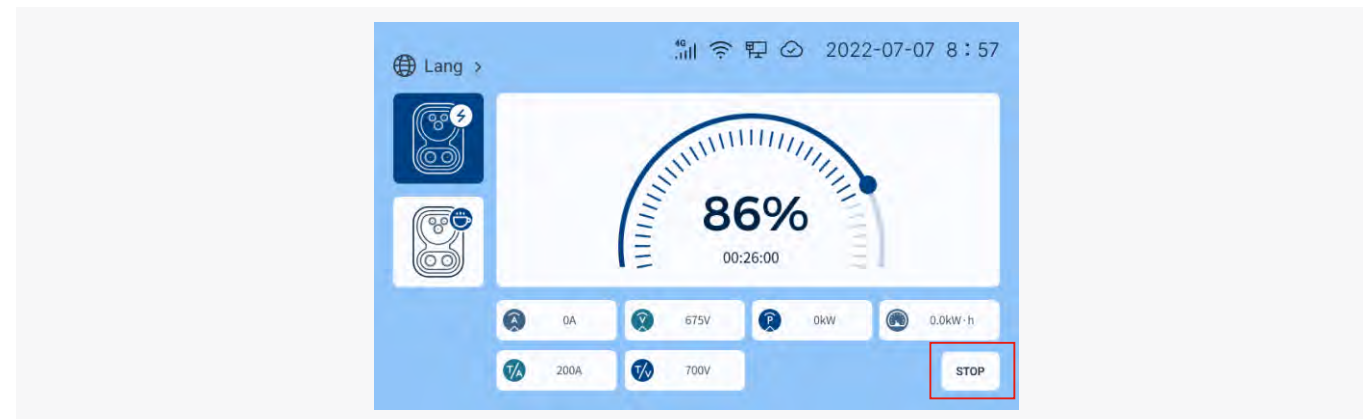
(4) Перевірку завершено, заряджання розпочинається. Зачекайте, поки пристрій увімкнеться



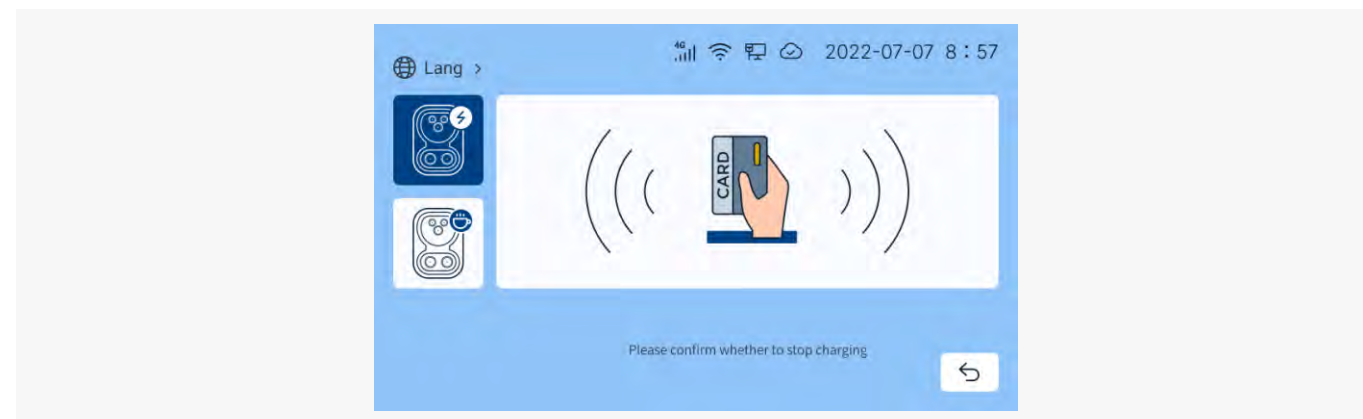
(5) Під час заряджання на екрані відображаються стан заряджання, час заряджання, вихідний струм і напруга, потужність, спожита електроенергія, а також параметри струму і напруги, що запитує автомобіль



