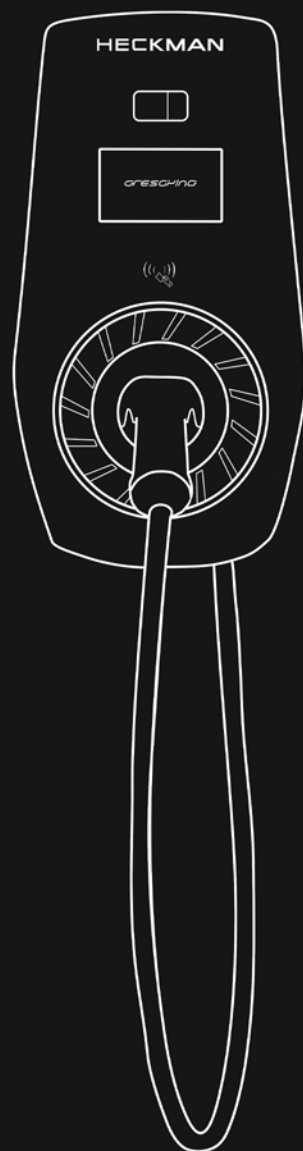


GRESCING



INSTRUKCJA OBSŁUGI

**Turbo wallbox
H1-EU22-C**

OSTRZEŻENIE

Proszę ściśle przestrzegać wskazówek, instrukcji oraz środków ostrożności zawartych w tej Instrukcji Obsługi. W przeciwnym razie wszelkie postanowienia gwarancyjne mogą zostać unieważnione, a GRESGYING może odrzucić wszelkie roszczenia o odszkodowanie związane z urazami, uszkodzeniami lub incydentami.



Certificated by TÜV

Spis treści

1. Informacje o dokumencie	3
1.1. Przeznaczenie dokumentu	3
1.2. Grupa docelowa	3
1.3. Powiązane dokumenty	3
1.4. Bezpieczeństwo	3
2. Opis produktu	4
2.1. Wprowadzenie	4
2.2. Przegląd zewnętrzny	5
2.3. Dane techniczne	6
3. Instalacja	7
3.1. Przygotowanie do instalacji	8
3.2. Procedura instalacji	9
4. Konfiguracja	10
4.1. Pobranie aplikacji eurOps	10
4.2. Konfiguracja aplikacji	10
5. Zastosowanie	18
6. Konserwacja	22
Załącznik A - Schemat systemu	26

1. Informacje o dokumencie

1.1. Przeznaczenie dokumentu

Niniejszy dokument dotyczy wyłącznie tej stacji ładowania EVSE (Turbo Wallbox), w tym wariantów i opcji wymienionych w sekcji §2.3.

W tym dokumencie stacja EVSE jest określana jako ładowarka.

Niniejszy dokument stanowi instrukcję do wykonania następujących czynności:

- Instalacja
- Uruchomienie
- Konserwacja

1.2. Grupa docelowa

- Autoryzowany instalator
- Autoryzowany inżynier uruchomieniowy

1.3. Powiązane dokumenty

Powiązany dokument	Grupa docelowa
Instrukcja szybkiej instalacji	Instalator

1.4. Bezpieczeństwo

Upewnij się, że zapoznałeś się ze wszystkimi instrukcjami zawartymi w tej instrukcji przed instalacją.

- Wykonuj kroki w procedurach prawidłowo i we właściwej kolejności.
- Produkt może być instalowany wyłącznie przez wykwalifikowanego inżyniera zgodnie z instrukcją szybkiej instalacji.
- Nigdy nie używaj adaptera między gniazdem EV a złączem ładowania.
- Nieprawidłowe użytkowanie może stwarzać ryzyko obrażeń ciała.
- Operator jest odpowiedzialny za informowanie użytkowników o kompatybilności każdego ładowarki.

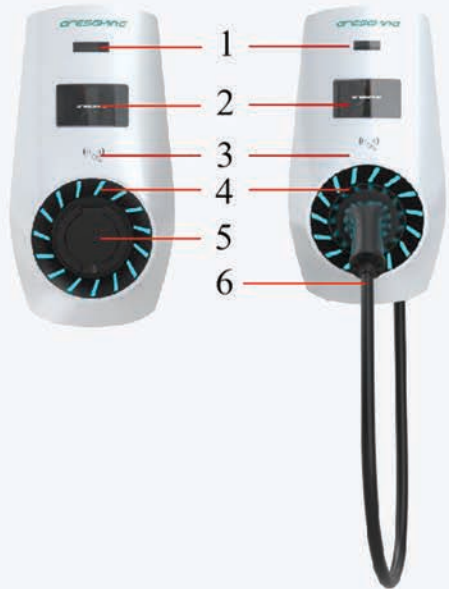
2. Opis

2.1. Wprowadzenie

Ładowarka EV (Turbo Wallbox) to stacja ładowania prądem przemiennym, którą można wykorzystać do ładowania pojazdów elektrycznych (EV). Turbo Wallbox oferuje spersonalizowane, przyjazne dla użytkownika, inteligentne rozwiązanie do ładowania. Ładowarka może łączyć się z platformą Open Charge Point Protocol (OCPP) za pośrednictwem WiFi, LAN lub 4G.

