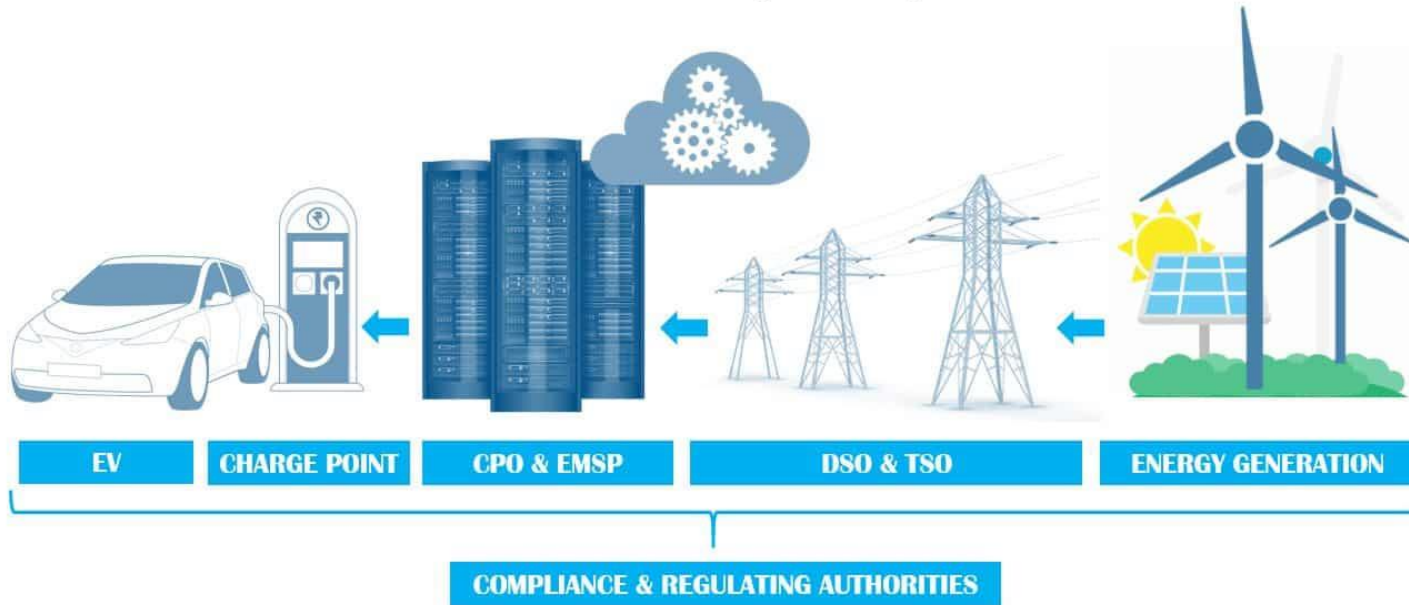


ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ, ΣΤΑΘΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΗΣ Η/Ο & ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΙΣΧΥΟΣ

Electric Mobility Ecosystem

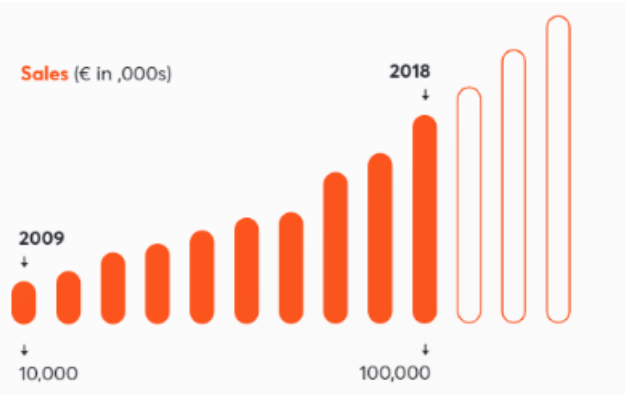


MC-CHARGERS & ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ



- ▶ Η MC-CHARGES ιδρύθηκε τον Αύγουστο του 2019 από τους Παναγιώτη Χριστοδούλου και Μπάμπη Μαρμάγγελο. Η ιδέα ανάπτυξης σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων γεννήθηκε πολύ νωρίτερα, το 2017, όπου και τέθηκαν τα πρώτα στάδια υλοποίησης, μέσα στην εταιρεία ΕΛΒΗΣ ΙΚΕ του κ. Παναγιώτη Χριστοδούλου.
- ▶ Το 2021, ξεκίνησε η στρατηγική συνεργασία μεταξύ της **MC-CHARGERS ΙΚΕ** & της **Cosmos Aluminium A.E.**. Η **Cosmos Aluminium A.E.**, εταιρεία που δραστηριοποιείται στην διέλαση αλουμινίου και μια από τις σημαντικότερες στην Ευρώπη, έγινε η μητρική εταιρεία της MC-CHARGERS, υποστηρίζοντας ένα επενδυτικό πλάνο 5 εκατομμυρίων Ευρώ.

cosmos
ALUMINIUM



Exporting to more
than 30 countries

Export ratio
99.7 %

MC-CHARGERS & ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ



- ▶ Βασικός στόχος της MC-CHARGERS ήταν και είναι να κατασκευάσει μια γκάμα σταθμών φόρτισης, η οποία να καλύπτει όλες τις ανάγκες φόρτισης ηλεκτρικών και υβριδικών οχημάτων. Μέσα σε αυτές τις ανάγκες, βρίσκεται και η κάλυψη αναγκών διαχείρισης και ελέγχου των σημείων φόρτισης μέσα από πλατφόρμες διαχείρισης και phone application.
- ▶ Ως εταιρεία με υψηλή τεχνογνωσία πάνω στην κατασκευή ηλεκτρονικών συσκευών αλλά και software υποστήριξης αυτών, είναι η μοναδική Ελληνική εταιρεία, αλλά και μέσα στις ελάχιστες εταιρείες παγκοσμίως, που κατασκευάζει όχι μόνο τους σταθμούς φόρτισης αλλά και τις πλατφόρμες διαχείρισης αυτών.



