

Φόρτιση Οχημάτων EVs



Φόρτιση ηλεκτρικού αυτοκινήτου στο σπίτι από μια πρίζα τύπου Σούκο

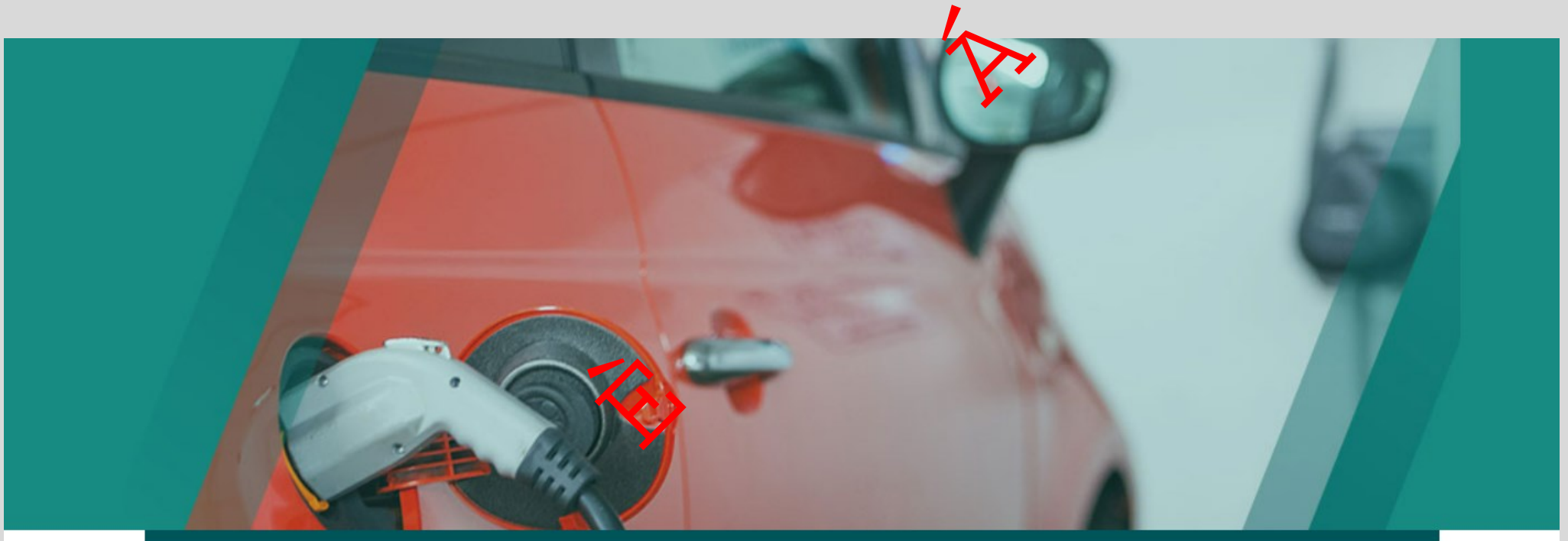


Φόρτιση ηλεκτρικού αυτοκινήτου στο σπίτι από μια πρίζα τύπου Σούκο

Η φόρτιση του οχήματος από μία απλή πρίζα σούκο απαιτεί μεγάλη διάρκεια, καθώς συνήθως η ισχύς φόρτισης δεν ξεπερνάει τα **2,6 kW** και μια πλήρης φόρτιση μπορεί να διαρκέσει κατά μέσο όρο **10 ώρες** ή και πολύ περισσότερο, αναλόγως του μοντέλου του αυτοκινήτου και της χωρητικότητας των μπαταριών του.

Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιείται το καλώδιο φόρτισης που δίνεται από τον κατασκευαστή του οχήματος και είναι συνδεδεμένο με ένα κουτί που εξασφαλίζει την επικοινωνία με το όχημα (Mode 2 φόρτιση), αλλά για να είναι ασφαλής η διαδικασία φόρτισης, θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι στο κύκλωμα της πρίζας, που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του αυτοκινήτου, δεν υπάρχουν άλλα φορτία, ενώ έχει προβλεφθεί η τοποθέτηση κατάλληλης ασφάλειας της γραμμής στον πίνακα διανομής.