2.2. Przegląd zewnętrzny

Ilustracja przedstawia model Turbo Wallbox z ekranem i licznikiem MID.



Lp.	Część	Funkcja
1	Okno licznika MID	Odczyt licznika
2	Wyświetlacz LCD	Wyświetlanie danych ładowania (moc, czas, status itp.)
3	Czytnik RFID	Odczyt numeru karty RDIF
4	Wskaźnik LED	Wyświetlanie statusu ładowania
5	Gniazdo typu 2	Podłączenie kabla do ładowania EV
6	Łącznik typu 2	Połączenie z EV

2.3. Dane techniczne

Model	H1-EU22-C
Połączenie z siecią energetyczną	3P + N + PE
Napięcie wejściowe	400/415V AC±10%
Częstotliwość	50/60 Hz
Prąd wyjściowy	32A
Moc wyjściowa	22kW
Rodzaj złącza	Obudowa C: Kabel typu 2
Klasa IP	Obudowa C: IP65
Klasa IK	IK08
Temperatura robocza	-30°C~50°C
Temperatura przechowywania	-30°C~85°C
Wigotność robocza	5%~95%RH (bez kondensacji)
Wysokość	≤2000m
Metoda instalacji	Montaż naścienny; Montaż na kolumnie (opcjonalnie)
Wymiary (S*G*W)	240mm × 145mm × 460mm
Wymiary kolumny (S*G*W)	165mm × 115mm × 1450mm
Protokół komunikacyjny	OCPP1.6J
Identyfikacja użytkownika	Online: APP, RFID, QR code (opcjonalnie) Offline: RFID, Plug & play
Dodatkowa funkcja	Load Management (optional)

3. Instalacja

Środki ostrożności przy instalacji:

- Nie instalować urządzenia w miejscach o silnych wibracjach lub silnym zakłóceniu elektromagnetycznym.
- Instalacja musi być przeprowadzona tylko przez wykwalifikowanych techników.
- Przed instalacją odłączyć zasilanie, aby upewnić się, że przewody wejściowe ładowarki nie są pod napięciem.
- Nie wykonywać żadnych operacji pod napięciem podczas instalacji. Zabrania się instalowania lub usuwania kabli, gdy są pod napięciem. Kontakt rdzeni kabli z przewodnikami może powodować łuki lub iskry, co może prowadzić do pożaru lub obrażeń.
- Przed instalowaniem lub usuwaniem kabli zasilających, odłączyć urządzenie oraz wyłączniki zasilania upstream i downstream.
- Podczas instalacji używać wkrętaka o odpowiednim zakresie momentu obrotowego do dokręcania śrub. Upewnić się, że wkrętak nie jest przechylony, a błąd wartości momentu obrotowego nie przekracza 10% wartości nominalnej.
- Podczas pracy należy unikać wpadania obcych przedmiotów do urządzenia, ponieważ może to spowodować zwarcia, uszkodzenie urządzenia, zmniejszenie mocy zasilania lub obrażenia ciała.
- Używać specjalistycznych narzędzi izolowanych, aby uniknąć porażenia prądem lub zwarcia. Napięciowy wskaźnik izolacji musi być zgodny z lokalnymi przepisami, normami i standardami.
- Używać kabli spełniających lokalne przepisy i zapewnić, że izolacja kabli jest nienaruszona.
- Przed wykonaniem połączeń elektrycznych upewnić się, że urządzenie nie jest uszkodzone, aby uniknąć porażenia prądem lub pożaru.
- Jeśli kabel zasilający jest za krótki, wymienić go na nowy. Nie stosować łączy ani lutowania kabli zasilających.
- Nie włączać urządzenia, dopóki instalacja nie zostanie zakończona i sprawdzona przez specjalistę.

3.1. Przygotowanie do instalacji

Wymagane informacje dotyczące zasilania AC:

Następujące informacje są zalecane:

Moc znamionowa urządzenia EVSE	Przekrój kabla	Złącze kabla
22kW	5*6 mm ² ~5*10 mm ² (Miedziany przewód)	E6010*5

Wymagane narzędzia

Następujące informacje są zalecane:

Metoda instalacji	Narzędzia
Montaż naścienny	Wiertarki udarowe (φ10) *1, wkrętak momentowy, krzyżowy *1, obcinak do kabli *1, szczypce do zaciskania *1
Montaż na kolumnie	Wkrętak krzyżowy *1, obcinak do kabli *1, szczypce do zaciskania *1, klucz nasadowy M8

* Proszę stosować środki ochrony osobistej zgodnie z lokalnymi przepisami.

3.2. Procedura instalacji

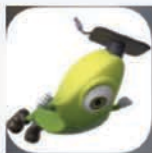
Instalacja może być montowana na ścianie lub na słupie.

Szczegółowe kroki instalacji znajdują się w przewodniku szybkiej instalacji dołączonym do opakowania.

4. Konfiguracja

4.1. Pobranie aplikacji eurOps

Proszę pobrać aplikację eurOps, aby uzyskać pełną kontrolę, dostosować ustawienia i włączyć zarządzanie obciążeniem urządzenia.