MC-CHARGERS & ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ



Διαθέτει στην γκάμα των προϊόντων της σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων δημόσιας και ιδιωτικής χρήσης.

- ▶ **ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ AC ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ** - Κατάλληλοι για οικίες, πολυκατοικίες, χώρους εργασίας, καταστήματα
 - AC ORION 7kW
 - AC ORION 11kW
 - AC ORION 22kW
- ▶ **ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ AC ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ** - Κατάλληλοι για καταστήματα, σταθμούς στάθμευσης οχημάτων, πρατήρια υγρών καυσίμων, εμπορικά κέντρα, ξενοδοχεία, σημεία πάνω στο οδικό δίκτυο αστικού και υπεραστικού ιστού
 - AC ORION 11kW & AC ORION 2x11kW
 - AC ORION 22kW & AC ORION 2x22kW
- ▶ **DC ΤΑΧΥΦΟΡΤΙΣΤΕΣ ΔΗΜΟΣΙΑ ΧΡΗΣΗΣ** – Κατάλληλοι για σταθμούς στάθμευσης οχημάτων, πρατήρια υγρών καυσίμων, εμπορικά κέντρα, ξενοδοχεία, σημεία πάνω στο οδικό δίκτυο αστικού και υπεραστικού ιστού
 - DC ταχυφορτιστές 20kW, 60kW, 90kW, 120kW, 240kW

Τι οδήγησε στην προώθηση της ηλεκτροκίνησης



- ▶ Η κλιματική αλλαγή, η υιοθέτηση μέτρων και πολιτικών για την σταδιακή απεξάρτηση από τους ορυκτούς πόρους καθώς και η μετάβαση στην κινητικότητα χαμηλών εκπομπών αερίων ρύπων αποτελούν κομβική πολιτική των ευρωπαϊκών και όχι μόνο κυβερνήσεων.
- ▶ Στην «Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την κινητικότητα χαμηλών εκπομπών» τονίζεται η ανάγκη μείωσης των εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων από τις μεταφορές που επιβαρύνουν την υγεία του πληθυσμού και υποβαθμίζουν το περιβάλλον.



Στόχοι της αγοράς ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα



Περίοδος 2021-2030

- ▶ Κατά το έτος 2030 θα πρέπει ο συνολικός στόλος των επιβατικών οχημάτων να αποτελείται κατά 30% από ηλεκτρικά οχήματα.
- ▶ Μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα CO₂, για το έτος 2030 στο 30% σε σχέση με του 2005.
- ▶ Το μερίδιο των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας στον τομέα των μεταφορών να φθάσει το 19% το 2030.
- ▶ Η σταδιακή απεξάρτηση της χώρας από τα ορυκτά καύσιμα και η αλλαγή του μοντέλου παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της απολιγνιτοποίησης.

Οχήματα στην Ελλάδα



- ▶ Ο τομέας των μεταφορών στην Ελλάδα αντιπροσωπεύει περίπου το 40% της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, ενώ περίπου το 96% αυτής της κατανάλωσης καλύπτεται από προϊόντα πετρελαίου.
- ▶ Η ενεργειακή απόδοση των κινητήρων εσωτερικής καύσης εκτιμάται στο 20%, ποσοστό που μειώνεται περαιτέρω εάν συνεκτιμηθεί η ενέργεια που απαιτείται για την εξόρυξη, παραγωγή και μεταφορά των προϊόντων πετρελαίου.
- ▶ Ο στόλος των ταξινομημένων οχημάτων στην χώρα είναι 5,4 εκατομμύρια.
- ▶ Η Ελλάδα έχει τον γηραιότερο στόλο οχημάτων ιδιωτικής χρήσης στην Ευρώπη, με μέση ηλικία 15,5 έτη και σε ποσοστό >50% να έχουν ξεπεράσει τα 16 έτη κυκλοφορίας.
- ▶ Στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες τα 10 έτη είναι ένα κομβικό σημείο αντικατάστασης οχημάτων, ενώ στην Ελλάδα το 73% του στόλου κυκλοφορεί για περισσότερο από 10 χρόνια.

Η ηλεκτροκίνηση στην Ελλάδα, εφόσον επιτευχθούν οι στόχοι, θα επιφέρει τεράστιες αλλαγές τόσο στην μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, όσο και στην βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης της χώρας στον τομέα των μεταφορών αλλά και στην βελτίωση του στόλου των οχημάτων που κυκλοφορούν.

Νομοθεσία για προώθηση της ηλεκτροκίνησης



Προκειμένου να ενισχυθεί η ηλεκτροκίνηση, οι κυβερνήσεις όλων των χωρών έχουν προχωρήσει σε δραστικά μέτρα για να αναπτύξουν σημεία φόρτισης σε όλο το μήκος του αστικού και του υπεραστικού ιστού. Αν δεν πολλαπλασιαστούν τα σημεία φόρτισης, θα είναι τροχοπέδη στην αγορά Η/Ο και άρα στην βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Τα κίνητρα που δίνονται για την αγορά Η/Ο είναι δελεαστικά και αφορούν νομοθεσίες σε όλη την υφήλιο, αφού είναι παγκόσμια τάση αυτή τη στιγμή η προώθηση της ηλεκτροκίνησης και η αναδιαμόρφωση των δικτύων.

