

Ghid – stații de încărcare autovehicul electric

A. Unde pot încărca un autovehicul electric?

Autovehiculele electrice pot fi reîncărcate acasă, într-o parcare de companie sau la stații publice de încărcare.

- **Reîncărcare la domiciliu sau sediul privat:**

Dacă vrei confortul de a avea o stație de încărcare mașini electrice care este întotdeauna disponibilă, poți alege să instalezi una acasă, la bloc sau în parcare de la locul de muncă. Instalarea stației de încărcare este efectuată de o echipă de consultanți și tehnicieni de la unul dintre operatorii specializați, care te vor ghida prin proces, de la alegerea stației de încărcare electrică a mașinii acasă cea mai potrivită pentru nevoile tale, până la instalarea acesteia. În multe cazuri este furnizată, de asemenea, asistența tehnică pentru stația de încărcare.



- **Reîncărcare publică:**

Când te afli în deplasare, poți să te bazezi pe stațiile de încărcare publice, care se află în orașe, pe străzi și șosele. Pentru a utiliza stațiile de încărcare, ai nevoie doar de un card sau de aplicația unuia dintre operatorii de servicii de reîncărcare.



B. De ce am nevoie pentru a-mi încărca mașina?

Pentru a încărca mașina la stații publice de încărcare, sunt necesare:

- cablu de încărcare
- punct de încărcare (stația publică de încărcare)
- dispozitiv de plată (încărcarea poate fi plătită prin card sau aplicație, în funcție de furnizorul de servicii ales)



C. Trebuie să descarc bateria complet înainte de încărcare?

Nu, nu este nevoie să descarci complet bateria și apoi să o încarci complet. Pentru bateriile moderne de litiu utilizate pentru vehicule, cele mai utile sesiuni de încărcare sunt cele parțiale scurte.

Cele mai multe mașini electrice permit încărcarea parțială în reprize scurte. Timpul de încărcare în aceste cazuri poate fi chiar foarte scurt.

D. Cum pot monitoriza de la distanță dacă mașina mea se încarcă?

Poți monitoriza starea de încărcare cu aplicația operatorului pe care l-ai ales pentru încărcare, dacă funcția este disponibilă.

E. Este posibil să rezervi o stație de încărcare?

Da, unii operatori oferă un serviciu de rezervare prin intermediul aplicației pentru a asigura disponibilitatea stației de încărcare la sosirea unui utilizator. Sau poți merge direct la o stație de încărcare să vezi dacă e liberă și să încarci mașina. În multe cazuri, stațiile pot fi folosite de mai multe mașini în același timp.

F. Unde pot găsi o hartă a stațiilor de încărcare disponibile?

Serviciile de încărcare pe terenuri publice sunt oferite de diferiți operatori (furnizori de servicii de mobilitate). Fiecare operator permite clienților să vizualizeze infrastructura de încărcare a rețelei lor pe site-ul lor sau pe o aplicație dedicată. De obicei, este posibil să verifici starea coloanelor, adică dacă acestea sunt ocupate, rezervate, disponibile sau în curs de reparație.

G. Cât timp durează pentru a finaliza o încărcare?

Timpul de încărcare depinde de puterea de încărcare (puterea în kWh a prizei de pe stația de încărcare), puterea maximă acceptată de încărcătorul de bord al vehiculului, tipul de cablu utilizat și, desigur, de capacitatea de stocare a bateriei și de nivelul de încărcare.

De obicei, pentru o mașină medie cu o baterie de 25 de kWh sunt necesare:

- 8 ore de încărcare la domiciliu (cu o putere medie de 3 kWh)
- 2 ore de încărcare la stațiile de încărcare mai rapide (cu putere cuprinsă între 7,4 și 22 kWh)
- Încărcare de 30 de minute la stații de încărcare chiar mai rapide (cu putere cuprinsă între 43 kWh și 50 kWh).

H. Încărcare acasă: care este mai bună, o stație dedicată de încărcare sau o priză de perete?

O stație de încărcare dedicată asigură o siguranță maximă și oferă clienților funcții suplimentare în comparație cu o priză simplă, cum ar fi:

- urmărirea consumului și costul tarifelor
- posibilitatea de a regla puterea de încărcare utilizată (de exemplu, prin reducerea puterii pentru a te asigura că alte aparate de uz casnic pot fi utilizate în același timp)
- posibilitatea de a programa încărcarea de la distanță, pe baza costului orar al energiei electrice sau a altor necesități, atunci când sistemul de reglementare permite acest lucru
- informații în timp real privind starea de încărcare
- optimizarea încărcării coordonate cu energia electrică generată de instalația fotovoltaică proprie a utilizatorului, dacă există.



