

—  
INSTRUKCJA OBSŁUGI

# Stacja ładowania Terra DC Wallbox

## Instrukcja obsługi



## Uwaga

Ten dokument zawiera informacje na temat jednego produktu lub kilku produktów ABB i może zawierać opis lub odniesienie do jednej lub szeregu norm mających ogólne zastosowanie do produktów ABB. Obecność takiego opisu normy lub odniesienia do normy nie stanowi zapewnienia, że wszystkie produkty ABB, o których mowa w tym dokumencie, są zgodne ze wszystkimi cechami opisywanej lub wymienianej normy. Aby ustalić konkretne funkcje obsługiwane przez dany produkt ABB, należy zapoznać się ze specyfikacjami danego produktu ABB.

ABB może posiadać jeden lub kilka patentów bądź zgłoszeń patentowych chroniących własność intelektualną produktów ABB opisanych w niniejszym dokumencie.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez powiadomienia i nie powinny być traktowane jako zobowiązanie firmy ABB. Firma ABB nie ponosi odpowiedzialności za żadne błędy zawarte w niniejszym dokumencie.

W żadnym przypadku firma ABB nie ponosi odpowiedzialności za szkody bezpośrednie, pośrednie, specjalne, uboczne lub wynikowe wszelkiego rodzaju powstałe w wyniku korzystania z niniejszego dokumentu. Firma ABB nie ponosi także odpowiedzialności za szkody uboczne lub wynikowe wynikające z wykorzystania oprogramowania lub osprzętu opisanych w niniejszym dokumencie.

Niniejszego dokumentu ani jego części nie można kopiować bez pisemnej zgody firmy ABB, a jego treść nie może być udostępniana osobom trzecim, ani wykorzystywana do innych nieuprawnionych celów.

## Prawa autorskie

Wszelkie prawa autorskie, zastrzeżone znaki towarowe oraz znaki towarowe należą do ich odpowiednich właścicieli.

Copyright © 2018 ABB.

<b>Glosariusz</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Wprowadzenie</b> .....	<b>5</b>
1.1. Przedmowa .....	5
1.2. Przeznaczenie tego dokumentu .....	5
1.3. Przeznaczenie stacji ładowania .....	5
1.4. Obowiązki właściciela .....	5
1.5. Przepisy bezpieczeństwa.....	6
<b>2. Opis produktu</b> .....	<b>8</b>
2.1. Prezentacja urządzenia .....	8
2.2. Konfiguracje stacji ładowania.....	8
2.3. Standardowe użytkowanie .....	9
2.4. Zgoda na ładowanie .....	10
<b>3. Skrócona instrukcja ładowania</b> .....	<b>10</b>
<b>4. Instrukcje dla operatora, obsługa serwisowa</b> .....	<b>15</b>
4.1. Czyszczenie stacji ładowania Terra DC Wallbox.....	15
4.2. Kontrola serwisowa stacji ładowania Terra DC Wallbox .....	16
4.2.1. Kontrole specjalne.....	17
4.3. Rozwiązywanie problemów .....	17
4.3.1. Obudowa urządzenia .....	18
4.3.2. Widok elementów wewnętrznych przy otwartej pokrywie przedniej.....	19
4.4. Konserwacja zapobiegawcza .....	20
<b>5. Informacje kontaktowe</b> .....	<b>20</b>

# Glosariusz

## AC

Prąd przemienny.

## CCS

Połączony system stacji ładowania. Uniwersalny system ładowania prądem przemiennym i prądem stałym

## CHAdeMO

Metoda szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych prądem stałym

## DC

Prąd stały.

## EV

Pojazd elektryczny

## HMI

Panel operatorski; ekran sterowania stacji ładowania

## Właściciel

Właściciel prawny stacji ładowania

## OCPP

Open Charge Point Protocol. Otwarty standard komunikacji ze stacjami ładowania.

## PE

Uziemienie

## RCBO

Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym. Przerywa połączenie w razie wykrycia prądu różnicowego lub przeciążenia.

## RCD

Zabezpieczenie różnicowo-prądowe. Przerywa połączenie, jeśli zostanie wykryty prąd różnicowy.