Στην Ελλάδα η αρχή έγινε μέσω του προγράμματος **ΚΙΝΟΥΜΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ** και της επιδότησης για την αγορά Η/Ο από τους ιδιώτες, προκειμένου να αυξηθεί ο στόλος των Η/Ο, που αφορά σε

- ▶ Ηλεκτρικά Ποδήλατα και σκούτερ
- ▶ Ηλεκτροκίνητα & Υβριδικά Οχήματα
- ▶ Ηλεκτροκίνητα ΤΑΞΙ

αλλά και μέσω του νόμου 4710/2020, όπου δίνονται όλα τα φορολογικά κίνητρα και όχι μόνο για ιδιώτες και επιχειρήσεις.

Επιπρόσθετα, μέσω των **ΣΦΗΟ – Σχέδια φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων των δήμων και περιφερειών**, υποχρεώνονται όλοι οι δήμοι και οι περιφέρειες να καταθέσουν σχέδια που θα συμπεριλαμβάνουν την τοποθέτηση σταθμών φόρτισης σε καίρια σημεία για την εξυπηρέτηση των αναγκών φόρτισης των δημοτών τους. Η απαίτηση είναι για εγκατάσταση τουλάχιστον ενός (1) σταθμού φόρτισης ανά 1000 άτομα.

Δημόσιοι σταθμοί φόρτισης Vs Ιδιωτικοί σταθμοί φόρτισης



► Δημόσιος Σταθμός Φόρτισης

- Πρόκειται για ένα σταθμό φόρτισης Η/Ο διαθέσιμο για τον οποιονδήποτε ιδιοκτήτη Η/Ο, ο οποίος παρέχει την δυνατότητα φόρτισης με την ανάλογη χρέωση ενέργειας.
- Είναι ένας σταθμός φόρτισης προς εκμετάλλευση - αποφέρει κέρδη στον ιδιοκτήτη του.
- Οι προδιαγραφές κατασκευής του είναι αυξημένες καθώς πρόκειται για ένα φορτιστή ενέργειας διαθέσιμο στον οποιονδήποτε (στιβαρή κατασκευή, στεγανός, αντοχή σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες -κατάλληλος για εξωτερική τοποθέτηση και λειτουργία σε όλες τις συνθήκες με ασφάλεια).
- Θα πρέπει να ενσωματώνει MID πιστοποιημένο μετρητή ενέργειας προκειμένου να επιτρέπει την χρέωση ενέργειας.
- Θα πρέπει να επιτρέπει την απομακρυσμένη διαχείρισης ισχύος, όπως αναφέρεται στην νομοθεσία.
- Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον ιδιοκτήτη να μπορεί να διαχειρίζεται και να εποπτεύει τον φορτιστή (μέσω κάποιας πλατφόρμας ή application για απομακρυσμένη διαχείριση) και να του παρέχει την δυνατότητα χρέωσης ανά φόρτιση.
- Για την εγκατάστασή του απαιτούνται πολύ περισσότερες ενέργειες σε σχέση με ένα ιδιωτικό σημείο φόρτισης (ηλεκτρολογική μελέτη, ΥΔΕ ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη, μπάρες προστασίας κτλ).

Δημόσιοι σταθμοί φόρτισης Vs Ιδιωτικοί σταθμοί φόρτισης



► Ιδιωτικός Σταθμός Φόρτισης - Οικιακός Σταθμός Φόρτισης

- Είναι ένας σταθμός φόρτισης που δεν προορίζεται προς εκμετάλλευση - δεν αποφέρει κέρδη στον ιδιοκτήτη του, δεν χρεώνει την παροχή ενέργειας.
- Δεν χρειάζεται να ενσωματώνει MID πιστοποιημένο μετρητή ενέργειας προκειμένου να επιτρέπει την χρέωση ενέργειας.
- Προορίζεται για χρήση είτε από ιδιώτη, είτε από επιχείρηση που το παρέχει στους εργαζόμενους ή πελάτες και δεν χρεώνει την ενέργεια που παρέχει σε κάθε χρήστη.
- Οι προδιαγραφές κατασκευής του είναι μπορούν να είναι μειωμένες καθώς πρόκειται για ένα φορτιστή ενέργειας που δεν προορίζεται για βαριά χρήση..
- Δεν χρειάζεται να επιτρέπει την απομακρυσμένη διαχείρισης ισχύος, όπως επίσης δεν απαιτείται να είναι smart, να ελέγχεται από πλατφόρμα ή app για την λειτουργία του.
- Μπορεί να περιοριστεί στο ανοιγοκλείσιμο ενός κουμπιού για την φόρτιση.
- Για την εγκατάστασή του απαιτούνται ΥΔΕ ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη, όπως επίσης και ενημέρωση & κατάθεση αίτησης στην ΔΕΔΔΗΕ.

AC Vs DC σταθμοί φόρτισης



Δύο διαθέσιμοι τρόποι φόρτισης

- ▶ **AC ΦΟΡΤΙΣΗ**- Ο σταθμός φόρτισης παρέχει στο Η/Ο εναλλασσόμενη τάση και ο εσωτερικός φορτιστής του οχήματος (on board charger) μετατρέπει την AC τάση σε DC προκειμένου να φορτίσει η μπαταρία. Ο σταθμός φόρτισης διαθέτει είτε Type2 ή Type1 ακροφύσιο φόρτισης (ενδεικτικός ευρωπαϊκός τύπος Type 2) και παρέχει ισχύεις επιπέδου 7kW, 11kW, 22kW & 44kW.
- Πλεονεκτήματα: Προστασία της μπαταρίας από υπερθέρμανση. Σταδιακή και σωστή φόρτιση.
- Μειονεκτήματα: Αυξημένος χρόνος φόρτισης
- Τα ηλεκτρικά οχήματα που είναι διαθέσιμα αυτή τη στιγμή φορτίζουν με AC τάση 7kW & 11kW στην πλειονότητά τους, με ελάχιστες εξαιρέσεις να φορτίζουν στα 15kW & 22kW.

