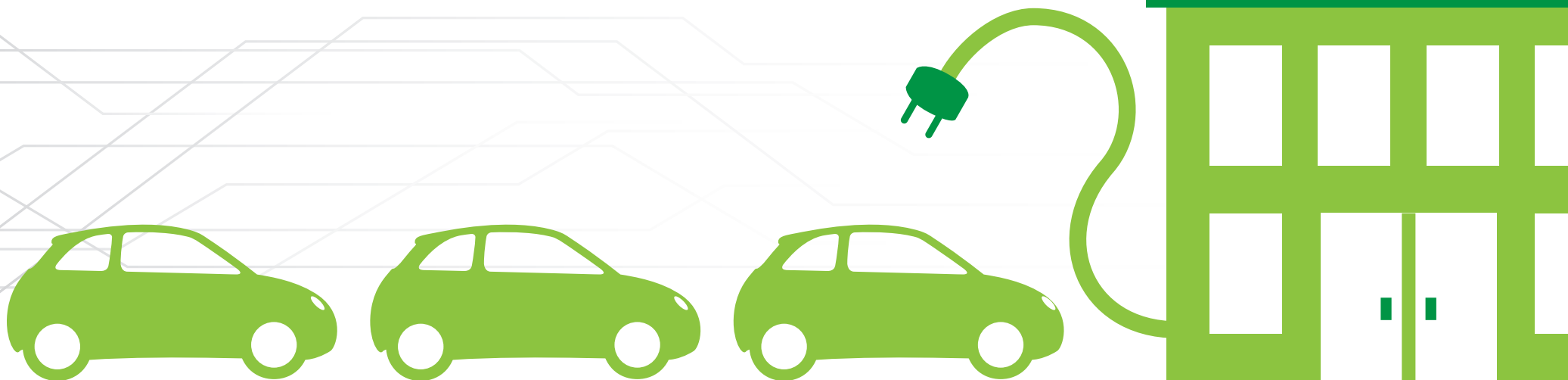


Recharge rapide 50 kW 400 V DC

La recharge accélérée se fait à travers un chargeur de puissance qui avoisine les 50 kW ou plus. Ce dernier ne peut donc pas être installé à la maison puisqu'il nécessite une entrée électrique de 600 V. Le concept se base sur le fait qu'une batterie se recharge généralement jusqu'à 80 % en 20 ou 30 minutes et que ce sont les derniers 20 % qui nécessitent un temps de branchement prolongé. Ce chargeur rapide est placé dans des commerces effectuant des livraisons avec des flottes de véhicules ou sur des axes routiers reliant des destinations éloignées afin de permettre au propriétaire de recharger sa voiture sans attendre six ou sept heures pour un plein complet. Ce type de recharge est aussi appelé recharge « stop and go ».



DESCRIPTION SOMMAIRE

Du point de vue technique, toutes les bornes se ressemblent et sont faites de composantes identiques. Ce sont les options et l'intégration qui offrent à l'entreprise un axe de différenciation et font qu'une borne est appréciée sur le marché par rapport à une autre. Notre client se positionne plus comme intégrateur que comme fabricant de l'EVduty Fast Charger.

ELMEC intègre toute la partie programmation, les applications de paiement et la façade esthétique de son produit. La borne achetée est livrée équipée de prises Ethernet et USB afin de permettre au client de la programmer. Elle peut être raccordée à un système de paiement par WiFi ou réseau cellulaire.

L'EVduty Fast Charger est donc un concept modulaire adapté pour la recharge commerciale et publique. La puissance de sortie est de 50 kW pour un voltage d'entrée de 600 V et une intensité de 80 A (triphase) et peut même être modifiée afin de fournir plus ou moins de puissance. Elle permet donc une recharge à 80 % de la capacité de la batterie en environ 20 à 30 min. Le chargeur rapide 50 kW est conçu pour opérer dans des températures allant de -20 °C à 40 °C et est intégré dans un boîtier de type Nema 3 mesurant 60 x 36 x 12 pouces.

Le boîtier intégrant le chargeur rapide se pose à l'intérieur d'une bâtisse existante possédant une entrée électrique 600 V ou dans un boîtier à l'extérieur, appelé station de recharge, doté d'une entrée électrique 600 V. Les connecteurs CHAdeMO ou Combo sont installés à l'extérieur, dans la station de recharge, afin de protéger les câbles des intempéries et du vandalisme. La station de recharge peut se trouver jusqu'à 50 pieds du chargeur rapide 50 kW.

Puisqu'il n'existe toujours pas de norme unique appliquée à tous les constructeurs automobiles, les bornes peuvent être équipées de deux types de connecteurs, soit le COMBO1 et le CHAdeMO. ELMEC a opté pour les deux connecteurs. La borne vient donc avec deux câbles de 25 à 60 pieds.

