

Η τεχνολογία των 800V είναι το μέλλον της φόρτισης στα ηλεκτρικά αυτοκίνητα

Η τεχνολογία των 800V είναι το μέλλον της φόρτισης στα ηλεκτρικά αυτοκίνητα. Συγκρίνοντάς την με αυτή των 400V γίνεται σαφές ότι συμβάλλει στην γρηγορότερη φόρτιση.

Η αύξηση της τάσης στο σύστημα μπαταρίας ενός ηλεκτρικού αυτοκινήτου είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους οδηγούς των ηλεκτρικών αυτοκινήτων που φορτίζουν σε ταχυφορτιστές, αλλά και σε όσους κάνουν μεγάλα ταξίδια, καθώς μειώνει τις στάσεις φόρτισης. Σήμερα η συγκεκριμένη τεχνολογία είναι ακριβότερη και την συναντάμε σε περιορισμένες εταιρείες. Ενώ οι μηχανικοί θα μπορούσαν να επιτύχουν το ίδιο αποτέλεσμα αυξάνοντας το ρεύμα στο σύστημα, αυτή η επιλογή θα απαιτούσε μεγαλύτερα καλώδια τα οποία είναι βαρύτερα και πιο ακριβά.

Παράλληλα οι μπαταρίες 800V μπορούν να δεχτούν φόρτιση άνω των 250 kW . Έτσι η επαναφόρτιση γίνεται γρηγορότερα. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι ότι εξοικονομεί χαλκό και επομένως βάρος στην καλωδίωση, ενώ από την άλλη ένα σημαντικό μειονέκτημα σε σύγκριση με τα 400V είναι ότι έχει να κάνει με την τεχνική πολυπλοκότητα και το σχετικό κόστος. Πολλά τυπικά εξαρτήματα των ηλεκτρικών αυτοκινήτων, όπως ο συμπιεστής κλιματισμού ή η αντλία θερμότητας, αλλά και ο μετατροπέας DC-DC (ο οποίος τροφοδοτεί την μπαταρία 12V με ισχύ από την μπαταρία υψηλής τάσης), έχουν σχεδιαστεί για 400V και παράγονται μαζικά για αυτές τις εκδόσεις.

Τα εξαρτήματα των 800V κατασκευάζονται επί του παρόντος σε μικρές ποσότητες, γεγονός που σημαίνει ότι υπάρχει μικρότερη οικονομία κλίμακας. Όμως μακροπρόθεσμα, το επίπεδο τιμών θα πλησιάσει αυτό της τεχνολογίας των 400V.

Όσον αφορά τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας, η τεχνολογία των 800V δεν αποτελεί μειονέκτημα. Η τάση και το ρεύμα παραμένουν αμετάβλητα μέσα στο σύστημα. Επομένως, μια μπαταρία 800V δεν γερνάει ταχύτερα από μια μπαταρία 400V.

Έτσι, η ταχύτερη φόρτιση, τα ελαφρύτερα καλώδια και η μεγαλύτερη απόδοση που φέρει η τεχνολογία των 800V είναι το μέλλον της ηλεκτροκίνησης, αφού συμβάλλει στην γρηγορότερη φόρτιση. Επίσης βοηθάει αυτούς που δεν έχουν θέση στάθμευσης και φορτίζουν από ταχυφορτιστές. Καθώς τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα γίνονται όλο και πιο διαδεδομένα, η υψηλότερη τάση της μπαταρίας θα γίνει ο κανόνας. Ειδικά όσο εκσυγχρονίζονται οι υποδομές φόρτισης. Αυτό σημαίνει ότι πολύ σύντομα τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα θα γίνουν πιο προσιτά.