ΕΠΙΛΕΓΟΝΤΑΙ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΠΟΥ Ο ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΞΕΠΕΡΝΑΕΙ ΤΑ 30ΛΕΠΤΑ.

- ▶ **DC ΦΟΡΤΙΣΗ / ΤΑΧΥΦΟΡΤΙΣΗ**- Ο σταθμός φόρτισης παρέχει στο Η/Ο σταθερή τάση εξόδου και το ηλεκτρικό όχημα έχει τη δυνατότητα να απορροφήσει όλη την παρεχόμενη ενέργεια κατά την φόρτιση με σταθερή τάση DC (ο on board charger παρακάμπτεται και ο φορτιστής φορτίζει απευθείας την μπαταρία του οχήματος).
- Πλεονεκτήματα: Μειωμένος χρόνος φόρτισης
- Μειονεκτήματα: Βλάβη στον χρόνο ζωής της μπαταρίας λόγω υπερθέρμανσης. Μεγάλο κόστος προμήθειας, εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Τα περισσότερα Η/Ο που κυκλοφορούν περιορίζουν την ταχυφόρτιση, προκειμένου να προστατευτεί η ζωή της μπαταρίας. Συνήθη όρια τα 50kW DC (πχ. Peugeot e-2008), 80kW & 100kW. Ταχύτερη ανάπτυξη της δυνατότητας ταχυφόρτισης, με οχήματά να επιτρέπουν την ταχυφόρτιση με 250kW DC και περισσότερο.

ΕΠΙΛΕΓΟΝΤΑΙ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΠΟΥ Ο ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΔΕΝ ΞΕΠΕΡΝΑΕΙ ΤΑ 30ΛΕΠΤΑ, ΕΠΑΝΩ ΣΤΟΝ ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ ΚΑΙ ΣΕ ΠΡΑΤΗΡΙΑ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ.

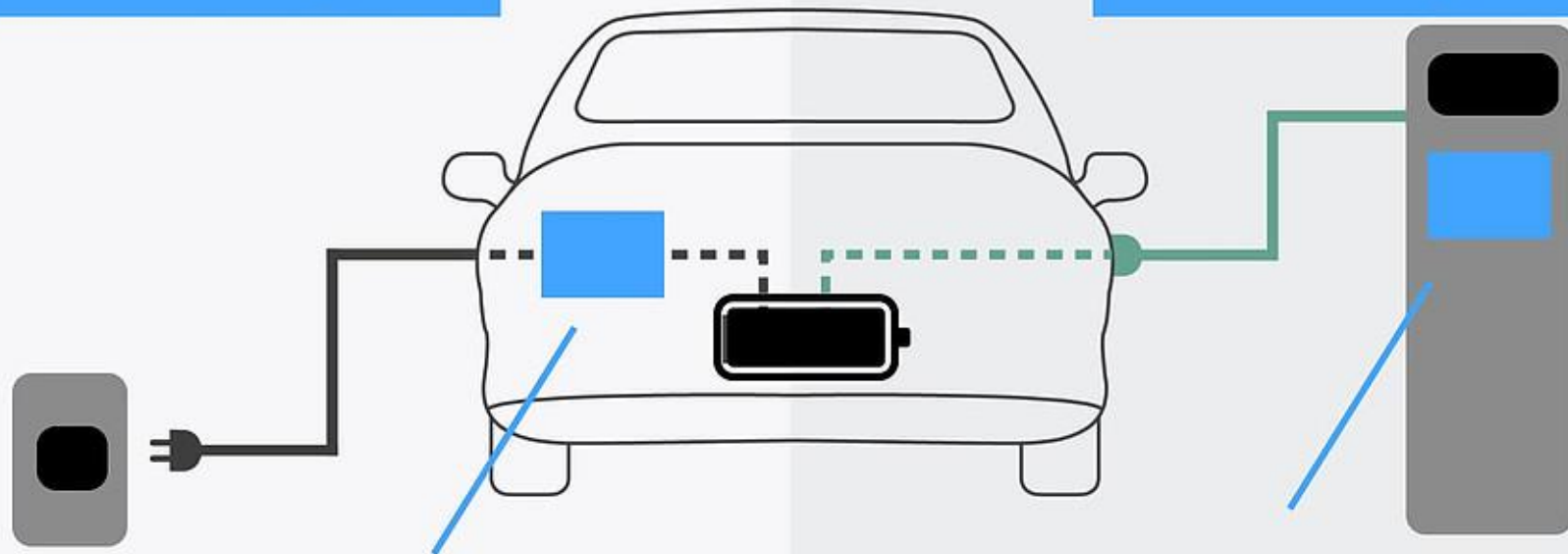
- ▶ Όσο προχωράει η τεχνολογία και η ηλεκτροκίνηση αναπτύσσεται, η ανάγκη για γρήγορη φόρτιση, θα οδηγήσει στην ανάπτυξη περισσότερων AC & DC φορτιστών, με εξειδικευμένα χαρακτηριστικά αλλά και στην βελτίωση της ποιότητας και του χρόνου ζωής των μπαταριών που χρησιμοποιούνται.