Οικιακή φόρτιση ηλεκτρικού αυτοκινήτου με συσκευή φόρτισης Mode 3



Οικιακή φόρτιση ηλεκτρικού αυτοκινήτου με συσκευή φόρτισης Mode 3

Με τη χρήση μιας ειδικής συσκευής φόρτισης με ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου και προστασίας (*Mode 3*) και με παροχή στα 16 A, ή εφόσον υπάρχει τέτοια διαθεσιμότητα στο χώρο εγκατάστασης της συσκευής, και στα 32A, μια πλήρης επαναφόρτιση άδειας μπαταρίας μπορεί να διαρκέσει κατά μέσο όρο από 3,5 έως 7 ώρες αναλόγως του τύπου του αυτοκινήτου, της διαθέσιμης ισχύος του ρεύματος στο κτίριο όπου τοποθετείται και των χαρακτηριστικών της συσκευής φόρτισης.

Ημιταχεία φόρτιση σε σταθμούς εναλλασσόμενου ρεύματος



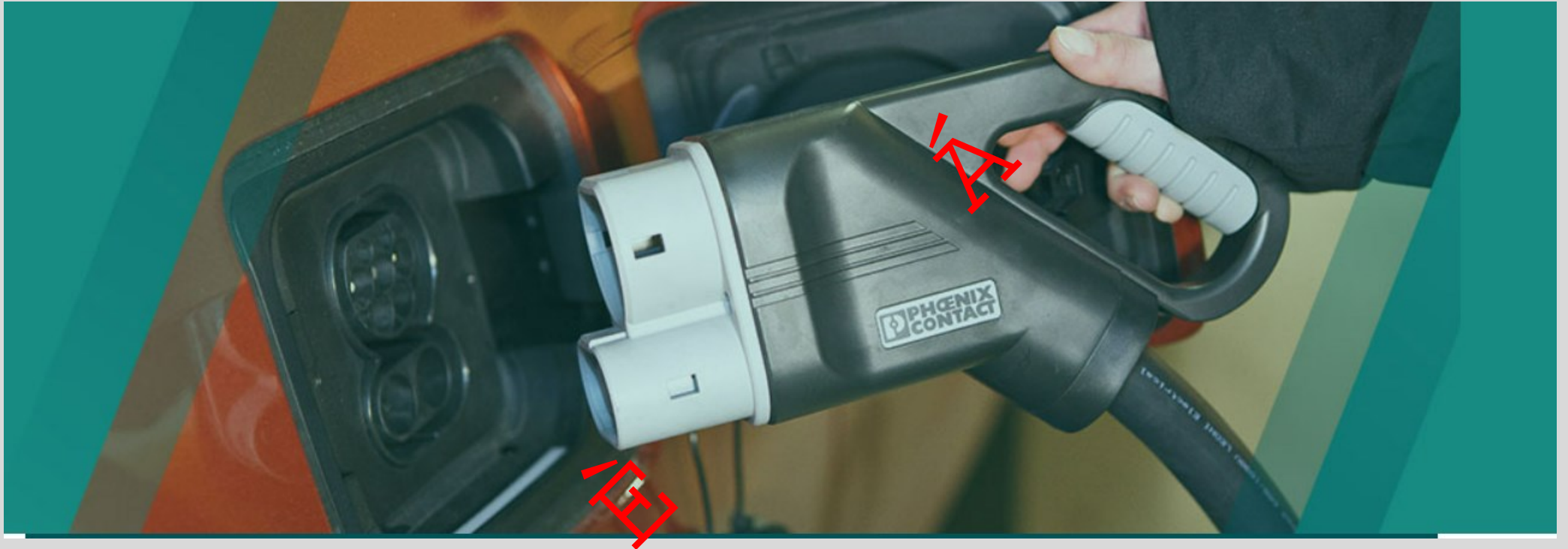
Ημιταχεία φόρτιση σε σταθμούς εναλλασσόμενου ρεύματος

- Η φόρτιση σε κοινόχρηστα ή ημι-κοινόχρηστα σημεία, όπως αυτά που βρίσκονται σε πεζοδρόμια, ή σε οργανωμένους χώρους στάθμευσης, Super Markets κλπ., στα οποία σταθμεύουν στη διάρκεια της ημέρας τα ηλεκτρικά οχήματα, γίνεται συνήθως σε σταθμούς φόρτισης που παρέχουν εναλλασσόμενο ρεύμα.
- Σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία σε όλη την Ε.Ε. οι δημόσια προσβάσιμοι σταθμοί φόρτισης «κανονικής ισχύος» πρέπει να διαθέτουν πρίζες Τύπου 2 κατά το πρότυπο IEC62196 και να φορτίζουν με ισχύ φόρτισης από **3,7kw έως 22kw**. Αναλόγως της εγκατεστημένης ισχύος σε κάθε σημείο δημόσιας φόρτισης και του μοντέλου του αυτοκινήτου, μια πλήρης επαναφόρτιση άδειας μπαταρίας σε σταθμούς ημιταχείας φόρτισης μπορεί να διαρκέσει από μία έως επτά ώρες.