## RFID

Technologia RFID to komunikacja za pomocą fal radiowych, przesyłanie danych na bardzo małej odległości pomiędzy czytnikiem i znacznikiem elektronicznym lub kartą.

## Operator punktu

Osoba lub firma, która nadzoruje stację ładowania. Operator punktu może, ale nie musi, być jego właścicielem.

## Użytkownik

Kierowca pojazdu elektrycznego korzystający ze stacji ładowania.

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Przedmowa

Stacje ładowania Terra DC Wallbox to łatwe w montażu ściennie stacje szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych prądem stałym. Szybkie stacje ładowania to urządzenia elektryczne o dużej wydajności prądowej.

Niniejsza instrukcja opisuje ogólne zasady użytkowania i codziennej obsługi stacji ładowania Terra DC Wallbox.

## 1.2. Przeznaczenie tego dokumentu

Celem tego dokumentu jest:

- Pomoc dla operatorów punktów, którzy są odpowiedzialni za działanie zamontowanych w danym miejscu stacji ładowania, wykonują codzienne czynności kontrolne i konserwacyjne, i którzy są w stanie wykonywać proste czynności diagnostyczne po przeszkoleniu przez wykwalifikowanego technika ABB.
- Pomoc dla kierowców pojazdów elektrycznych, którzy będą korzystać z piktogramów i tekstów wyświetlanych na panelu operatorskim stacji ładowania. Projekt panelu operatorskiego został poddany gruntownej ocenie przez grupy użytkowników w celu optymalizacji zrozumiałości i uzyskania najlepszej jakości obsługi. Obok wyświetlania standardowych informacji potrzebnych do procesu ładowania panel operatorskim zawiera też informacje pomocnicze dla użytkownika.

## 1.3. Przeznaczenie stacji ładowania

Stacja ładowania Terra DC Wallbox składa się z co najmniej jednej szafki zasilania i jednego stanowiska ładowania. Wyjścia stanowiska ładowania przeznaczone są wyłącznie do ładowania pojazdów elektrycznych, które są zgodne z obsługiwany standardem ładowania.

## 1.4. Obowiązki właściciela

Właściciel i operator punktu są zobowiązani do:

- Przygotowania miejsca, w którym zostanie zainstalowana stacja ładowania, zgodnie z wymaganiami opisanymi w niniejszej instrukcji.
- Zapewnienie wystarczającej ilości miejsca wokół stacji ładowania do prowadzenia prac konserwacyjnych.
- Zapewnienia prawidłowego zamontowania wszelkich zabezpieczeń po zakończeniu czynności montażu lub konserwacji.
- Użytkowania stacji naładowania z zainstalowanymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Opracowanie instrukcji dla pracowników odnośnie postępowania w sytuacjach awaryjnych.

- Wyznaczenia osoby odpowiedzialnej za bezpieczną eksploatację stacji ładowania oraz za koordynację wszystkich prac. Osoba ta powinna być odpowiednio poinstruowana przez ABB lub przeszkolonego partnera serwisowego ABB.

Właścicielowi zwraca się uwagę, że zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez ABB, mogą spowodować unieważnienie prawa właściciela do posługiwania się urządzeniem i korzystania z gwarancji ABB. Firma ABB ani firmy z nią powiązane nie ponoszą odpowiedzialności wobec nabywcy tego produktu ani osób trzecich z tytułu szkód, strat, kosztów lub wydatków poniesionych przez nabywcę lub osoby trzecie w wyniku wypadku, niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania tego produktu bądź dokonywania samodzielnych jego modyfikacji, napraw lub zmian, a także w przypadku zaniedbania ścisłego przestrzegania postanowień instrukcji obsługi i konserwacji produktu wydanych przez ABB.

Oznaczenia

W tym podręczniku i na sprzęcie wykorzystywane są poniższe piktogramy:



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

##### **Niebezpieczne napięcie**

Wskazuje zagrożenie, które może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią przez porażenie elektryczne.



#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Różne**

Wskazuje zagrożenie, które może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią, a także uszkodzeniem urządzenia i/lub zanieczyszczeniem środowiska.