AC Vs DC σταθμοί φόρτισης



AC charger

DC charger



Converter on vehicle

Converter on charging station

AC σταθμοί φόρτισης MC-CHARGERS μονής εξόδου Type 2



AC σταθμοί φόρτισης MC-CHARGERS μονής εξόδου Type 2



Συνθήκες Λειτουργίας

Θερμοκρασία Λειτουργίας	-25 °C - 50°C
Θερμοκρασία Αποθήκευσης	-30°C - 70°C
Υγρασία	5% - 95% RH (χωρίς συμπύκνωση)
Υψόμετρο εγκατάστασης	Έως 2000m



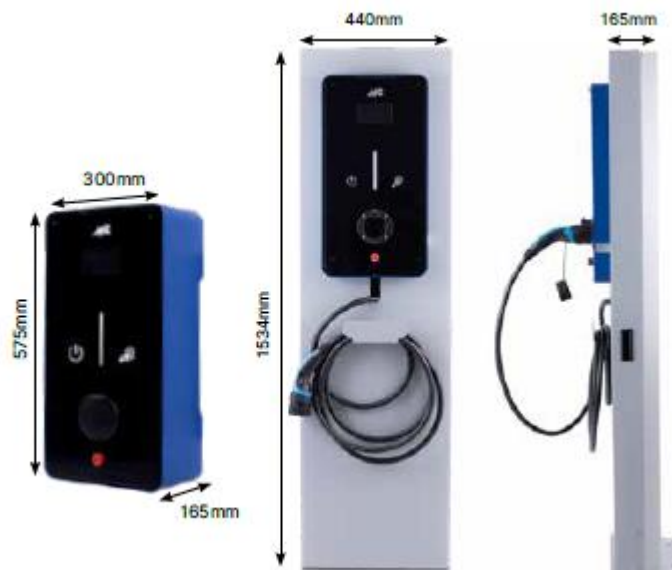
Κατασκευή

Περιβλήμα	Γαλβανισμένη Λαμαρίνα, Πολυκαρβονικό (δυνατότητα για anti-graffiti)
Βαθμός προστασίας IP	IP55
Βαθμός μηχανικής αντοχής IK	IK10
Οθόνη	LCD 4,3"
Εξοδοί	Type 2 πρίζα με καπάκι ή mode 3 ενσωματωμένο καλώδιο με ακροφύσιο type 2 μήκους 5m
Διαστάσεις φορτωτή	300x575x165mm (μήκος x ύψος x πλάτος)
Διαστάσεις με βάση	Επιδαπέδια:440x1534x165mm, Επιτοίχια:300x575x165mm



Πιστοποιήσεις - Εγγύηση

Πρότυπα-Φορέας πιστοποίησης	IEC 61851-1:2017, EN 62196-1:2014, EN 62196-2:2017 και πιστοποιημένος από τον διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης DEKRA.
Εγγύηση	2 χρόνια



AC σταθμοί φόρτισης MC-CHARGERS

Τριφασικοί Σταθμοί φόρτισης Δημόσιας/Επαγγελματικής Χρήσης ORION 11C & ORION 22C



- Τριφασικός φορτιστής μέγιστης ισχύος 11kW & 22kW 400VAC, 16A & 32A αντίστοιχα
- Συνδεσιμότητα μέσω Wifi, Ethernet ή GSM
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας S2W & OCPP 1.6 JSON
- RFID διαχείριση χρήστη
- Χρόνος φόρτισης 3-4 ώρες & 1,5-2 ώρες αντίστοιχα
- Ενσωματωμένη προστασία υπέρτασης & υπότασης, εντοπισμός απώλειας γείωσης και προστασία υπερθέρμανσης
- Ενσωματωμένα όλα τα μέσα προστασίας εντός του φορτιστή - Αντικεραυνική προστασία SPD Type 2, Ασφαλειοδιακόπτης MCCB Type C, Ρελέ διαρροής RCD Type B
- Ενσωματωμένος MID μετρητής ενέργειας
- Καλωδίωση : 5x10mm² (Μήκος καλωδίωσης έως 100m)
- Εγκατάσταση σε τριφασική παροχή - Υπολογισμός φορτίων - Επαύξηση ισχύος

AC σταθμοί φόρτισης MC-CHARGERS 2 Εξόδων Τριφασικοί Σταθμοί φόρτισης Επαγγελματικής Χρήσης ORION 2x11C & ORION 2x22C



- Τριφασικός φορτιστής μέγιστης ισχύος 22kW & 44kW 400VAC, 32A & 64A αντίστοιχα
- 2 έξοδοι φόρτισης είτε Type 2 πρίζες ή καλώδια με ακροφύσιο Type 2
- 2xLCD 4,3” - μία για κάθε έξοδο
- Συνδεσιμότητα μέσω Wifi, Ethernet ή GSM
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας S2W & OCPP 1.6 JSON
- RFID διαχείριση χρήστη
- Χρόνος φόρτισης 3-4 ώρες & 1,5-2 ώρες αντίστοιχα
- Ενσωματωμένη προστασία υπέρτασης & υπότασης, εντοπισμός απώλειας γείωσης και προστασία υπερθέρμανσης
- Ενσωματωμένα όλα τα μέσα προστασίας εντός του φορτιστή για κάθε έξοδο - Αντικεραυνική προστασία SPD Type 2, Ασφαλειοδιακόπτης MCCB Type C, Ρελέ διαρροής RCD Type B
- Ενσωματωμένος MID μετρητής ενέργειας για διαχείριση ισχύος κάθε εξόδου
- Καλωδίωση : 5x16mm² (Μήκος καλωδίωσης έως 100m)
- Εγκατάσταση σε τριφασική παροχή - Υπολογισμός φορτίων - Επαύξηση ισχύος