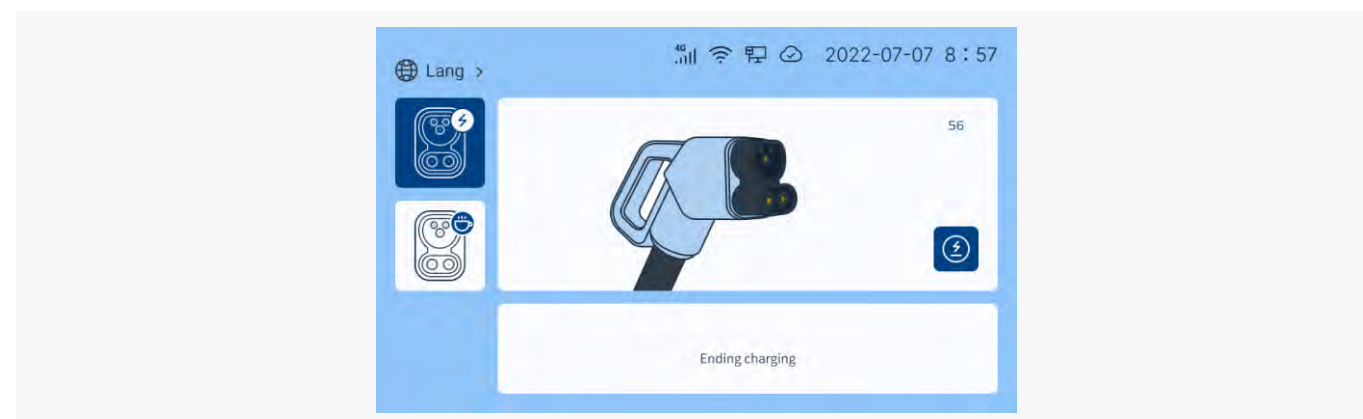
(6) Натисніть кнопку «STOP» (Зупинити) у правому нижньому куті екрану, щоб розпочати процедуру завершення заряджання



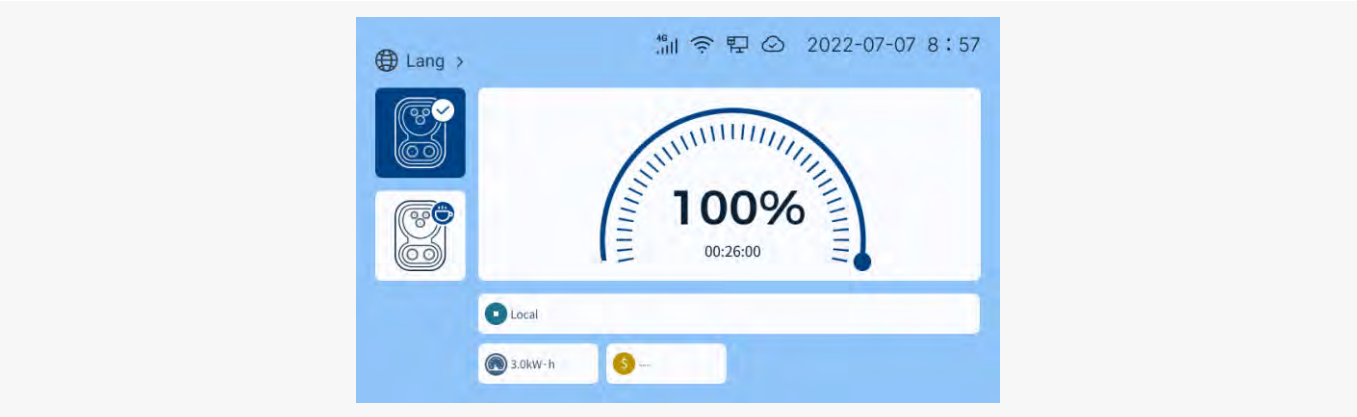
(7) Прикладіть зарядну картку до зони зчитування, переконайтеся, що заряджання завершено, і триває розрахунок



(8) Процес заряджання завершується



(9) Заряджання завершено, поверніть зарядний пістолет у тримач



3.5 Опис роботи індикаторів

- Над пристроєм розташовано десять індикаторів стану:
- Режим очікування: світиться зелений індикатор. Зарядний пістолет вставлено в роз’єм: блимає зелене світло.
 - Відбувається заряджання: зелене світло рухається або пульсує.
 - Заряджання призупинено: середній зелений індикатор світиться, бокові — приглушені, або ж жовте світло рухається справа наліво.
 - Акумулятор електромобіля повністю заряджений: святяться бокові зелені індикатори, середній — приглушений, або ж жовтий індикатор рухається зліва направо.
 - Заряджання завершено: святиться зелений або жовтий індикатор.
 - Зарядний пристрій перебуває в режимі резервування: блимає зелений або жовтий індикатор.
 - Зарядний пристрій недоступний: блимає червоний індикатор.
 - Зарядний пристрій несправний: світиться червоний індикатор.
 - Світлова панель не працює: червоний індикатор блимає зліва направо або жовтий індикатор блимає зліва направо.