#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Ryzyko zgniecenia**

Wskazuje zagrożenie, które może spowodować zgniecenie lub zmiżdżenie niektórych części ciała.



#### **WSKAZÓWKA**

Zawiera uwagi, sugestie lub rady.

## **1.5. Przepisy bezpieczeństwa**



#### **OSTRZEŻENIE**

Jeśli gniazdo stacji ładującej jest uszkodzone, należy wykonać następujące czynności:

1. Nie używać uszkodzonego gniazda stacji ładującej.
2. Skontaktować się z właścicielem/operatorem punktu.

**OSTRZEŻENIE****Obsługa po uszkodzeniu lub wypadku**

- Jeśli w stacji ładowania lub jej pobliżu pojawił się ogień;
- Jeśli stacja ładująca została zanurzona w wodzie lub innej cieczy;
- Jeśli stacja ładowania jest w jakiś sposób uszkodzona.

Nie używaj stacji ładowania. Skontaktuj się z właścicielem/operatorzem punktu.

**PRZESTROGA****Złącze zablokowane**

Nie przykładaj siły do zablokowanego kabla podczas procesu ładowania. Może to uszkodzić mechanizm gniazda i mechanizm blokujący w samochodzie lub uszkodzić ładowarkę.

**WSKAZÓWKA****Podczas podłączania lub odłączania złącza**

Zachować ostrożność przy posługiwaniu się wtyczką. Nie upuszczać kabli ani złączy. Umieścić ją z powrotem w odpowiednim uchwycie.

Wkładać wtyczkę tylko do odpowiedniego gniazda w samochodzie. Nigdy nie przykładaj nadmiernej siły.

**PRZESTROGA****Urządzenie nie zawiera żadnych części serwisowanych przez użytkownika.**

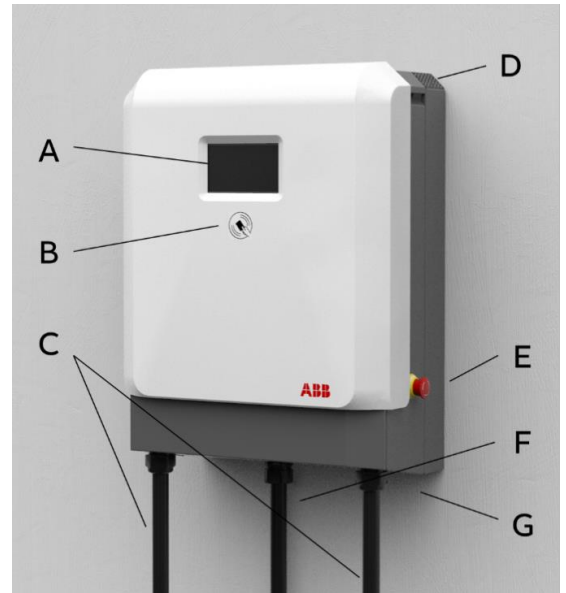
Nie zezwalać użytkownikom na naprawianie lub ingerowanie w wewnętrzne układy elektroniczne.

## 2.Opis produktu

### 2.1. Prezentacja urządzenia

Elementy obsługiwane przez użytkownika są wskazane na rysunku 1

- A. Wyświetlacz / panel operatorski
- B. Czytnik kart RFID
- C. Wyjścia ładowania prądem stałym
- D. Wylot powietrza
- E. Przycisk wyłącznika awaryjnego
- F. Przewód zasilania sieciowego
- G. Wlot powietrza



Rysunek 1: Widok stacji ładowania Terra DC Wallbox

Stacja ładowania może być wyposażona w jeden lub dwa kable ładowania, możliwe konfiguracje stacji ładowania opisano w punkcie 2.2

### 2.2. Konfiguracje stacji ładowania

Stacja ładowania Terra DC Wallbox obsługuje następujące standardy ładowania prądem stałym:

Symbol	Objaśnienie
CC	Dwa wyjścia CCS o wydajności 60 A / 22,5 kW; Brak możliwości jednoczesnego ładowania
CJ	Jedno wyjście CCS i jedno wyjście CHAdeMO o wydajności maks. 60 A / 22,5 kW; Brak możliwości jednoczesnego ładowania
JJ	Dwa wyjścia CHAdeMO o wydajności 60 A/22,5 kW; Brak możliwości jednoczesnego ładowania
C	Jedno wyjście CCS o wydajności 60 A / 22,5 kW
J	Jedno wyjście CHAdeMO o wydajności 60 A/22,5 kW



### 2.3. Standardowe użytkowanie

Stacja ładowania Terra DC Wallbox jest zasilana z sieci elektroenergetycznej.