AC σταθμοί φόρτισης MC-CHARGERS

Επαγγελματικής/Δημόσιας Χρήσης - Απαιτήσεις Εγκατάστασης



Οι απαιτήσεις εγκατάστασης σύμφωνα με την νομοθεσία για ένα δημόσιο σημείο φόρτισης ακολουθούν την ΚΥΑ 42863-468 & την νομοθεσία για τις εγκαταστάσεις χαμηλής τάσης EN 60364 (αναφέρει τον HD 384 αλλά έχει επικαιροποιηθεί από EN 60364).

1. Απαραίτητα γίνεται ηλεκτρολογική μελέτη από Διπλ. Ηλεκτρολόγο Μηχανικό όπου περιγράφονται και η υφιστάμενες ηλεκτρολογικές συνδέσεις, η προσθήκη του φορτιστή αλλά και η χωροθέτηση του φορτιστή.
2. Απαιτείται εγκατάσταση από υπεύθυνο Ηλεκτρολόγο Εγκαταστάτη και συμπλήρωση της ανάλογης ΥΔΕ.
3. Το ρεύμα παροχής είτε έρχεται από τον υφιστάμενο παροχικό πίνακα της εγκατάστασης αφού συνυπολογιστούν τα φορτία και οι ανάγκες επαύξησης είτε δημιουργείται νέα παροχή μόνο για το σημείο φόρτισης.
4. Υποβολή στον ΔΕΔΔΗΕ έντυπου εγκατάστασης σημείου φόρτισης σε δίκτυο ΧΤ (εκεί συμπληρώνονται και οι ανάγκες ή μη επαύξησης ισχύος) και κοινοποίηση της ΥΔΕ.
5. Τοποθέτηση απαραίτητων μέσων προστασίας - Ασφαλειοδιακόπτη MCCB Type C, RCD Type B, Προστασίας κρουστικών Υπερτάσεων SPD Type 2 είτε στον πίνακα της εγκατάστασης είτε τα διαθέτει ο φορτιστής, οπότε το κόστος της εγκατάστασης μειώνεται σημαντικά πολύ και η ασφάλεια αυξάνεται.
6. Κατάθεση της δήλωσης συμμόρφωσης με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς των σταθμών φόρτισης μαζί με τις μελέτες.

AC οικιακοί/ιδιωτικής χρήσης σταθμοί φόρτισης MC-CHARGERS



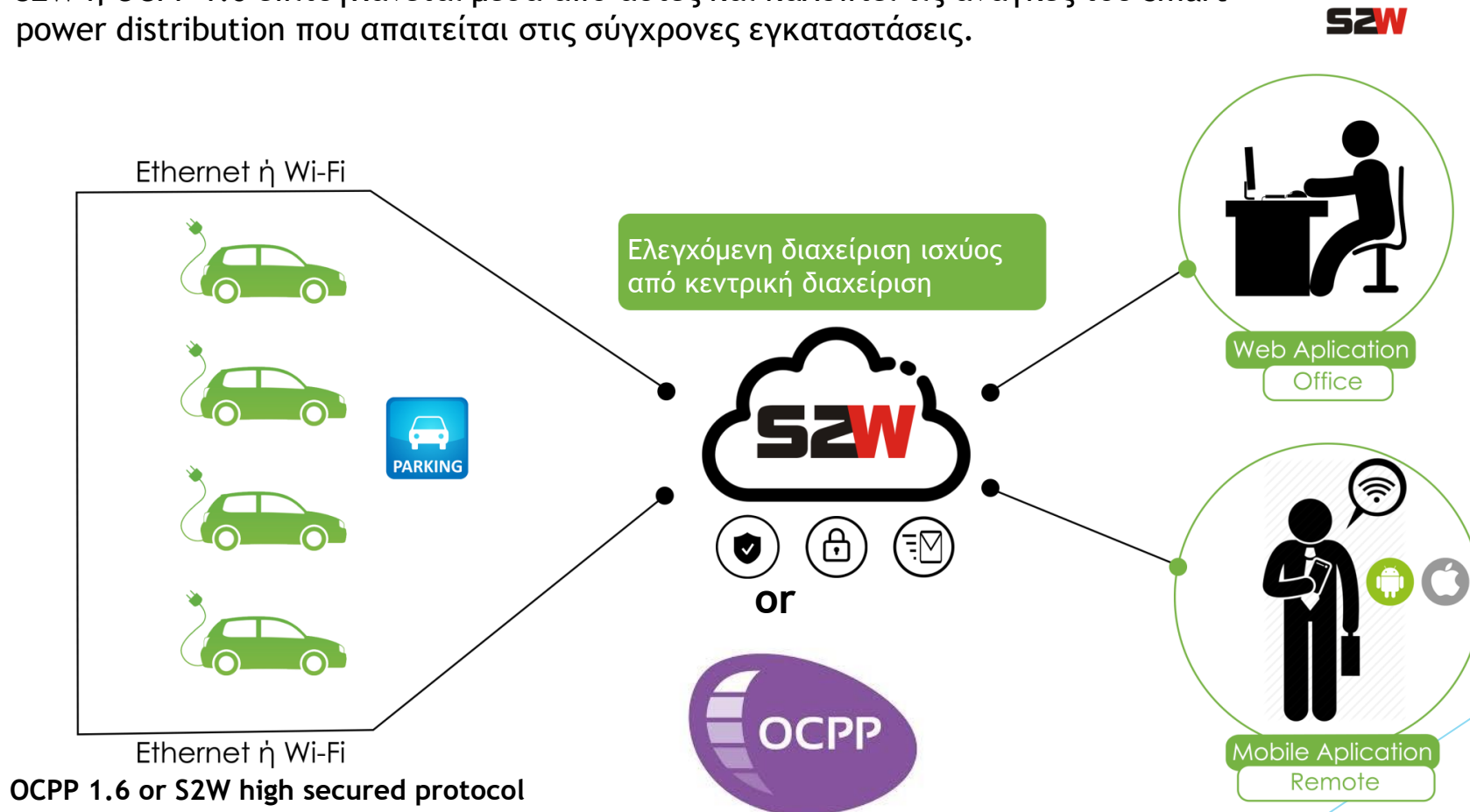
- Μονοφασικός ή τριφασικός φορτιστής μέγιστης ισχύος 7 kW ή 11 kW & 22kW αντίστοιχα
- 1 έξοδος με καλώδιο φόρτισης 5m με ακροφύσιο Type 2
- LED indication
- Μεταλλικό περίβλημα & πολυκαρβονικό
- Συνδεσιμότητα μέσω Wifi, Ethernet ή GSM
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας S2W & OCPP 1.6 JSON
- RFID διαχείριση χρήστη
- Ενσωματωμένη προστασία υπότασης, dc διαρροής 6m, εντοπισμός απώλειας γείωσης και προστασία υπερθέρμανσης
- Καλωδίωση :3x10mm² ή 5x10mm² (Μήκος καλωδίωσης έως 120m)
- Εγκατάσταση σε μονοφασική ή τριφασική παροχή ανάλογα με την επιλογή μοντέλου- Υπολογισμός φορτίων - Επαύξηση ισχύος