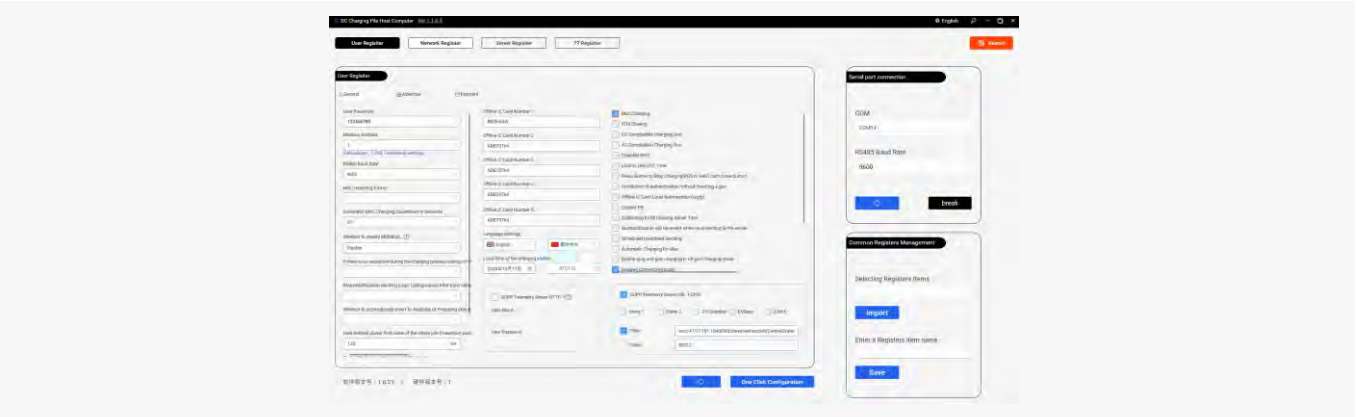
3.6 Інструкція з використання кнопки аварійної зупинки

- У разі витoku електричного струму негайно натисніть кнопку аварійної зупинки.
- У разі пожежі, ураження електричним струмом або інших аварійних ситуацій терміново натисніть кнопку аварійної зупинки.
- Якщо зарядна стійка несправна, заряджання не зупиняється, сталося коротке замикання в електричній схемі або виникла інша аварійна ситуація, негайно натисніть кнопку аварійної зупинки.
- Якщо натиснути кнопку аварійної зупинки у неактивному стані, загориться індикатор помилки, а на екрані відобразиться інтерфейс налаштувань.
- Після усунення несправності поверніть кнопку аварійної зупинки, інакше заряджання не відновиться.

3.7 Опис програмного забезпечення хост-комп’ютера зарядної системи

Примітка.
Програмне забезпечення хост-комп’ютера надається клієнтам за наявності спеціальних вимог. Не змінюйте налаштування зарядної стійки без дозволу. Усі проблеми, що виникли через самовільні зміни, є відповідальністю клієнта. Детальні інструкції зі встановлення та експлуатації містяться в технічній документації.

Інтерфейс програмного забезпечення керуючого комп’ютера наведено на рисунку нижче:



Точки підключення для зв’язку між керуючим комп’ютером і головною платою розташовані в зоні J8: RS485-A та RS485-B

4. Упаковка, транспортування та зберігання

- Упаковка.
Корпус стійки щільно обгорнутий захисною плівкою, має пінопластову підкладку для підтримки та захисту, упакований у дерев’яний ящик.
- Транспортування.
Під час транспортування виріб не повинен піддаватися сильним ударах, поштовхам або перевертатися, щоб уникнути пошкоджень.
- Зберігання.
Якщо виріб потрібно зберігати після покупки, розміщуйте його в сухому, провітрюваному приміщенні і не перевертайте догори дригом.



- Перед оформленням замовлення необхідно враховувати призначення і умови експлуатації обладнання, а також заповнити анкету замовника.
- У заявці слід вказати назву виробу, модель, технічні характеристики, параметри та вимоги до комплектації.
- Якщо у користувача є особливі вимоги до умов експлуатації або технічні умови, їх потрібно узгодити з технічними фахівцями заводу та оформити відповідну угоду.

За умови правильного зберігання, монтажу та експлуатації користувачем термін служби виробу встановлюється в комерційному договорі. Якщо виріб пошкоджений або не працює через виробничий брак, виробник безкоштовно ремонтує, налагоджує або замінює необхідні деталі.