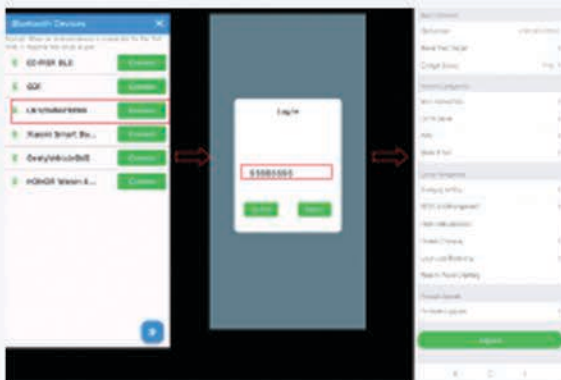
eurOps



4.2. Konfiguracja aplikacji

4.2.1. Dodawanie ładowarki

Otwórz eurOps, znajdź numer seryjny SN na tabliczce znamionowej ładowarki w liście urządzeń, kliknij "Połącz" i wprowadź domyślne hasło 88888888. (Będziesz poproszony o zmianę hasła przy pierwszym logowaniu.)



4.2.2. Strona główna



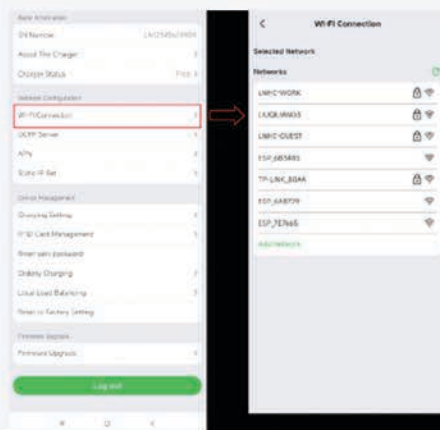
Lp.	Element	Funkcja
1	ID ładowarki (Numer seryjny SN)	Wyświetla numer seryjny ładowarki.
2	Podstawowe informacje o ładowarce	Wyświetla model produktu, numer seryjny, nazwę producenta, moc znamionową itp.
3	Aktualny stan operacyjny i informacje	Wyświetla status ładowarki, napięcie, prąd, moc, wartość energii, status połączenia z siecią oraz rekordy błędów.
4	Konfiguracja połączenia Wi-Fi	Konfiguruje połączenie bezprzewodowe za pomocą opcji Wi-Fi.
5	Konfiguracja serwera OCPP	Łączy ładowarkę z określoną platformą za pośrednictwem sieci.
6	Konfiguracja APN	Umożliwia modułowi 4G połączenie z siecią.
7	Ustawienia statycznego adresu IP	Konfiguruje ładowanie na żądanie, ustawia status włącznika statycznego adresu IP, adres IP bramy i maskę sieci.
8	Ustawienia trybu ładowania	Ustawia tryby ładowania offline i online.

Lp.	Element	Funkcja
9	Zarządzanie kartami RFID	Rozpoczyna lub zatrzymuje ładowanie za pomocą kart RFID.
10	Resetowanie hasła do strony internetowej	Resetuje hasło do strony internetowej.
11	Konfiguracja ładowania na żądanie	Ustawia liczbę faz i fazę, adres IP głównego sterownika, numer portu oraz przełącznik.
12	Konfiguracja lokalnego balansowania obciążenia	Konfiguruje parametry balansowania obciążenia, w tym maksymalną moc dostarczaną przez sieć, procent mocy bezpieczeństwa (domyślnie 10%) oraz opcję używania licznika energii elektrycznej.
13	Przywracanie ustawień fabrycznych	Resetuje ładowarkę do ustawień fabrycznych.
14	Aktualizacja oprogramowania	Aktualizuje wersje oprogramowania układowego płyty sterującej i płyty zasilającej ładowarki.

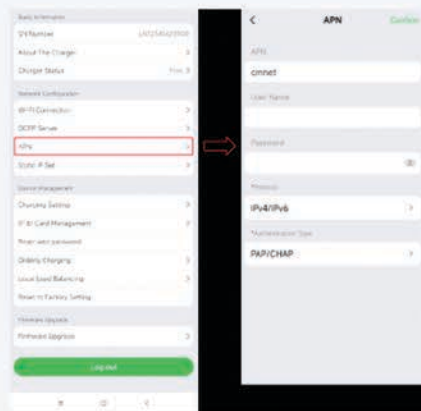
4.2.3. Ustawienie

(1) Połączenie z siecią

Interfejs połączenia Wi-Fi jest pokazany poniżej. Kliknij nazwę sieci Wi-Fi, wprowadź hasło, a następnie kliknij "Potwierdź", aby połączyć się. W przypadku połączenia przewodowego (LAN) podłącz ładowarkę do kabla sieciowego.



Gdy ładowarka łączy się z siecią za pomocą 4G, konieczna jest konfiguracja APN, aby moduł 4G mógł prawidłowo nawiązać połączenie. Nazwa APN, nazwa użytkownika i hasło są dostarczane przez operatora sieci. Interfejs konfiguracji jest pokazany poniżej.