Rysunek 2: Stacja ładowania Terra DC Wallbox



Rysunek 3: Stacja ładowania Terra DC Wallbox z dwoma wyjściami.

## 2.4. Zgoda na ładowanie

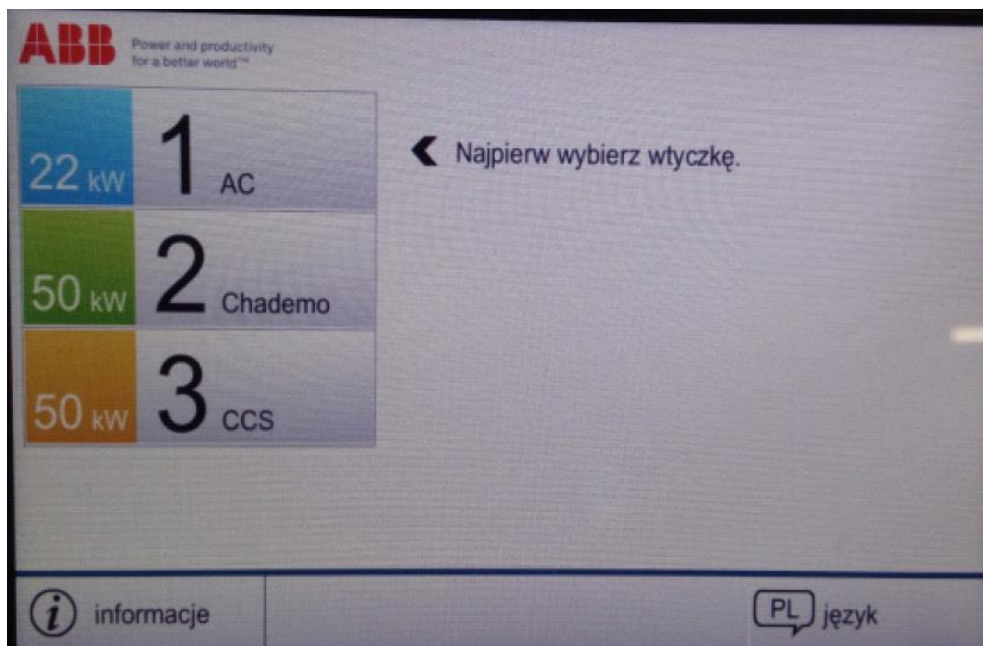
Użycie stacji ładowania możliwe z autoryzacją lub bez autoryzacji. Zgoda na ładowanie może się opierać na zasadzie identyfikacji RFID lub płatności kartą kredytową. Obsługa ładowarki z autoryzacją wymaga uzyskania abonamentu w biurze obsługi stacji ładowania. Autoryzacja może być rozwiązaniem standardowym dostarczanym przez ABB, lub oferowanym przez firmę zewnętrzną dostarczającą rozwiązania autoryzacji za pośrednictwem OCPP.

Terminal płatniczy (TBD) Zintegrowany terminal płatniczy systemu Nayax **VPOS umożliwia użytkownikowi stacji ładowania Terra DC Wallbox autoryzowanie sesji ładowania za pomocą karty kredytowej lub urządzenia NFC (np. smartfonu). Kierowca EV otrzymuje instrukcje wyświetlane na terminalu płatniczym widocznym na wyświetlaczu dotykowym oraz na terminalu płatniczym.**