- Комплект поставки: 5 розширювальних дюбелів для монтажу, 1 USB-перехідний кабель, 4 ІС-картки
- Технічна документація: посібник з експлуатації, сертифікат відповідності, гарантійний талон, заводський акт перевірки

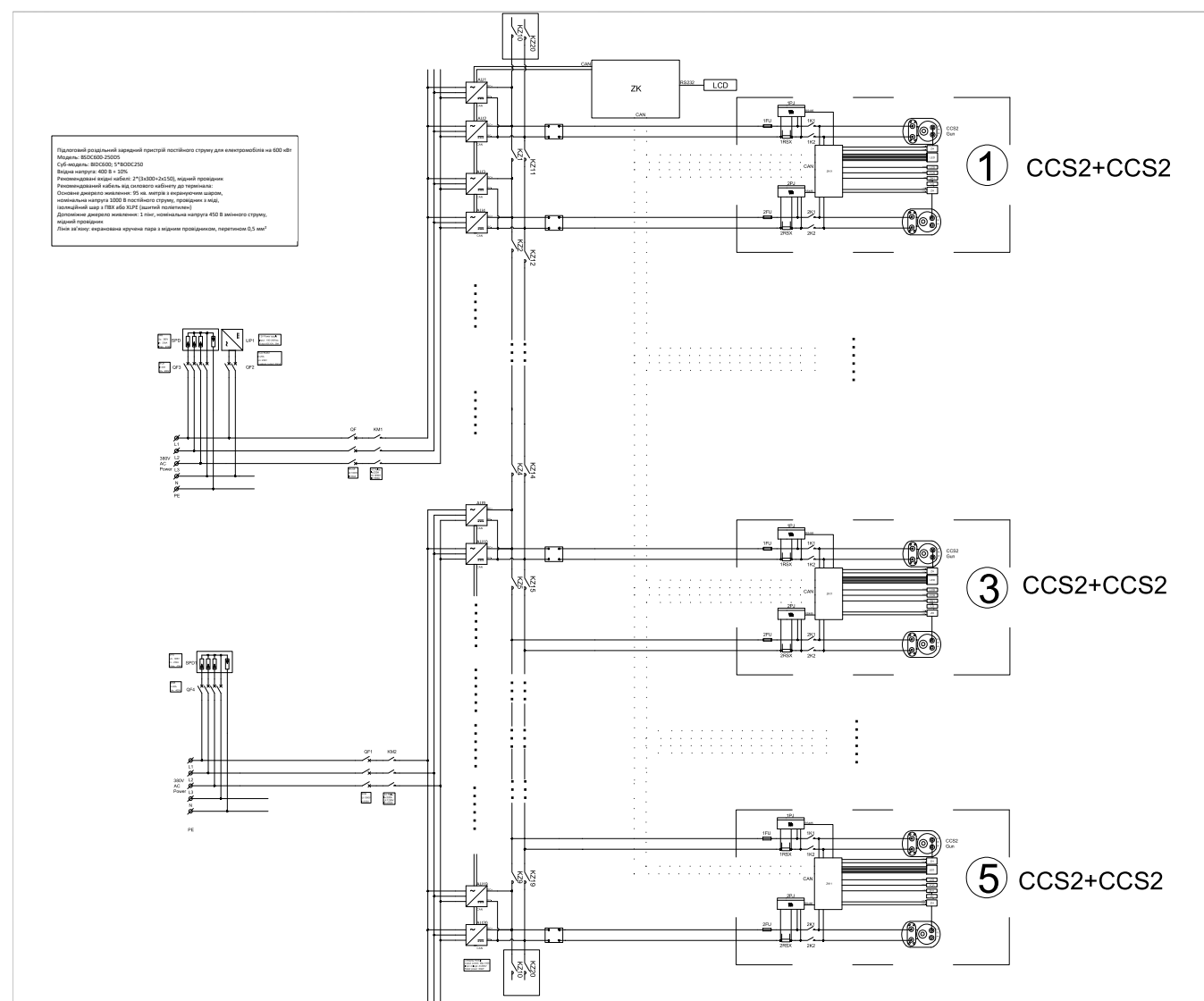
Паспортна табличка																																													
		TYPE:BSDC600-250D5		DCEVChargingStation																																									
		Submodel:BD600		WWW.BENY.COM																																									
		<table> <tr> <td>InputVoltage:</td><td>AC380~415V</td><td>RatedFrequency:</td><td>50/60Hz</td></tr> <tr> <td>OperatingTemperature:</td><td>-30℃~+50℃</td><td>RatedInputCurrent:</td><td>2×506A</td></tr> <tr> <td>ProtectionLevel:</td><td>IP55/IK10(screenIK08)</td><td>ProtectiveClass:</td><td>ClassI</td></tr> <tr> <td>SerialNumber:</td><td>BYDC202406250992</td><td>Date:</td><td>20240625</td></tr> <tr> <td>RatedPower:</td><td>600kW</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>OutputVoltage:</td><td>DC150V~1000V</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>MaxOutputCurrent:</td><td>DC250Aperconnector</td><td></td><td></td></tr> </table>		InputVoltage:	AC380~415V	RatedFrequency:	50/60Hz	OperatingTemperature:	-30℃~+50℃	RatedInputCurrent:	2×506A	ProtectionLevel:	IP55/IK10(screenIK08)	ProtectiveClass:	ClassI	SerialNumber:	BYDC202406250992	Date:	20240625	RatedPower:	600kW			OutputVoltage:	DC150V~1000V			MaxOutputCurrent:	DC250Aperconnector			<table> <tr> <td>ConnectorType</td><td>CCS2</td><td>CCS2</td></tr> <tr> <td>RatedPower</td><td>250kW</td><td>250kW</td></tr> <tr> <td>OutputVoltage</td><td>DC150V~1000V</td><td>DC150V~1000V</td></tr> <tr> <td>MaxOutputCurrent</td><td>DC250A</td><td>DC250A</td></tr> </table>		ConnectorType	CCS2	CCS2	RatedPower	250kW	250kW	OutputVoltage	DC150V~1000V	DC150V~1000V	MaxOutputCurrent	DC250A	DC250A
InputVoltage:	AC380~415V	RatedFrequency:	50/60Hz																																										
OperatingTemperature:	-30℃~+50℃	RatedInputCurrent:	2×506A																																										
ProtectionLevel:	IP55/IK10(screenIK08)	ProtectiveClass:	ClassI																																										
SerialNumber:	BYDC202406250992	Date:	20240625																																										
RatedPower:	600kW																																												
OutputVoltage:	DC150V~1000V																																												
MaxOutputCurrent:	DC250Aperconnector																																												
ConnectorType	CCS2	CCS2																																											
RatedPower	250kW	250kW																																											
OutputVoltage	DC150V~1000V	DC150V~1000V																																											
MaxOutputCurrent	DC250A	DC250A																																											
		WorkingTemperature:DANGER:HighVoltage.Pleasedon'topenthecover WARNING:Onlyforchargingbatteryelectricvehiclesandplug-inhybridelectricvehicles WARNING:Don'tunplugorpluginthepluginthecaseofelectricity		WorkingTemperature:DANGER:HighVoltage.Pleasedon'topenthecover WARNING:Onlyforchargingbatteryelectricvehiclesandplug-inhybridelectricvehicles WARNING:Don'tunplugorpluginthepluginthecaseofelectricity																																									
ZHEJIANGBENYIENEWENERGYCO.,LTD. ShuanghuanglouIndustrialZone,BelbaixiangTown,YueqingCity, WenzhouCity,ZhejiangProvince,China.		ZHEJIANGBENYIENEWENERGYCO.,LTD. ShuanghuanglouIndustrialZone,BelbaixiangTown,YueqingCity, WenzhouCity,ZhejiangProvince,China.																																											
Інструкції																																													
Вхідна напруга		Номінальна частота																																											
Робоча температура		Номінальний вхідний струм																																											
Рівень захисту		Клас захисту																																											
Серійний номер		Дата																																											
Тип роз'єму																																													
Номінальна потужність																																													
Вихідна напруга																																													
Макс. вихідний струм																																													

