

Paweł KUSIAK

Producent Rozdzielnic Elektrycznych PRE Edward Biel

Stacja ładowania pojazdów elektrycznych EVB

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 ochronności, sposoby komunikacji.*

Abstract. (EVB electric vehicle charging station) *Electric vehicle charging stations PRE Edward Biel, description and normalization of charging standards. Reference to the Act on electromobility and alternative fuels. Description of innovative solutions, II protection class, communication ways.*

Słowa kluczowe: Stacja, ładowanie, pojazd, elektryczny, standard ładowania, punkt ładowania.

Keywords: station, charging, vehicle, electrical, charging standard, point charging.

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 ochronności.

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

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.

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.

II klasa ochronności

Wykorzystana w EVB nowatorska II klasa ochronności jest osiągnięta poprzez całkowite dwustronne (wewnętrzne i zewnętrzne) pokrycie materiałem izolacyjnym w trwały i nierozrywany sposób z aluminiowym rdzeniem. Bez konieczności pokrywania dodatkowymi lakierami. Więcej informacji w opracowaniu właściwym.

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.

Wnioski

Stacje ładowania pojazdów elektrycznych dzielą się na stacje małej, normlanej 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

Autor: mgr inż. Paweł Kusiak; Producent Rozdzielnic Elektrycznych PRE Edward Biel, ul. Piekary 363, Liszki 32-060, e-mail: pawel.kusiak@prebiel.pl.