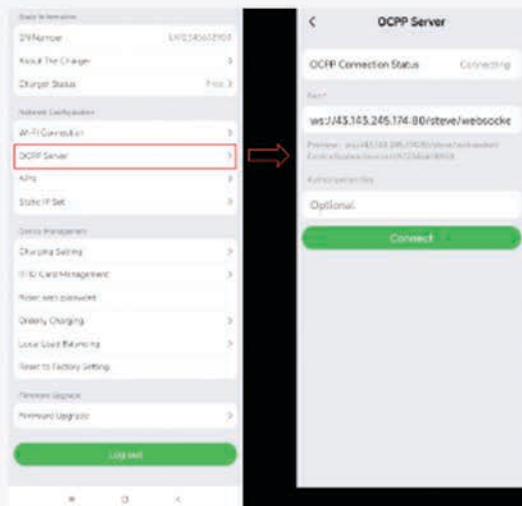
(2) Konfiguracja serwera OCPP

Podłącz ładowarkę do określonej platformy za pośrednictwem sieci. Konfigurację można przeprowadzić w opcji serwera OCPP w aplikacji. Szczegółowe informacje konfiguracyjne muszą być zgodne z wymaganiami wyznaczonej platformy. Domyślny port dla połączeń ws to 80, a dla połączeń wss to 443.

Na przykład:

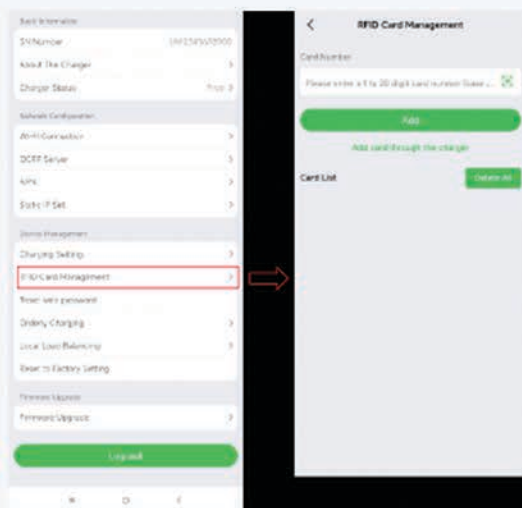
`ws://your.platform.com:80/webSocket/yourDeviceSN`

Po pomyślnym ustawieniu ścieżki serwera OCPP kliknij "Połącz". Zostaniesz poproszony o ponowne uruchomienie urządzenia. Po ponownym uruchomieniu możesz ponownie zalogować się do aplikacji, aby sprawdzić, czy połączenie z platformą zostało nawiązane w opcji serwera OCPP.



(3) Zarządzanie kartą RFID

Połącz karty RFID z ładowarką za pomocą aplikacji. Po połączaniu, można rozpocząć lub zatrzymać ładowanie za pomocą kart RFID. Każda ładowarka jest dostarczana z dwiema kartami RFID.



Powiązanie karty RFID:

Istnieją dwie metody dodawania karty RFID.

- Wprowadź numer karty i kliknij "Add".
- Kliknij "Add a Card through the Charger", a ładowarka wejdzie w tryb instalacji karty.

(4) Lokalne balansowanie obciążenia

- Ustaw ładowarkę podłączoną do licznika jako główną ładowarkę. Inne ładowarki w tej samej lokalnej sieci będą rejestrować się w głównej ładowarce. Główna ładowarka odpowiada za obliczanie bilansu obciążenia oraz ustawianie mocy ładowania innych ładowarek AC.
- Ustaw parametry balansowania obciążenia.
- Włącz licznik. Aby umożliwić obliczenia balansowania obciążenia w sieci, użytkownik musi to ustawić ręcznie.



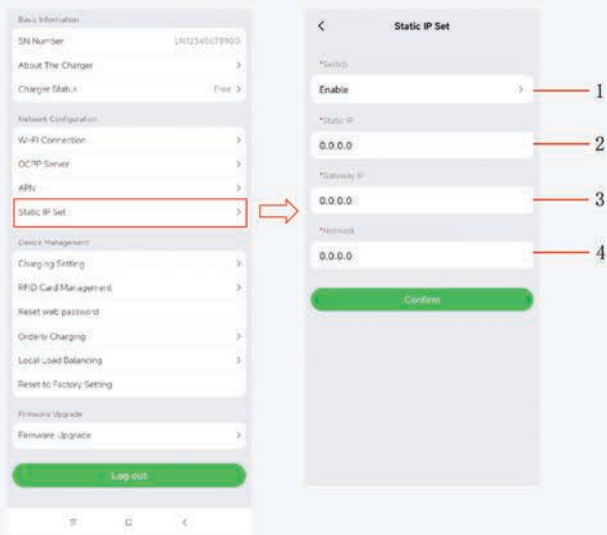
Lp.	Opis
1	Maksymalna moc dostarczana przez sieć, w tym ładowarkę lub inne obciążenia.
2	Łączna liczba ładowarek biorących udział w balansowaniu obciążenia w lokalnej sieci.
3	Procent mocy bezpieczeństwa zarezerwowanej przy obliczaniu mocy balansowania obciążenia, domyślnie wynosi 10%.
4	Czy używać mocy wykrytej przez licznik do dynamicznego dostosowywania mocy ładowarki podczas balansowania obciążenia? Licznik jest domyślnie wyłączony.