Несправності та методи їхнього усунення			
Код несправності	Опис несправності	Аналіз причин	Усунення
0	Залипання вхідного контактора змінного струму	контроль	1. Скиньте зарядний пристрій, щоб перевірити, чи усунено несправність. 2. Якщо несправність не усунено, перевірте, чи не пошкоджений контактор, і за потреби замініть або відремонтуйте його.
1	Несправність вхідного контактора змінного струму		
2	Залипання вихідного контактора		
3	Несправність вихідного контактора		
4	Залипання паралельного контактора		
5	Несправність паралельного контактора		
6	Перевищення струму в колі постійного струму	Перезапустіть заряджання	
7	Зворотне підключення акумулятора	1. Щоб почати заряджання, вставте зарядний пістолет знову. 2. Відремонтуйте	1. Перевірте справність акумуляторного модуля. 2. За відсутності реакції замініть силовий модуль.
8	Несправність запобіжника	контроль	1. Перевірте, чи не пошкоджений запобіжник. 2. Замініть запобіжник.
9	Лічильник постійного струму відключено	контроль	1. Увімкніть зарядний пристрій повторно та перевірте, чи усунуто несправність. 2. Якщо несправність не усунута, перевірте, чи немає послаблення або пошкодження кабелю. 3. Перевірте, чи увімкнено лічильник. Якщо ні, замініть лічильник.
10	SECC CAN відключено	контроль	1. Перевірте надійність з'єднання SECC CAN та чи світиться індикатор. Якщо світиться, вимкніть і знову увімкніть зарядний пристрій. 2. Якщо індикатор не світиться або світиться, проводка справна, але після повторної подачі живлення несправність не усунена, замініть SECC CAN.
11	Зниження напруги у системі контролю ізоляції	Помилкове або відсутнє спрацювання вхідного контактора змін. струму	Замініть пристрій контролю ізоляції
12	Сигнал тривоги контролю ізоляції	K1K2 замикається через хибне спрацювання або його відсутність	
13	Перевищено поріг контролю ізоляції	Пакет BSM припиняє заряджання через 10 хвилин	
14	Зарезервований біт помилки		
15	Помилка під час роботи контролю ізоляції змін./пост. струму	1. Перезапустіть заряджання. 2. Якщо несправність не усувається після кількох спроб, виконайте відповідний ремонт.	Замініть пристрій контролю ізоляції