I. Încărcarea acasă: este nevoie de un contor nou sau de o putere mai mare?

Nu este nevoie de un contor nou la conectarea la sistemul electric de acasă.

În cazul în care alimentarea cu energie a contorului este limitată la o anumită putere (de exemplu la 3 kWh), pot fi utilizate stațiile inteligente de încărcare pentru reglarea curentului sau poți încărca noaptea, când alte dispozitive cu consum crescut de energie nu sunt de obicei în funcțiune.

Dacă ai nevoi diferite, va trebui să soliciți un spor de putere.

J. Cât de multe tipuri de cabluri există?

Cablul livrat împreună cu mașina ta electrică va avea un conector care permite conectarea la priza de alimentare sau la priza de mașină și la un conector de tipul dat, care permite clientului să se conecteze la priza stației de încărcare în curent alternativ pentru conectarea la prizele de infrastructură ale încărcătorului:

- Mod 1 și Mod 2 - Priză "Shuko"
- Modul 3 - Priză tip 2 și tip 3

Cablul cu priză de tip 2, denumit și "Mennekes", este acum utilizat pe scară largă în Europa, cu excepția Franței. Acesta încarcă autovehiculele în curent alternativ monofazat sau trifazat până la 22 kW la priza de încărcare și până la 43 kW prin conectorul de pe cablul conectat atașat la infrastructura de încărcare.

Așa-numita priză și cablu 3A de tip "Scame" sunt acum utilizate doar pentru vehicule ușoare, cum ar fi scutere și micro vehicule, și se poate încărca în regim monofazat la o putere maximă de 3,7 kW.

În Statele Unite și Japonia, încărcarea în c.a. se realizează prin cabluri atașate la infrastructura de încărcare. Prin urmare, cablul va avea un conector pe care clientul îl va introduce la intrarea mașinii. Conectorul este un tip 1, așa-numitul "Yazaki", și încarcă autovehiculul în curent alternativ monofazat, la o putere maximă de încărcare de 7,4 kW.

Pentru încărcarea cu curent continuu, cablurile sunt atașate la infrastructura de încărcare, iar conectorii acestora sunt după cum urmează:

- Modul 4 - Conectorul CHAdeMO
- Modul 4 - Conector COMBO1 și CCS COMBO2 CCS (sistem combinat de încărcare)

Cablul cu conector CHAdeMO este cel mai comun standard pentru încărcarea rapidă în c.c. și este utilizat, de exemplu, pentru vehiculele Nissan, Mitsubishi, Peugeot și Citroen. În prezent acesta încarcă pe infrastructura internațională de încărcare rapidă, la o putere maximă de 50 kW, dar ar putea să încarce la rate de putere chiar mai mari.

Cablul CCS COMBO2 este utilizat de unii producători europeni de automobile, cum ar fi BMW și Volkswagen, în timp ce cablul CCS COMBO1 este utilizat în principal de producătorii auto japonezi și americani. Cablul CCS COMBO 2 permite atât încărcarea rapidă în curent continuu, cât și încărcarea lentă în curent alternativ și este instalat în prezent pe infrastructura internațională de încărcare rapidă în curent continuu, la o putere maximă de 50 kW, dar poate încărca la niveluri de putere chiar mai mari. Acesta încarcă în curent alternativ cu aceleași niveluri de putere ca cele descrise anterior pentru standardul de tip 2. Producătorii de automobile aleg limita de putere care trebuie aplicată.

În plus, există un standard ad-hoc utilizat numai de Tesla cu un singur conector de tip 2 atât pentru încărcarea în curent alternativ, cât și pentru încărcarea în curent continuu. Atunci când este utilizat în curent continuu, acesta încarcă exclusiv cu Superîncărcătoarele Tesla pe baza unui protocol brevetat.

K. Încărcarea publică: cum știi unde să încarci mașina în funcție de conector?

Primul pas este să verifici compatibilitatea prizei auto cu standardul stației de încărcare. La achiziționarea unei mașini, fiecare producător furnizează unul sau două cabluri, care pot fi utilizate pentru prizele corespunzătoare la stațiile de încărcare.



L. Încărcarea publică: de unde se cumpără un cablu de încărcare?

Mașina electrică achiziționată sau închiriată este întotdeauna echipată cu un cablu de încărcare. Dacă șoferul dorește să cumpere un alt cablu, compatibil cu alte prize, îl poate cumpăra online sau de la dealer. Costurile variază în funcție de putere.