Ταχυφόρτιση ηλεκτρικών αυτοκινήτων σε σταθμούς συνεχούς ρεύματος

- Οι σταθμοί ταχυφόρτισης παρέχουν είτε συνεχές ρεύμα (DC) έντασης ως και 150 kw, είτε και εναλλασσόμενο (AC) με ισχύ έως 44 kw για οχήματα που διαθέτουν ανάλογη δυνατότητα.
- Η πλήρης επαναφόρτιση (από το 0% έως το 85% – 90%) των μπαταριών διαρκεί από 20' έως 45', ανάλογα και με τον τύπο του οχήματος, τις τεχνικές προδιαγραφές φόρτισης των μπαταριών του και την εξωτερική θερμοκρασία. Όλοι οι σταθμοί ταχυφόρτισης συνεχούς ρεύματος διαθέτουν ενσωματωμένα το καλώδιο με το αντίστοιχο βύσμα. Σημειώνεται ότι υπάρχουν δύο βασικά πρότυπα βύσματος και συστήματος ταχυφόρτισης με συνεχές ρεύμα.
- Το πρότυπο **CHAdeMO** το οποίο έχει υιοθετηθεί από τις Nissan, Citroen, Mitsubishi, KIA και Peugeot και το οποίο χρησιμοποιεί διαφορετικό ρευματοδέκτη στο αυτοκίνητο από αυτόν που διαθέτει για τη φόρτιση με εναλλασσόμενο ρεύμα. Το πρότυπο **CCS (Combo)** που υιοθετήθηκε από τις εταιρείες Volkswagen, BMW, Ford, Audi και Mercedes και το οποίο χρησιμοποιεί στην πλευρά του αυτοκινήτου τον ίδιο ρευματοδέκτη, ο οποίος χρησιμοποιείται και για τη φόρτιση με εναλλασσόμενο ρεύμα.

Ρευματοδότες Φόρτισης



Ρευματοδότες Φόρτισης



Τύπος 2 / IEC 62196

Αποτελεί το κοινό πρότυπο πρίζας για όλους τους σταθμούς κανονικής φόρτισης στην ΕΕ. Επίσης το αντίστοιχο βύσμα Τύπου 2 χρησιμοποιείται για φόρτιση με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC) σε αυτοκίνητα BMW, Mercedes, Ford, Hyundai, Porsche, Renault ZOE, SMART, Tesla, Toyota, Volvo, VW.



J1772 / Τύπος 1

Το βύσμα Τύπου 1 χρησιμοποιείται για την φόρτιση AC αυτοκινήτων Citroen, FIAT, Honda, KIA, NISSAN, Mitsubishi, Opel, Peugeot, Renault (Kangoo, Fluence).

Ρευματοδότες Φόρτισης



Combo / CCS

Το βύσμα COMBO 2 χρησιμοποιείται σε σταθμούς DC για την ταχυφόρτιση αυτοκινήτων BMW, FORD, Hyundai, Mercedes, VW.







CHAdeMO

Το βύσμα CHAdeMO χρησιμοποιείται για την ταχυφόρτιση αυτοκινήτων Citroen, KIA, Honda, NISSAN, Mitsubishi, Peugeot, TESLA (με κατάλληλο adaptor), Toyota.



Ρευματοδότες Φόρτισης

TYPE	RAPID CHAdeMO or CCS	Type 2 - FAST T2	Type 1 - STANDARD T1	Type 1 - PORTABLE T1
Power Supply				
Rate of Charge	300 km / hr	25 - 150 km / hr	25 – 50 km / hr	12 km / hr
Max Rate of Charge	50 kW / 3 Phase 80 amps	22 kW / 3 Phase 32 amps	10 kW / 40 amps	1.5 kW / 8 amps
\$ / hr @ 20 c/kWh	Billed at 25 c/kWh + 25 c/min	0.70 - \$4.20 / hr	\$0.70 - \$1.40 / hr	\$0.30/hr
Location	Public	Public Commercial Private	Public Commercial Private	Private
Lead Included	●		●	●
Weather Resistent	●	●	●	●
Electrician Required	●	●	●	

Ευχαριστώ για την
προσοχή σας