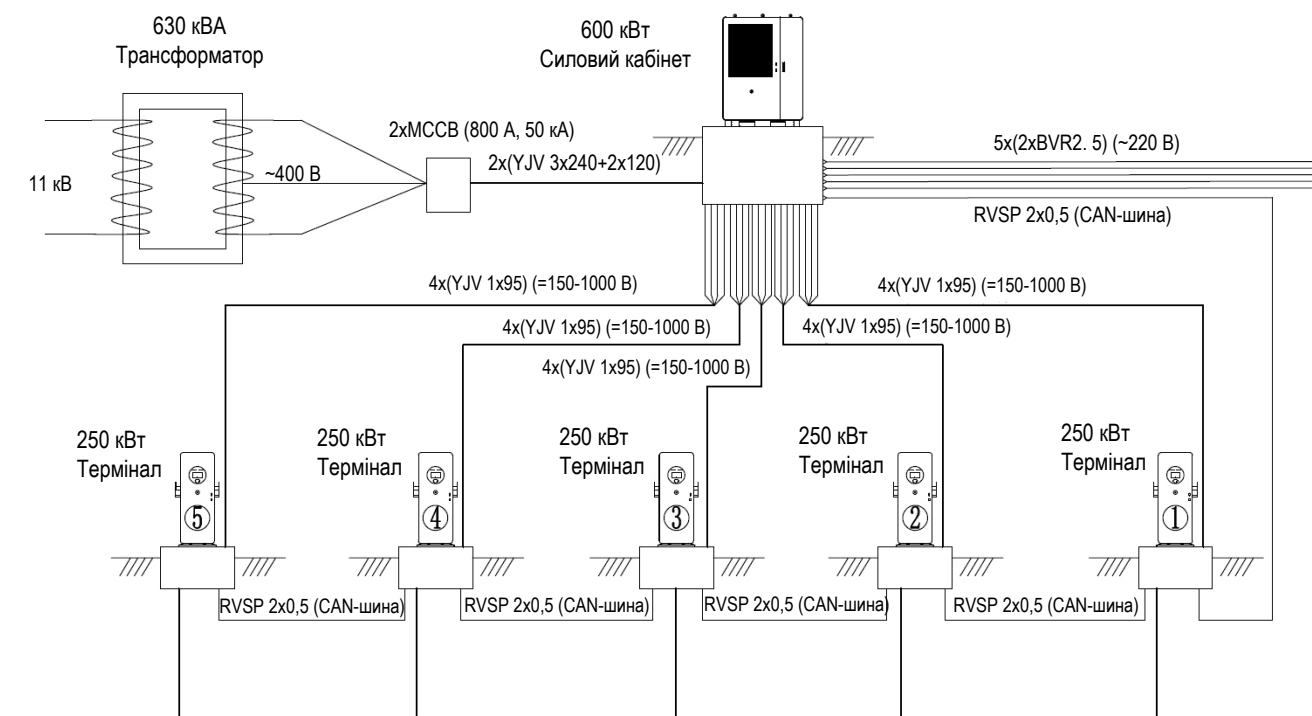
16	Перевищення часу контролю ізоляції	1. Перезапустіть заряджання.	Замініть пристрій контролю ізоляції
17	Система контролю ізоляції відключена	2. Якщо несправність не усувається після кількох спроб, виконайте відповідний ремонт.	
18	Несправність вентилятора	контроль	Перевірте, чи не послаблена лінія зв'язку вентилятора. Перевірте, чи правильно підключена клема керування вентилятором на материнській платі.
19	Натиснуто кнопку аварійної зупинки	контроль	1. Перевірте, чи не натиснута кнопка аварійної зупинки. Якщо так, відпустіть її. 2. Якщо після відпускання кнопки несправність не усунена, кнопку аварійної зупинки слід замінити або відремонтувати.
20	Дверцята відкриті	контроль	1. Перевірте, чи відкриті дверцята зарядного пристрою. 2. Перевірте, чи не пошкоджений датчик на дверцятах зарядного пристрою, і замініть його за потреби.
21	Перенапруга	контроль	Замініть пристрій захисту від перенапруги.
22	Помилка через попадання у воду	контроль	1. Перевірте, чи не потрапила вода в зарядний пристрій. 2. Якщо потрапляння води відсутнє, перевірте справність водяного датчика та замініть його у разі несправності.
23	Помилка скидання	контроль	1. Перевірте, чи не перевернувся корпус зарядного пристрою. Якщо так, встановіть його у правильне положення. 2. Якщо ні, замініть датчик перекидання.
24	Помилка через задимлення	контроль	1. Перевірте зону навколо зарядного пристрою на предмет диму. Якщо дим виявлено, встановіть причину та усуньте її. 2. У разі відсутності диму перевірте, чи не пошкоджена система сигналізації диму. Якщо вона пошкоджена, замініть або відремонтуйте її.
25	Несправності, пов'язані з ВЕМ	Існує багато несправностей, пов'язаних із ВЕМ, які не наведені у цьому списку.	
26	Зупинка BSM	Щоб почати заряджання, підключіть зарядний пістолет знову.	
27	Помилка лічильника постійного струму	1. Скиньте зарядний пристрій і перезапустіть його. 2. Відремонтуйте	1. Перевірте, чи працює лічильник постійного струму. 2. Якщо лічильник не працює, замініть його.
28	Перегрів системи постійного струму зарядної станції EVSE	1. Щоб почати заряджання, вставте зарядний пістолет знову.	1. Перевірте працездатність датчика температури та рівень температури на предмет перегріву.
29	Перегрів роз'єму постійного струму	2. Дочекайтеся зниження температури, після чого виконайте скидання. 3. Відремонтуйте	2. Якщо температура в межах норми, а несправність не усунена, замініть датчик температури.
30	Завищена напруга на вході змінного струму	1. Перевірте, чи запитувана напруга менша за фактичну (запитувана напруга має бути більшою або рівною фактичній). 2. Щоб почати заряджання, вставте зарядний пістолет знову.	