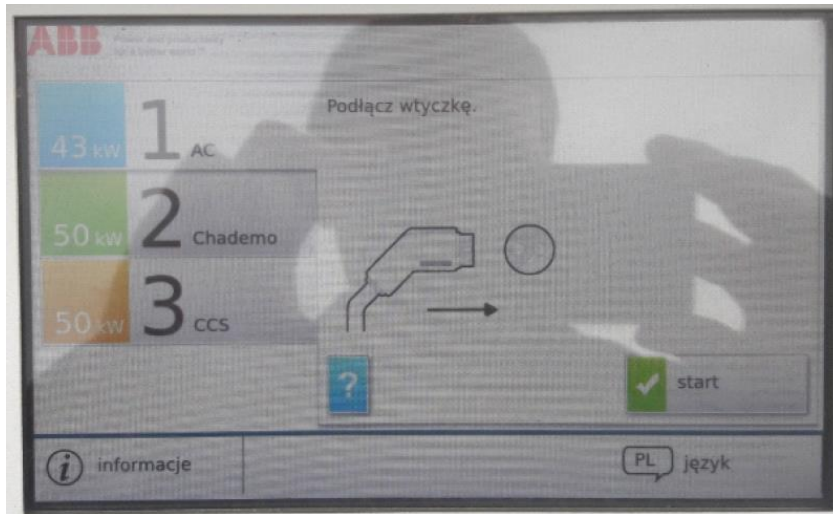
## 3. Skrócona instrukcja ładowania

Aby naładować pojazd elektryczny (EV):

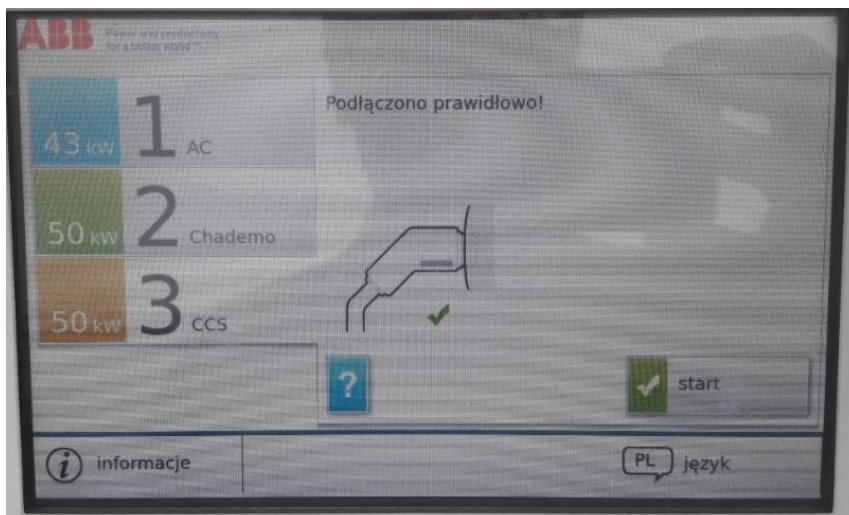
1. Zaparkować pojazd elektryczny z gniazdem ładowania w zasięgu kabla stacji ładowania.
2. Wybrać odpowiedni standard ładowania



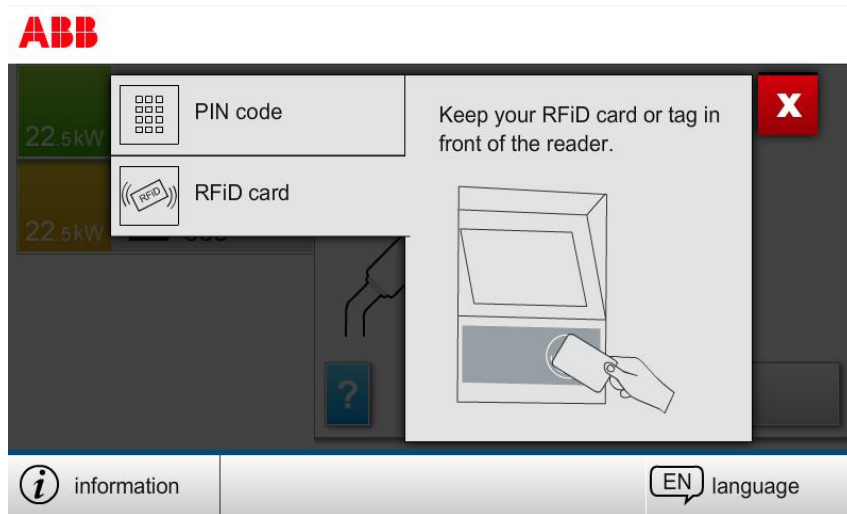
3. Podłączyć wtyczkę kabla ładowania do gniazda ładowania w pojeździe.