(5) Konfiguracja dynamicznego zarządzania obciążeniem (DLM)

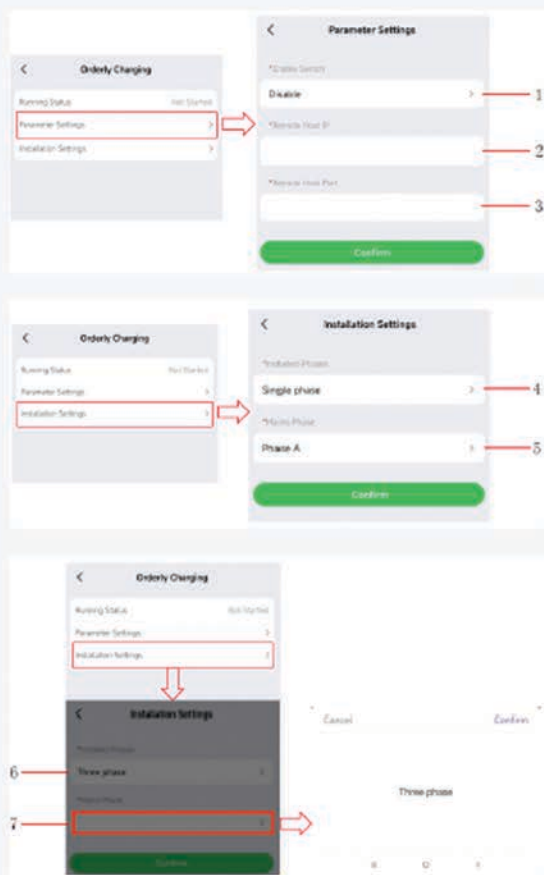
Uwaga:

Ta funkcja może być skonfigurowana tylko z urządzeniem DLM.

Podczas konfigurowania funkcji DLM najpierw ustaw statyczny adres IP, który będzie używany jako adres IP urządzenia ładowarki do połączenia z siecią. Następnie przejdź do konfiguracji ładowania na żądanie.



Lp.	Funkcja
1	Przełącznik włączania statycznego adresu IP
2	Adres IP do ustawienia (w przypadku ładowania na żądanie, nie może być taki sam jak adresy IP innych urządzeń).
3	Adres IP bramy (w przypadku ładowania na żądanie, musi być taki sam jak adres bramy kontrolera ładowania na żądanie).
4	Network mask (when ordered charging, it must be the same as the ordered charging controller network mask)



Lp.	Funkcja
1	Przełącznik funkcji DLM
2	Adres IP hosta urządzenia DLM
3	Port hosta urządzenia DLM
4	Ustaw ładowarki AC o mocy 7 kW na jedną fazę.
5	Ustaw fazę ładowarki AC 7 kW, aby odpowiadała
6	Ustaw ładowarki AC 11/22 kW na trzyfazowe.
7	Ustaw fazę kabla wejściowego ładowarki AC 11/22 kW, aby odpowiadała rzeczywistej fazie.

5. Zastosowanie

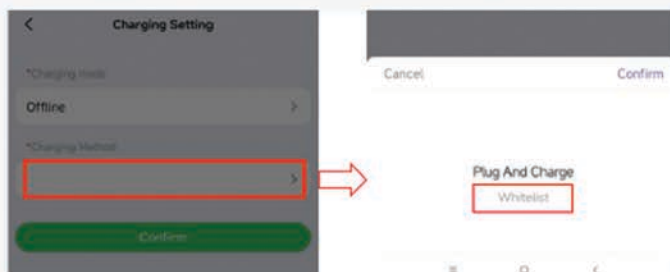
Uwaga:

Proszę dokładnie sprawdzić ładowarkę zgodnie z poniższymi punktami przed użyciem.

- Proszę dokładnie przeczytać instrukcje bezpieczeństwa przed użyciem Turbo Wallbox.
- Upewnij się, że Turbo Wallbox nie ma pęknięć, uszkodzeń ani innych nieprawidłowości.
- Upewnij się, że głowica wtyczki ładowarki i port ładowania pojazdu są wolne od cieczy i innych obcych przedmiotów.

(1) Ładowanie z białą listą kart RFID

1) Ustaw Turbo Wallbox w tryb białej listy w trybie offline w aplikacji mobilnej.



2) Ustaw Turbo Wallbox w tryb białej listy w trybie offline w aplikacji mobilnej.

3) Dodaj niezbędne numery kart za pomocą zarządzania kartami RFID w aplikacji.

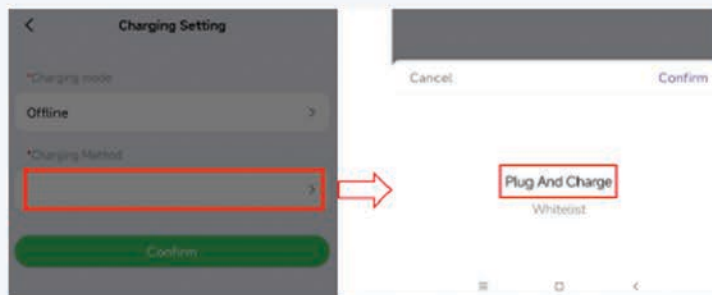
4) Podłącz port ładowania pojazdu do gniazda Turbo Wallbox lub głowicy ładowarki.