31	Знижена напруга на вході змінного струму	1. Перевірте, чи не опустилася фактична напруга нижче мінімально допустимого рівня для зарядного пристрою (фактична напруга має бути вище за цей мінімум). 2. Повторно підключіть зарядний пістолет для початку заряджання.	
32	Модуль перетворення змінного струму на постійний відключено	контроль	1. Перевірте, чи надійно підключено комунікаційний кабель силового модуля. 2. Якщо ні, замініть силовий модуль.
33	Несправність модуля перетворення змінного струму на постійний	контроль	1. Перевірте, чи надійно підключено комунікаційний кабель силового модуля. 2. Якщо ні, замініть силовий модуль.
34	Помилка через високу вологість	1. Перезавантажте зарядний пристрій. 2. Відремонтуйте	1. Перевірте рівень вологості зарядного пристрою. 2. Якщо вологість не перевищує нормальний рівень, замініть датчик вологості.
35	Понаднормова робота BHM	Щоб почати заряджання, підключіть зарядний пістолет знову.	
36	Понаднормова робота BRM		
37	Понаднормова робота BCP		
38	Понаднормова робота BRO		
39	Понаднормова робота BCS		
40	Понаднормова робота BCL		
41	Понаднормова робота BSM		
42	Понаднормова робота BST	контроль	1. Перевірте, чи не спрацював корпусний автоматичний вимикач. Якщо так, скиньте його. 2. Якщо після скидання несправність не усунена, замініть пристрій для ремонту.
43	Понаднормова робота BSD		
44	Несправність MCCB		
45	Помилка даних датчика PT1000	контроль	1. Перевірте, чи справні датчики температури корпусу зарядного пристрою та кабелю зарядного пістолета, а також чи не ослаблені дроти. 2. Якщо несправність не виявлено, замініть датчик температури.
46	Не виявлено захисного заземлення	контроль	1. Перевірте, чи не послаблене захисне заземлення. 2. Якщо підключення надійне, а несправність залишається, замініть головну плату керування.
47	DLB відключено		1. Перевірте, чи не послаблене з'єднання проводки DLB. 2. Якщо підключення надійне, а несправність залишається, замініть DLB.

Додаток II. Принципова електрична схема



Додаток III. Схема підключення кабелів



Технічні вимоги:

1. Відстань між силовим кабінетом і терміналом не повинна перевищувати 100 м.
2. Рівень напруги вхідного кабелю випрямляча становить 600 В змінного струму, а діаметр дроту — не менше 240 мм².
3. Існують три типи з'єднувальних дротів між силовим кабінетом і терміналом: лінія живлення постійного струму з напругою 1000 В і діаметром дроту не менше 95 мм², робоча лінія живлення змінного струму напругою 450 В і діаметром дроту не менше 2,5 мм², джойльний екранований кабель для CAN-шини діаметром 0,5 мм².

