

Stacja ładowania pojazdów w elektrycznych EVB

Paweł Kusiak

Producent Rozdzielnic Elektrycznych PRE Edward Biel
ul. Piekary 363, Liszki 32-060
pawel.kusiak@prebiel.pl

Streszczenie—Stacje ładowania pojazdów elektrycznych PRE Edward Biel, opis i normalizacja standardów ładowania. Odniesienie do Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Opis innowacyjnych rozwiązań, II klasa ochrony, sposoby komunikacji.

Słowa kluczowe—stacja; ładowanie; pojazd; elektryczny; standard ładowania; punkt ładowania

I. WSTĘP

EVB to seria innowacyjnych stacji produkcji PRE Edward Biel przeznaczonych do ładowania pojazdów elektrycznych. Stacje są produkowane w całości w Polsce i stanowią alternatywę dla stacji zagranicznych producentów. Stacje cechuje wytrzymałość, 25-letnie doświadczenie firmy oraz gwarancja bezpieczeństwa użytkowanych urządzeń poprzez stosowanie obudów metalowych w II klasie ochrony.

Odpowiadając na rosnące zainteresowanie rynkiem e-mobility przedstawiamy Państwu rodzinę ładowarek elektrycznych Electric Vehicle Biel czyli EVB.

II. USTAWA O ELEKTROMOBILNOŚCI

Ministerstwo energii przygotowało ustawę o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Ustawa weszła w życie w lutym bieżącego roku i bezpośrednio wprowadza Polskę na innowacyjną drogę alternatywnych środków transportu i źródeł energii. Kilka zdań o ustawie oraz jak się to odnosi do ładowarek.

III. ŁADOWARKI PRE EDWARD BIEL

Ładowarki PRE Edward Biel to urządzenia wiszące lub wolnostojące które umożliwiają usługę ładowania wraz z wymaganym oprogramowaniem. Podłączenie ładowania do istniejącego systemu przyłącza elektroenergetycznego jest proste i szybkie, co skraca znacząco czas instalacji ładowarki.

Zgodnie z ustawą punkty ładowania możemy podzielić na dwie główne kategorie:

- punkt ładowania o normalnej mocy – od 3,7 kW do 22 kW,
- punkt ładowania dużej mocy – od 22 kW.

IV. II KLASA OCHRONNOŚCI

Wykorzystana w EVB nowatorska II klasa ochrony jest osiągnięta poprzez całkowite dwustronne (wewnętrzne i zewnętrzne) pokrycie materiałem izolacyjnym w trwały i

nierozzerwalny sposób z aluminiowym rdzeniem. Bez konieczności pokrywania dodatkowymi lakierami. Więcej informacji w opracowaniu właściwym.

V. KOMUNIKACJA I ZARZĄDZANIE

Załączenie układu ładowania stacji odbywa się poprzez, m.in.: Karty RFID, Aplikacja Bluetooth, Kod na Panelu dotykowym, Kartę płatniczą – terminal płatniczy oraz karty RFID wraz z oprogramowaniem do rozliczania użytkowników i implementowaniem nowych użytkowników.

Stacja może komunikować się poprzez, m.in.: aplikacją Bluetooth – Android, przygotowane 3 porty: LAN, modem GPRS/3G/4G, standard OCPP.

Opis zarządzania inteligentnego zarządzania energią.

VI. WNIOSKI

Stacje ładowania pojazdów w elektrycznych dzielą się na stacje małej, normalnej i dużej mocy. Kolejnym kryterium charakteryzującym stacje jest rodzaj napięcia i prądu ładowania. Rozróżniamy stacje AC i DC.

Według ustawy stacja ładowania dzieli się na punkty ładowania oraz na sekcję potrzeb własnych.

Komunikacja stacji jest bardzo istotnym i ważnym elementem. Standardy takie jak OCPP nakazują stosowanie odpowiednich protokołów co ułatwia stworzenie floty ładowarek oraz zarządzanie nimi.

Stacje ładowania to nie tylko słupki z gniazdami/wtyczkami o odpowiednich standardach ale infrastruktura stacji. Ważne jest odpowiednie planowanie i projektowanie rozwiązań zasilania o odpowiedniej mocy z możliwością rozwoju floty ładowarek.

LITERATURA

- [1] Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 o elektromobilności i paliwach alternatywnych
- [2] Norma PN-EN-61851-1_2011E
- [3] Norma PN-EN-62196-2.