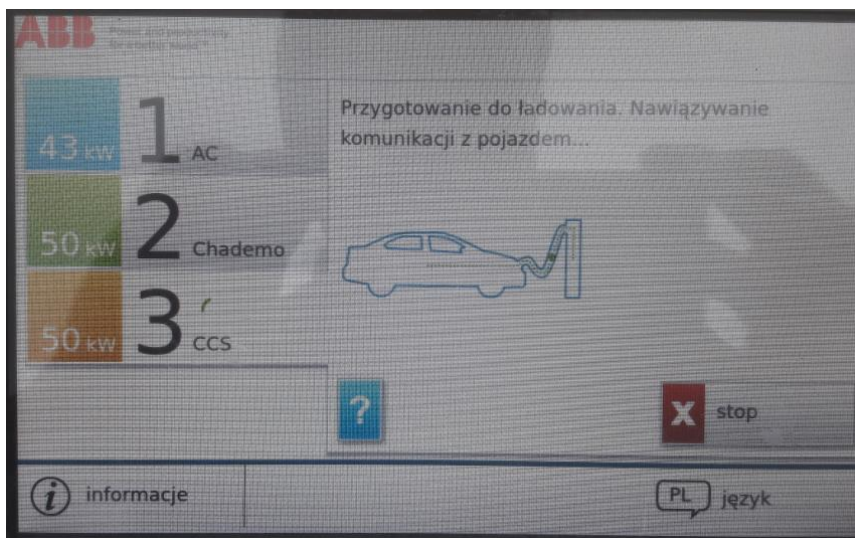
4. Zaczekać, aż wyświetlacz pokaże, że połączenie jest prawidłowe.



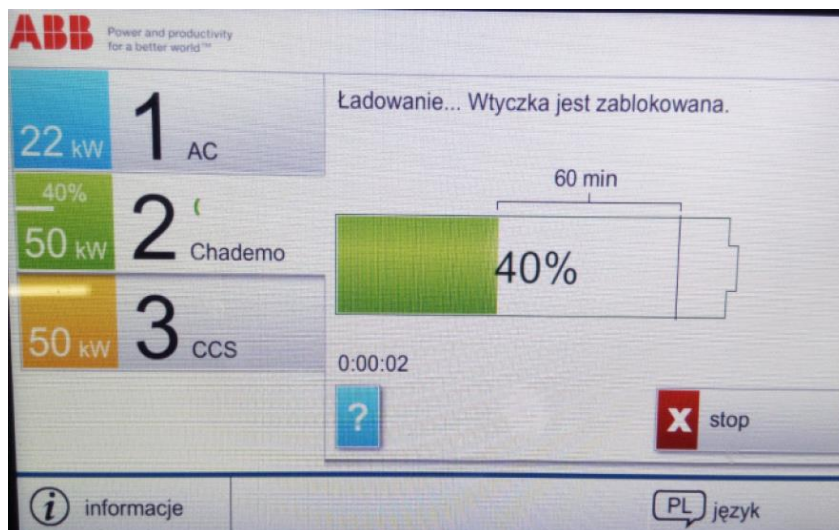
5. Potwierdzić rozpoczęcie sesji ładowania za pomocą kodu PIN lub karty RFiD.



