



Dlaczego ładowanie pojazdów elektrycznych trwa krócej w stacjach DC?

Wydanie nr 02/2026

Pojazdy elektryczne można ładować na dwa sposoby: prądem przemiennym (AC) lub prądem stałym (DC). Na co dzień te dwa rodzaje ładowania często określa się jako „wolne” i „szybkie”. Ale dlaczego ładowanie w stacjach ładowania DC jest zwykle znacznie szybsze?

Ładowanie w punktach ładowania AC

W ramach codziennego użytkowania większość prywatnych pojazdów elektrycznych ładujemy w ściennych ładowarkach typu wallbox lub w publicznych punktach ładowania. Występuje w nich tylko prąd przemienny (AC), a akumulatory napędowe pojazdów elektrycznych wymagają prądu stałego (DC). Dlatego konieczne jest przekształcenie prądu w pojeździe.

Odpowiada za to ładowarka pokładowa (OBC), która przekształca prąd przemienny na prąd stały za pomocą kilku konwerterów. Tym samym ładowarka pokładowa jest jednym z głównych czynników wpływających na prędkość ładowania prądem przemiennym. Wydajność ładowarki pokładowej jest ograniczona ze względu na dostępną w pojeździe przestrzeń i masę samego podzespołu. Pojemność ładowarki warunkuje rzeczywistą użyteczną moc ładowania. Oznacza to, że nawet jeśli punkt ładowania oferuje

22 kW, to pojazd z ładowarką pokładową 11 kW będzie ładować się z maksymalną mocą wynoszącą tylko 11 kW. Wynikające z tego dłuższe czasy ładowania zwykle nie stanowią problemu podczas ładowania w nocy czy w godzinach pracy. Jednak sytuacja wygląda inaczej podczas dłuższych tras.

Szybkie ładowanie prądem DC

Chyba nikt nie wyobraża sobie, żeby podczas dłuższych podróży – takich jak wakacyjny wyjazd – spędzać kilka godzin na ładowaniu na każdym przystanku. Dlatego na autostradach i drogach dalekobieżnych znajdują się stacje szybkiego ładowania DC. Są one wyposażone w gniazda siłowe i wydajny przetwornik prądu, który przekształca prąd sieciowy w prąd stały. Pozwala to na obejście OBC i osiągnięcie mocy ładowania powyżej 300 kW. W sprzyjających warunkach podwyższenie stanu naładowania z około 10% do 80% zajmuje tylko mniej więcej 20–30 minut.

Kabel do ładowania MAHLE MX 485

Kabel do ładowania o jakości OE i praktycznej 5-metrowej długości z wtyczką typu 2 zgodną ze standardem europejskim umożliwia ładowanie z mocą do 22 kW i doskonale nadaje się do ładowania w punktach ładowania prądem AC.

[> Więcej informacji](#)

