



e-book

Standardy urządzeń

do ładowania samochodów elektrycznych





OGÓLNOPOLSKI KONGRES
ELEKTRO-ENERGETYCZNY

II EDYCJA OGÓLNOPOLSKIEGO KONGRESU
ELEKTRO-ENERGETYCZNEGO

Odnawialne źródła energii wyzwaniem dla elektryków



Już wkrótce!

**Spotkaj się z najlepszymi
profesjonalistami
z całej branży elektrycznej.**

Masz pytania? Skontaktuj się z naszym Centrum Obsługi Klienta:
tel. 22 518 29 29, email: cok@wip.pl, portal@wip.pl, portal@wip.pl



Autor: dr inż. Łukasz Rosłaniec

Redaktor: Anna Gardyniak

Redaktor merytoryczny: Mateusz Maciejczyk

Menedżer produktu: Anna Jagodzińska

Kierownik grupy tematycznej: Marta Grabowska-Peda

Koordynatorzy produkcji: Mariusz Jezierski, Magdalena Huta

Okładka: Magdalena Huta

Zdjęcia i ilustracje: Adobe Stock, materiały promocyjne producentów

Korekta: Zespół

Skład i łamanie: Agnieszka Makowska

ISBN: 978-83-8344-315-7

Nr produktowy: 1BN0102

Nr rejestrowy BDO: 000008579

Copyright © by Wiedza i Praktyka sp. z o.o.

Warszawa 2023

Wiedza i Praktyka sp. z o.o.

03-918 Warszawa, ul. Łotewska 9a,

tel.: 22 518 29 29, faks: 22 617 60 10

Centrum Obsługi Klienta: czynne pon.–pt. w godzinach 8.00–16.00, poza godzinami pracy można pozostawić wiadomość na skrzynce głosowej, tel. 22 518 29 29 lub adres e-mail: cok@wip.pl.

Poradnik „Standardy urządzeń do ładowania samochodów elektrycznych” chroniony jest prawem autorskim. Przedruk materiałów opublikowanych w nim – bez zgody wydawcy – jest zabroniony. Zakaz nie dotyczy cytowania publikacji z powołaniem się na źródło.

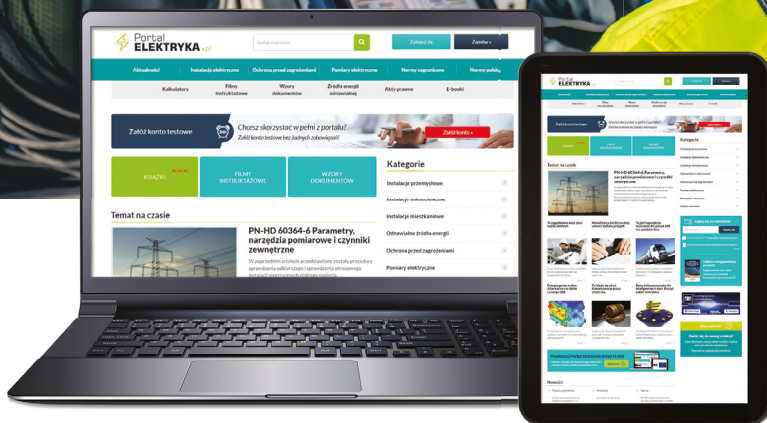
Niniejszy poradnik został przygotowany z zachowaniem najwyższej staranności i wykorzystaniem wysokich kwalifikacji, wiedzy i doświadczenia autorów oraz konsultantów. Zaproponowane w poradniku „Standardy urządzeń do ładowania samochodów elektrycznych” wskazówki, porady i interpretacje dotyczą sytuacji typowych. Ich zastosowanie w konkretnym przypadku może wymagać dodatkowych, pogłębionych konsultacji. Publikowane rozwiązania nie mogą być traktowane jako oficjalne stanowisko organów i urzędów państwowych. W związku z tym redakcja nie może ponosić odpowiedzialności prawnej za zastosowanie zawartych w poradniku „Standardy urządzeń do ładowania samochodów elektrycznych” wskazówek, przykładów, informacji itp. do konkretnych przypadków.

Informujemy, że Państwa dane osobowe będą przetwarzane przez Wiedza i Praktyka sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Łotewska 9a, w celu realizacji niniejszego zamówienia oraz do celów marketingowych – przesyłania materiałów promocyjnych dotyczących innych produktów i usług. Mają Państwo prawo do wglądu oraz poprawiania swoich danych, a także do wyrażenia sprzeciwu wobec ich przetwarzania do celów promocyjnych. Podanie danych jest dobrowolne. Zapewniamy, że Państwa dane nie będą przekazywane bez Państwa wiedzy i zgody innym podmiotom.