Додаток IV. Посібник з технічного обслуговування обладнання зарядної стійки

1. Вимоги до обслуговуючого персоналу:
- Наявність відповідних сертифікатів і документів про кваліфікацію
 - Знання основних принципів роботи та способів використання зарядного обладнання, а також базових методів і вимог щодо його обслуговування
 - Знання способів екстреного реагування та простого усунення несправностей зарядного обладнання
2. Ознайомтеся з таблицею нижче, де наведено перелік і періодичність перевірок безпеки та технічного обслуговування, та ведіть відповідні записи.

Перелік та періодичність перевірок безпеки і технічного обслуговування зарядного обладнання		
№	Обсяг перевірок	Періодичність обслуговування
1	Захисний корпус зарядного пристрою не має подряпин і корозії, а болти кріплення основи надійно закріплені.	Раз на місяць
2	Зовнішні попереджувальні та сигнальні позначки зарядного обладнання є повними та чіткими	
3	Замок дверцят зарядного обладнання справно працює, ущільнювач дверцят і клей, що фіксує антену, неушкоджені, протікання відсутні	
4	Голівка зарядного пістолета не має пошкоджень, кабель без подряпин та тріщин	
5	Внутрішня частина зарядного пристрою чиста, компоненти та кабелі не мають слідів опіків	
6	Очищення пилу та забруднення з поверхні корпусу зарядного пристрою та зарядного роз'єму	
7	Очищення отворів для відведення тепла та повітряного фільтра зарядного пристрою для забезпечення належного охолодження	Раз на півроку
8	Видалення пилу зсередини зарядного пристрою та підтримка чистоти компонентів	
9	Перевірка під час вимкнення живлення, що кабелі всередині пристрою надійно з'єднані, болти мідної шини не розхитані, а ізоляційні клеї не втратили своїх властивостей	Раз на місяць
10	Вхідний автоматичний вимикач зарядного пристрою справно вмикається та вимикається, а пристрій захисту від витоку працює належним чином	
11	Перевірка після ввімкнення живлення зарядного пристрою справності функції взаємодії людини з пристроєм, а також нормальність, повноту і чіткість індикаторних ламп і відображення на екрані	
12	Перевірка роботи вентилятора охолодження зарядного пристрою: він має працювати нормально та не перегріватися під час заряджання	Раз на три місяці
13	Перевірка під час заряджання: під час натискання кнопки аварійної зупинки зарядний пристрій має негайно припиняти видачу струму	

3. Зарядні пристрої слід перевіряти та обслуговувати у таких особливих випадках:

- До та після сильних несприятливих погодних умов
- Якщо одна й та сама несправність повторюється протягом короткого часу
- Під час пробної експлуатації зарядної станції

4. У разі виявлення дефектів зарядного обладнання під час експлуатації та технічного обслуговування необхідно розмістити позначку про несправність на видному місці та організувати роботи з ремонту, списання або заміни відповідно до характеру дефектів.

Додаток V. Гарантійна картка виробу

Дякуємо, що обрали нашу продукцію. Гарантійний строк на цей виріб обчислюється з дати введення в експлуатацію.

Протягом гарантійного строку виріб необхідно встановлювати та використовувати згідно з посібником з експлуатації. За нормальних умов навколишнього середовища та експлуатації, у разі виникнення несправності, спричиненої дефектами матеріалів або технології виготовлення, ви маєте право на безоплатне обслуговування відповідно до умов цієї гарантії. Гарантійний талон необхідно зберігати. У разі втрати дублікат не видається.

Наведені нижче випадки не підлягають безоплатному гарантійному обслуговуванню:

- Пошкодження, спричинені монтажем виробу або умовами монтажу, що не відповідають вимогам, стандартам і чинним технічним нормам для цього виробу.
- Пошкодження, спричинені неправильним використанням виробу, неналежним зберіганням, несанкціонованим розбиранням, самовільним ремонтом чи іншими подібними діями користувача
- Пошкодження внаслідок стихійних лих (землетрус, повінь, удар блискавки) або зовнішніх факторів (пожежа, просідання будівлі тощо)
- Несправності або пошкодження, що виникли внаслідок зміни місця встановлення, перенесення, транспортування чи неналежного зберігання.
- Закінчення гарантійного строку.

Примітка.

Для виробів, на які закінчився гарантійний строк або на які умови гарантії не поширюються, проводиться перевірка для визначення можливості ремонту чи заміни деталей. Ремонт і заміна деталей у таких випадках виконуються на платній основі

Листок з інформацією про гарантію						
Відомості про виріб	Виробник	Zhejiang Benyi New Energy Co.,Ltd.	Інформація про замовника	Ім'я		
	Модель			Контактні дані		
	Серійн. номер			Спосіб зв'язку		
	Дата налаштування			Адреса		
Гарантійний випадок					Підпис: Дата:	
					Підпис: Дата:	
					Підпис: Дата:	
					Підпис: Дата:	