5) Umieść kartę RFID na obszarze do przesuwania kart RFID w Turbo Wallbox. Światło wskaźnika wyświetli niebieskie płynące światło, co oznacza, że pojazd jest ładowany.

6) Po zakończeniu ładowania wskaźnik Turbo Wallbox będzie świecił na stałe na niebiesko. Przesuń kartę, aby zakończyć ładowanie i odłączyć pojazd od Turbo Wallbox.

(2) Plug & play

1) Ustaw Turbo Wallbox w tryb plug and charge (podłącz i ładuj) w trybie offline w aplikacji mobilnej.



2) Podłącz pojazd do Turbo Wallbox, aby rozpocząć ładowanie.

3) Po zakończeniu ładowania wskaźnik Turbo Wallbox będzie świecił na stałe na niebiesko. Odłącz pojazd od Turbo Wallbox, aby zakończyć ładowanie.

(3) Autoryzowane ładowanie na platformie OCPP

1) Podłącz port ładowania pojazdu do gniazda Turbo Wallbox lub głowicy ładowarki.

2) Kiedy Turbo Wallbox jest połączone z platformą OCPP, możesz rozpocząć ładowanie zdalnie przez platformę lub za pomocą przesunięcia zarejestrowanej karty RFID. Jeśli Turbo Wallbox nie jest połączone z platformą, użyj wcześniej autoryzowanej karty RFID, aby rozpocząć ładowanie.

3) Po zakończeniu ładowania wskaźnik Turbo Wallbox będzie świecił na stałe na niebiesko. Zatrzymaj ładowanie przez platformę OCPP lub przesuując kartę, a następnie odłącz pojazd od Turbo Wallbox.

(4) Wskaźnik LED i wyświetlacz

1) Wskaźnik LED

Kolor	Status	Opis
 Zielony	Miganie	Czuwanie
	Ciągłe	Przygotowywanie
	Wodospad	Rozłączono z platformą OCPP (wyświetlane tylko w trybie czuwania)
 Niebieski	Miganie	Ładowarka została zarezerwowana
	Ciągłe	Sesja ładowania zakończona
	Wodospad	Ładowanie
 Żółty	Powolne miganie	Połączenie z platformą OCPP, autoryzacja nie powiodła się.
	Szybkie miganie	Połączenie z platformą OCPP nie zostało nawiązane, autoryzacja nie powiodła się.
	Ciągłe	Niedostępne lub w trakcie aktualizacji.
 Czerwony	Ciągłe	Awaria

2) Interfejs wyświetlacza

No.	Interface	Description
1		Strona startowa
2		Strona czuwania
3		Strona przygotowywania

No.	Interface	Description
4		Strona ładowania
5		Strona zakończenia sesji ładowania
6		Strona rezerwacji
7		Strona awarii
8		Strona niedostępna
9		Strona powiązania karty
10		Strona resetowania do ustawień fabrycznych
11		Strona aktualizacji oprogramowania układowego

6. Konserwacja

6.1. Konserwacja

Uwaga:

- Turbo Wallbox nie wymaga specjalnej konserwacji.
- Zaleca się sprawdzanie i czyszczenie obudowy zewnętrznej oraz akcesoriów co 6 miesięcy.
- Sprawdź Turbo Wallbox i kable pod kątem uszkodzeń.
- Aby zapobiec gromadzeniu się zanieczyszczeń, kurzu i brudu na lub wokół urządzenia, przetrzyj powierzchnię miękką ściereczką. W przypadku trudnych plam użyj środka czyszczącego na bazie alkoholu.
- Regularnie sprawdzaj śruby połączeń elektrycznych wewnętrznych Turbo Wallbox pod kątem luzu. Zalecany interwał inspekcji to co 3 miesiące.
- W przypadku silnego deszczu lub nagromadzenia wody, które mogą uszkodzić Turbo Wallbox, natychmiast odetnij zasilanie i przestań używać urządzenia.
- Nie używaj środków czyszczących zawierających substancje żrące, środków do czyszczenia szyb ani rozpuszczalników organicznych.

Lp.	Kod błędu	Przyczyna	Rozwiązanie problemu
1	Przebiecie sieciowe	Niestabilne napięcie	Wait for grid voltage to stabilize
2	Niskie napięcie sieciowe	Niestabilne napięcie sieciowe	Poczekaj, aż napięcie sieciowe się ustabilizuje.
3	Brak fazy	Niestabilne połączenie trójfazowe	Zleć sprawdzenie połączeń elektrycznych wykwalifikowanemu specjalście.
4	Odwroćenie przewodów L i N	Nieprawidłowe połączenie przewodów fazowego i neutralnego.	Sprawdź, czy przewody fazowy i neutralny są zamienione miejscami.
5	Awaria uziemienia.	Brak połączenia uziemienia lub niepewne uziemienie (np. zbyt duża odległość, nadmierne obciążenie)	Zleć sprawdzenie połączeń elektrycznych wykwalifikowanemu specjalście.
6	Power down	Power outage	Jeśli ten błąd wystąpi podczas pracy urządzenia, skontaktuj się z pomocą techniczną.