Πλατφόρμα Διαχείρισης Φορτιστών



- Εύκολη διαχείριση των φορτιστών για κάθε χρήση (οικιακή, επαγγελματική, δημόσια) μέσω του ολοκληρωμένου software S2W.
- Ενδείξεις λειτουργίας και σφαλμάτων, ιστορικό φορτίσεων και καταναλώσεων όπως επίσης και ορισμός συγκεκριμένων ενημερώσεων είναι μέσα στις δυνατότητες της πλατφόρμας S2W των σταθμών φόρτισης.
- Η διαχείριση ενεργού ισχύος κάθε φορτιστή συνδεδεμένου στην πλατφόρμα διαχείρισης S2W ή OCPP 1.6 επιτυγχάνεται μέσα από αυτές και καλύπτει τις ανάγκες του smart power distribution που απαιτείται στις σύγχρονες εγκαταστάσεις.



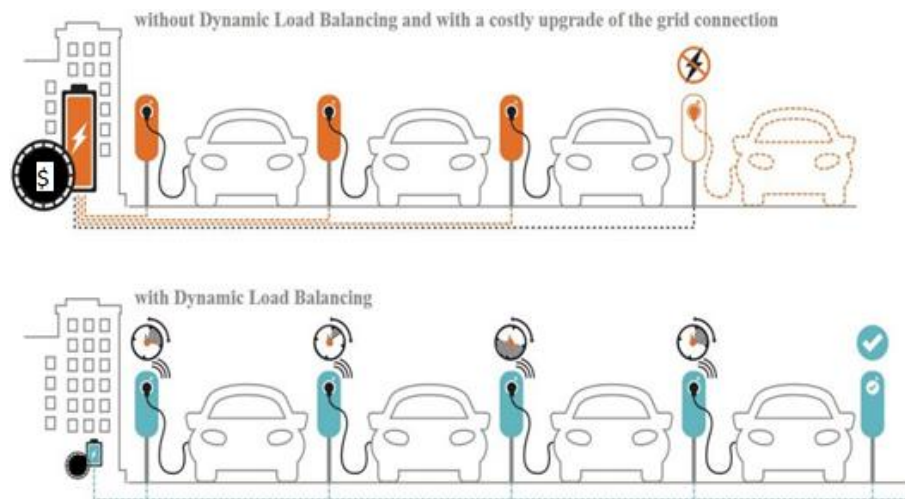
Διαχείριση ενεργού ισχύος Dynamic Load Management



Διαχείριση ενεργού ισχύος ορίζεται ο έλεγχος της ισχύος την οποία διακινούν οι υποδομές επαναφόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων με συνεχή ή κλιμακωτή ρύθμιση (αύξηση ή μείωση), η οποία μπορεί να επιτυγχάνεται και με σύνδεση/αποσύνδεση επιμέρους υποδομών.

Νομοθεσία

Τα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο υποχρεούνται να διαθέτουν την τεχνική δυνατότητα διαχείρισης ενεργού ισχύος, όπως ορίζεται στο σχέδιο νόμου «Μετάβαση στην κινητικότητα χαμηλών εκπομπών: Μέτρα προώθησης και λειτουργία της αγοράς ηλεκτροκίνησης». Προς τον σκοπό αυτό, οι Φ.Ε.Υ.Φ.Η.Ο., έχουν την υποχρέωση να υιοθετούν συστήματα απομακρυσμένης εποπτείας και ελέγχου με τη χρήση τουλάχιστον ενός ευρωπαϊκού ή διεθνούς ανοικτού πρωτοκόλλου, το οποίο στηρίζει τη διαχείριση ενεργού ισχύος.