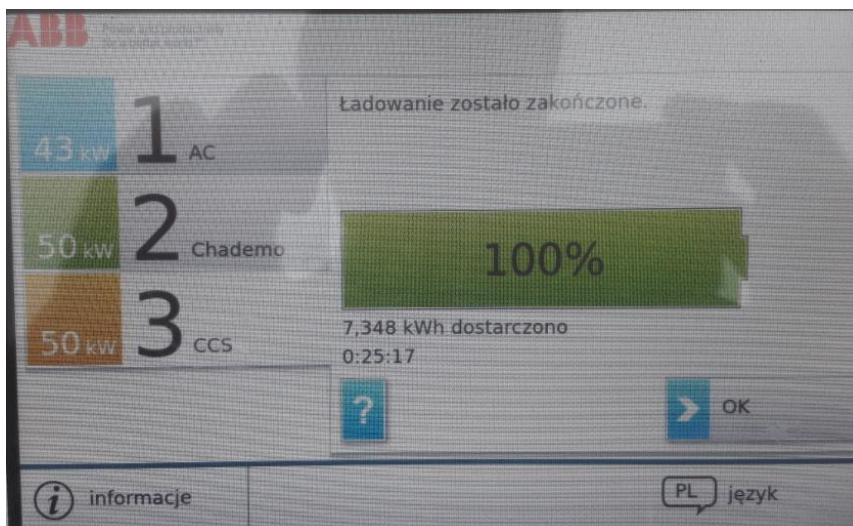
6. Zaczekać do zakończenia przygotowania do ładowania.



7. Zaczekać aż proces ładowania zostanie zakończony lub nacisnąć przycisk „stop” na ekranie, aby zakończyć sesję ładowania.



8. Po zakończeniu ładowania nacisnąć przycisk OK na ekranie.



9. Zajętość konkretnego złącza sygnalizowana jest na ekranie przez jaśniejsze podświetlenie symbolu używanego złącza.



Zajęte złącza CCS



Zajęte złącze AC



Trwająca sesja ładowania i zajętość złącza podczas sesji ładowania sygnalizowana jest na ekranie również wirującym zielonym pierścieniem nad symbolem zajętego złącza.

#### Zatrzymanie ładowania:

1. Wybrać Stop na ekranie dotykowym.
2. Może wystąpić konieczność ponownego potwierdzenia zakończenia ładowania przy użyciu tego samego sposobu uwierzytelnienia, którego użyto na początku. Uwaga:
  - W przypadku standardu CCS samochód automatycznie odblokuje wtyczkę
  - W przypadku standardu CHAdeMO stacja ładowania wyłączy blokadę wbudowaną we wtyczkę CHAdeMO
3. Wyjąć wtyczkę z gniazda w samochodzie i umieścić ją z powrotem w uchwycie wtyczki stacji ładowania.



#### WSKAZÓWKA

##### Wyłączanie awaryjne

W przypadku konieczności natychmiastowego przerwania sesji ładowania można użyć wyłącznika awaryjnego znajdującego się z prawej strony stacji ładowania Terra DC. Umieszczenie przycisku pokazane zostało na zdjęciu w punkcie 2.1 Prezentacja Urządzenia

**WSKAZÓWKA****Koniec sesji**

Ładowanie zakończy się automatycznie, bez udziału użytkownika:

- Gdy pojazd elektryczny zasygnalizuje stacji ładowania, że ładowanie zostało zakończone.
- Gdy zostanie osiągnięty maksymalny czas ładowania ustawiony przez operatora/właściciela.

Jeśli akumulator nie został naładowany do pełna, można rozpocząć nową sesję ładowania. Ogólnie rzecz biorąc, naładowanie akumulatora do pełna wymaga powolnego ładowania.

## 4. Instrukcje dla operatora obsługa serwisowa

### 4.1. Czyszczenie stacji ładowania Terra DC Wallbox

Czyścić stację ładowania trzy razy w roku w następujący sposób:

- Usunąć większe zanieczyszczenia przez spryskanie bieżącą wodą pod niskim ciśnieniem.
- Usunąć zabrudzenia ręcznie, używając nylonowej myjki z włókniny.
- Dokładnie spłukać wodą z kranu.
- Można dodatkowo wykonać woskowanie powierzchni czołowej, aby uzyskać lepsze zabezpieczenie i połysk.
- Sprawdzić całą obudowę i pokrywę czołową pod kątem pęknięć lub innych uszkodzeń.

**WSKAZÓWKA****Codziennie czyszczenie**

Utrzymywać wloty powietrza w czystości, wolne od śniegu i liści lub innych materiałów.