7	Przegrzanie	Wysoka temperatura otoczenia lub długotrwałe ładowanie o wysokiej intensywności	Ładowarka automatycznie odzyska pełną funkcjonalność, gdy temperatura spadnie
8	Prąd upływowy	Awaria izolacji ładowarki lub pojazdu	Zleć sprawdzenie połączeń elektrycznych wykwalifikowanemu specjalście
9	Abnormalne napięcie CP	Słaby kontakt między przewodem pistoletu a głowicą pistoletu	Sprawdź, czy połączenia są pewne
10	Prąd obciążenia zbyt wysoki	Pojazd nie ustawiony na standardowy prąd lub zwarcie na wyjściu AC	Skontaktuj się z pomocą techniczną pojazdu lub sprawdź, czy w przewodzie pistoletu lub gniazdku nie ma obcych przedmiotów
11	Rozłączenie sygnału PP	Słaby kontakt lub niepełne włożenie przewodu pistoletu, niestandardowy przewód pistoletu lub niezgodność parametrów	Skontaktuj się z pomocą techniczną lub sprawdź, czy w złączu lub gniazdku nie ma obcych przedmiotów
12	Nieprawidłowy sygnał PP		
13	Awaria zamka elektronicznego	Niepełne włożenie przewodu pistoletu, obce przedmioty w gniazdku lub awaria zamka	Sprawdź, czy w złączu nie ma obcych przedmiotów, upewnij się, że połączenia są pewne, lub skontaktuj się z pomocą techniczną
14	Awaria PEM	Niestabilna sieć lub niepewne połączenie uziemienia	Poczekaj, aż zasilanie sieciowe się ustabilizuje, lub zleć sprawdzenie połączeń elektrycznych wykwalifikowanemu specjalście
15	Błąd wewnętrzny	Awaria lub zacięcie głównego przełącznika	Skontaktuj się z pomocą techniczną
16	Błąd komunikacji między płytą zasilania a płytą sterującą	Płyta sterująca lub płyta zasilania nie działa prawidłowo	
17	Nieprawidłowe działanie licznika energii	Awaria licznika	
18	Awaria czujnika	Awaria czujnika temperatury	

7. Dodatkowe funkcje

Równoważenie obciążenia

Opcjonalna funkcja zarządzania równoważeniem obciążenia obsługuje lokalne połączenie wielu ładowarek oraz zarządzanie równoważeniem obciążenia w obrębie lokalnej sieci. Kiedy wiele ładowarek jest połączonych w sieć, jedna ładowarka może zostać ustawiona jako główna, a pozostałe jako podrzędne.

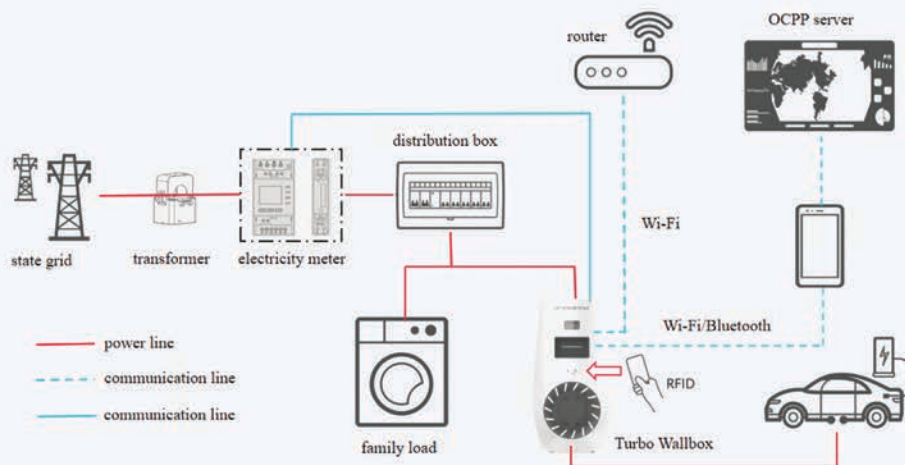
Po ustawieniu głównej ładowarki, automatycznie rozdziela ona moc do wszystkich połączonych ładowarek.

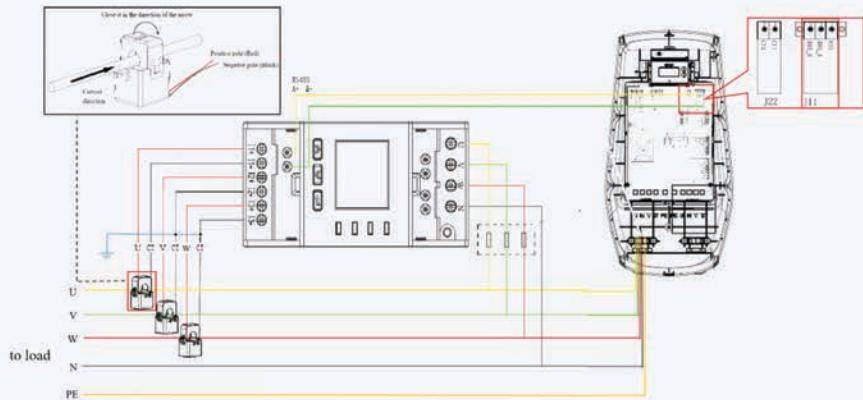
Podczas implementacji funkcji lokalnego zarządzania równoważeniem obciążenia, klient musi określić zakres zarządzania. Należy zainstalować liczniki i transformatory w odpowiednich miejscach w obrębie określonego zakresu zarządzania (w promieniu 1000 m od ładowarek)