Πλεονεκτήματα διαχείρισης ενεργού ισχύος Load Management



Πλεονεκτήματα εγκατάστασης με διαχείριση ενεργού ισχύος

- Αξιοποιείται η περίσσεια ενέργειας ενός κτιρίου αποδοτικά, αποφεύγοντας μεγάλες επαυξήσεις ισχύος.
- Ειδικά σε περιπτώσεις εγκατάστασης περισσότερων του ενός φορτιστή σε ένα κτίριο, μια δυναμική διαχείριση του φορτίου των εξόδων των φορτιστών, επιτρέπει την ταυτόχρονη λειτουργία πολλών σημείων φόρτισης με μειωμένο ρεύμα εξόδου.
- Μειώνεται το ρεύμα εξόδου των σταθμών φόρτισης σε περίπτωση αιχμών φορτίου στην εγκατάσταση.
- Δίνεται η δυνατότητα σε περίπτωση χώρων εργασίας να μειώνεται το επίπεδο ισχύος (ρεύμα εξόδου) που δίνεται στα διασυνδεδεμένα οχήματα στο ελάχιστο δυνατό σε περίπτωση που τα οχήματα διαμένουν στον χώρο για πολλές ώρες (πχ. Φόρτιση στο δωρο εργασίας).
 - Ενεργειακή εξοικονόμηση
 - Καλύτερη διαχείριση ενέργειας
 - Αποφυγή υπερφόρτισης δικτύου και παροχής

Η εταιρεία MC Chargers, ακολουθώντας τις επιταγές της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας, όπως επίσης και τις ανάγκες της νέας εποχής για έξυπνη διαχείριση φορτίων, προχώρησε στην ανάπτυξη της δυνατότητας διαχείρισης ενεργού ισχύος μέσα από την πλατφόρμα διαχείρισης S2W & OCPP 1.6 των σταθμών φόρτισης αλλά και χειροκίνητα χωρίς έξτρα κόστος μέσω του phone app MC-CHARGERS.

Phone application για τον ιδιοκτήτη του σταθμού φόρτισης



Η MC-Chargers έχει αναπτύξει το δικό της smartphone application το οποίο είναι διαθέσιμο

- Για android phone μέσω play store
- Για Iphone, Ipad μέσω app store

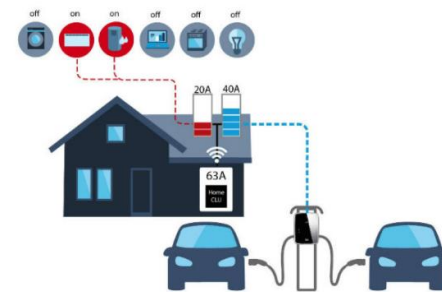
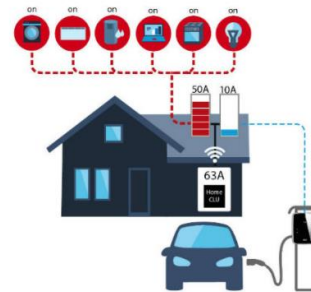
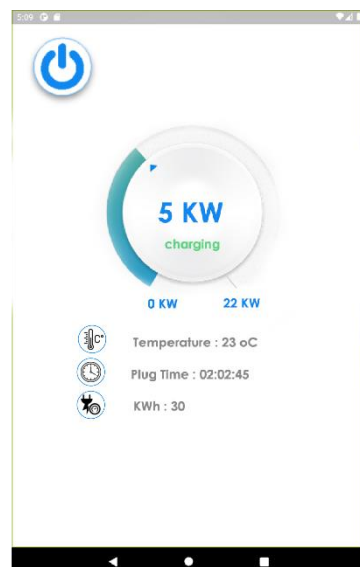
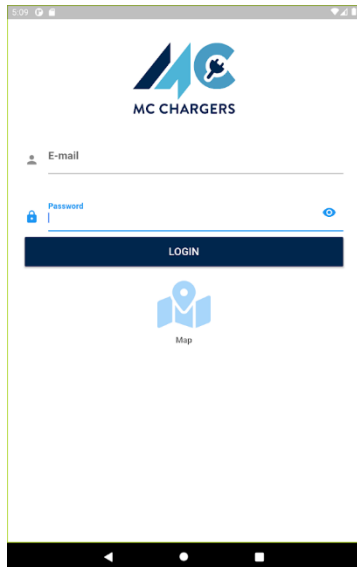
Ενδείξεις και διαχείριση σημείου φόρτισης

Μπορείτε να ρυθμίσετε την ενεργό ισχύ με την οποία θα φορτίζει το όχημά σας (0-22kW για φορτιστές ORION 22kW ή 0-7kW για φορτιστές ORION 7kW).

Μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τον φορτιστή απομακρυσμένα μέσω του power on/off που διατίθεται στο application.

Υπάρχει η δυνατότητα να παρακολουθείτε κάποιες ενδείξεις του φορτιστή

- Θερμοκρασία λειτουργίας του φορτιστή
- Το χρόνο που το ηλεκτρικό όχημα είναι συνδεδεμένο στον σταθμό φόρτισης
- Την συνολική κατανάλωση ενέργειας.





MC CHARGERS

Η ηλεκτροκίνηση είναι εδώ!

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ!

14ο km Θεσσαλονίκης-
Μουδανίων

ΤΚ: 57001, Θέρμη,
Θεσσαλονίκη

t: (+30)231 60 200 47

e: info@mc-chargers.com

Βρείτε μας στα social media!



[@mcchargersemobility](https://www.facebook.com/mcchargersemobility)



[@mc-chargers](https://www.linkedin.com/company/mc-chargers)