Spis treści

Standardy i urządzenia do ładowania samochodów elektrycznych	6
Zmiany w sposobie ładowania samochodów elektrycznych	7
Czas ładowania samochodów elektrycznych dla różnych standardów	9
Standardy ładowania	12
Standard type 2	13
Ładowanie zarówno prądem stałym, jak i zmiennym	17
Ładowanie prądem stałym	19
Przyłącza do ładowania prądem zmiennym	23
Podsumowanie	31

Portal **ELEKTRYKA**



Portal Elektryka to kompleksowy i praktyczny portal dla specjalistów z branży elektrycznej, w którym najlepsi eksperci z wieloletnim doświadczeniem interpretują dla Ciebie trudne przepisy i normy elektryczne.

To jedyny tak kompleksowy portal dla elektryków!



Baza kalkulatorów elektrycznych



Codziennie nowe wiadomości z branży



Wzory dokumentów i protokołów



Filmy instruktażowe i e-booki



Normy polskie i zagraniczne



Indywidualne konsultacje z ekspertem

Zaloguj się na **portaldlaelektryka.pl**

Masz pytania? Skontaktuj się z naszym Centrum Obsługi Klienta: tel. 22 518 29 29,
email: cok@wip.pl, portalelektryka@wip.pl

[Kup książkę](#)

Standardy i urządzenia do ładowania samochodów elektrycznych

dr inż. Łukasz Roślaniec

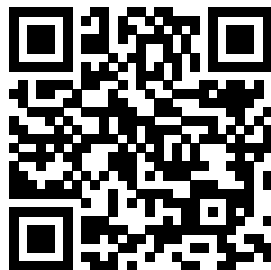
Coraz częściej projektanci i instalatorzy spotykają się ze zleceniami, których przedmiotem jest wykonanie przyłącza elektrycznego do ładowania pojazdów elektrycznych. Wynika to m.in. z polskiej ustawy o elektromobilności i europejskiej dyrektywy EPBD 2018/844, która nakłada od marca 2021 roku na deweloperów i właścicieli budynków mieszkalnych oraz niemieszkalnych obowiązek zapewnienia infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych.

Wzrost zainteresowania samochodami elektrycznymi będzie się z całą pewnością utrzymywał. Wiąże się to z coraz większą konkurencyjnością tego typu pojazdów względem tradycyjnych samochodów z silnikami spalinowymi Diesla lub Otto. Ta konkurencyjność to niejako efekt ewolucji aut elektrycznych.

Podsumowanie

Wkraczające coraz śmielej na rynek pojazdy elektryczne wymuszają na instalatorach zapoznanie się z trendami panującymi na rynku stacji ładowania pojazdów elektrycznych. W artykule tym omówiono podstawowe metody i standardy ładowania pojazdów elektrycznych. Przedstawiono ich możliwości w zakresie mocy oraz czasu ładowania. Zaprezentowano także przykładowe stacje ładowania, które mogą być wykorzystane w domach jednorodzinnych, osiedlach mieszkaniowych czy także w obiektach ogólnodostępnych. Dodatkowo przybliżono podstawowe wymagania dotyczące przyłączy i zwrócono uwagę na praktyczne problemy przy pracy tych urządzeń. Szczególną uwagę instalatorzy powinni przykładąć do standardu type 2 przy ładowaniu prądem zmiennym i CCS combo 2 do ładowania prądem stałym, ponieważ to one wiodą prym na europejskim rynku pojazdów elektrycznych.

O samochodach elektrycznych
dowiesz się więcej
na Portalu Elektryka!



PROFESJONALNE KSIĄŻKI DLA ELEKTRYKÓW



Poznaj nasze propozycje dla elektryków, przygotowane przez najlepszych ekspertów Portalu Elektrycznego. Przekonaj się, jak nasze książki usprawnią Twoją pracę!

Sprawdź nasze pozostałe publikacje na
ksiegarniaelektryka.pl

Masz pytania? Skontaktuj się z naszym Centrum Obsługi Klienta: tel. 22 518 29 29,
email: cok@wip.pl, portalelektryka@wip.pl

[Kup książkę](#)



**Aby dowiedzieć się więcej o naszych promocjach,
polub nas na Facebooku!**

www.facebook.com/portaldlaelektryka