Uwaga:

Upewnij się, że transformatory lub linie napięcia zostały prawidłowo zainstalowane podczas montażu liczników. Nieprawidłowa instalacja może spowodować, że ładowarka będzie działać z maksymalną mocą, co może doprowadzić do wyzwolenia wyłącznika obwodu.

Poniżej znajduje się schematyczny diagram konfiguracji sieci, gdzie licznik łączy się z ładowarką i łączy z platformą OCPP za pomocą Wi-Fi. Parametry zarządzania równoważeniem obciążenia można ustawić za pomocą aplikacji lub platformy.





Usunięcie ładowarki

Podczas usuwania i utylizacji ładowarki należy ściśle przestrzegać lokalnych przepisów. Aby usunąć ładowarkę, postępuj zgodnie z odwrotną kolejnością kroków instalacji.

Uwaga:

Przed usunięciem ładowarki należy odciąć zasilanie i upewnić się, że całe urządzenie zostało wyłączone. Umieść znaki ostrzegawcze, aby zapobiec przypadkowemu włączeniu zasilania



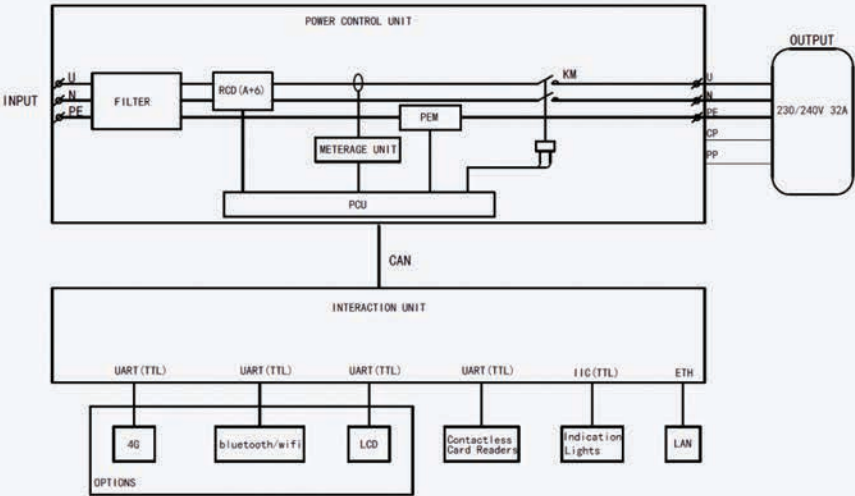
Nie wyrzucaj ładowarki razem z odpadami komunalnymi. Oddaj ładowarkę w lokalnym punkcie zbiórki sprzętu elektronicznego do recyklingu, aby uniknąć negatywnego wpływu na środowisko. Skontaktuj się z lokalnymi władzami, aby znaleźć najbliższy punkt zbiórki.



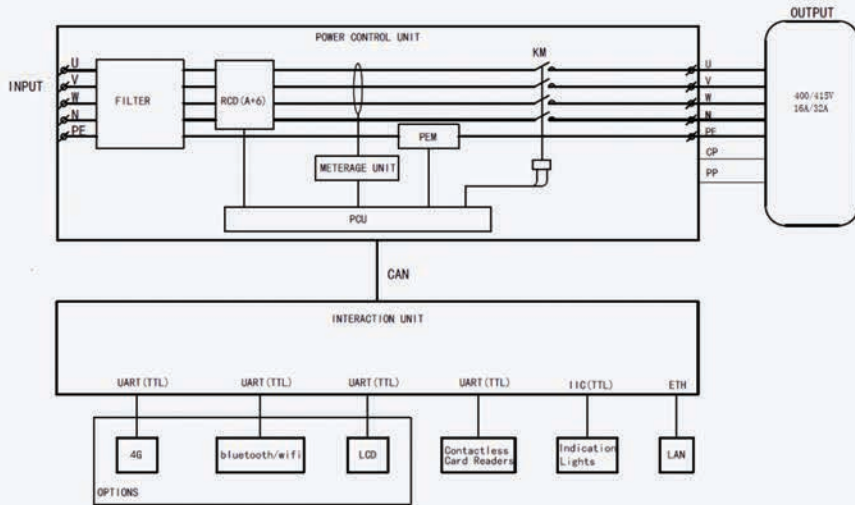
Recykling materiałów pomaga oszczędzać surowce i energię, stanowiąc istotny wkład w ochronę środowiska

Załącznik A - Schemat systemu

7kW Turbo Wallbox Systemowy schemat:



11/22kW Turbo Wallbox Systemowy schemat:



Notatki serwisowe

Notatki serwisowe

