

1 Mobilna ładowarka typu plug-in spełniająca warunki:

2 Wyposażone w minimum dwa przewody ładowania zakończone wtykiem CCS Combo typ 2 zgodne z IEC62196-3 lub równoważne, działające niezależnie w przypadku awarii lub mechanicznego uszkodzenia jednego z pistoletów

3 Zapewniające moc ładowania plug-in **60kW** przy ładowaniu jednego autobusu i **2 x 30kW** przy jednoczesnym ładowaniu dwóch autobusów.

4 Wybór ilości pojazdów ładowanych jednocześnie (jedno, bądź dwa wyjścia aktywne) będzie odbywać się za pomocą przełącznika/przycisk/panelu dotykowego. Ładowanie dwóch pojazdów jednocześnie, pozwoli również na ładowanie jednego pojazdu mocą nie większą niż połowa nominalnej mocy wyjściowej ładowarki mobilnej.

5 Każde z mobilnych urządzeń ładujących dostosowane do pracy ciągłej.

6 Każda z ładowarek mobilnych wyposażona w panel sterowniczy/informacyjny, podający informację o trybach pracy ładowarki mobilnej takich jak:

7 Gotowość (oznacza sprawność urządzenia przed rozpoczęciem procesu ładowania)

8 Ładowanie (oznaczające trwanie procesu ładowania pojazdu)

9 Alarm (informujące o przerwaniu procesu ładowania)

10 Wyjścia aktywne

11 Główny panel sterujący będzie umożliwiać odczyt parametrów ładowania, wstępną diagnozę urządzenia jak i diagnozę procesu ładowania autobusu obejmująca takie parametry jak:

12 Diagnoza zasilania wejściowego ładowarki mobilnej

13 Sygnalizacja usterki ładowarki mobilnej

14 Sygnalizacja awarii ładowarki mobilnej

15 Sygnalizacja awarii izolacji

16 Sygnalizacja błędu ładowania

17 Załączenie ładowarki mobilnej będzie zabezpieczone przed jej użyciem przez osoby nieupoważnione

18 Konstrukcja każdej z ładowarek mobilnych uniemożliwia ingerencję osób trzecich

19 Każda z klap serwisowych zabezpieczona przed otwarciem przez osoby nieupoważnione za pomocą zamka patentowego

20 Konstrukcja ładowarki mobilnej odporna na korozję i czynniki zewnętrzne

21 Wyposażona w automatyczną identyfikację pojazdu po podłączeniu do ładowarki i zezwolenie na ładowanie dla uprawnionego pojazdu przez przypisanie numeru VIN autobusu do systemu ładowania

22 Opis parametrów technicznych mobilnego urządzenia

23 Napięcie zasilania: trójfazowe 400V -10% +10% AC, 50Hz

24 Moc przyłączeniowa nie mniejsza niż 60 kW

25 Moc wyjściowa nie mniejsza niż 1x60kW / 2x30kW

26 Moduły mocy: minimalna moc pojedynczego modułu mocy: 10kW

27 Moduły zabudowane w sposób umożliwiający ich wymianę bez konieczności demontażu z miejsca pracy

28 Wymagany prąd ładowania: 1x100A

29 Napięcie wyjściowe: 200-750V DC

30 Złącze przyłączeniowe: plug-in systemu CCS Combo typ 2 zgodne z IEC62196-3 lub równoważne

31 Proces ładowania zgodny z normami IEC 61851, DIN 70121, Protokół komunikacji ISO/IEC 15118 lub równoważny

32 Sprawność dla mocy znamionowej: $\geq 95\%$

33 Niezawodna praca urządzenia w zakresie temperatury zewnętrznej: od -30°C do +50°C

34 Stopień ochrony IP 54 dla urządzenia

35 Obudowa:

36 Konstrukcja poszycia gwarantująca trwałe zabezpieczenie przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi

37 Wyposażona w porty / gniazda dokujące wtyczki przewodu ładowania plug-in, zabezpieczające przed upadkiem wtyczki

38 Wyposażona w wieszaki służące do zwinięcia przewodu ładowania wykonane ze stali nierdzewnej

39 Każda z klap serwisowych zabezpieczona przed otwarciem przez osoby nieupoważnione za pomocą zamka patentowego bądź innego systemu zapewniającego bezpieczeństwo. Wymaga się, aby system zamknięć był jednakowy we wszystkich dostarczonych ładowarkach typu plug-in. Oznacza to, że jeden klucz bądź kod w zależności do zastosowanego zabezpieczenia będzie pasował do otworzenia wszystkich klap serwisowych wszystkich dostarczonych mobilnych urządzeń ładujących

40 poziom emitowanego hałasu nie wyższy niż 75 dB

41 Dostawca ładowarek ma zapewnić kompatybilność urządzeń z autobusami poprzez uzgodnienie wymaganych parametrów z dostawcą autobusów dla których będą dostarczone ładowarki.