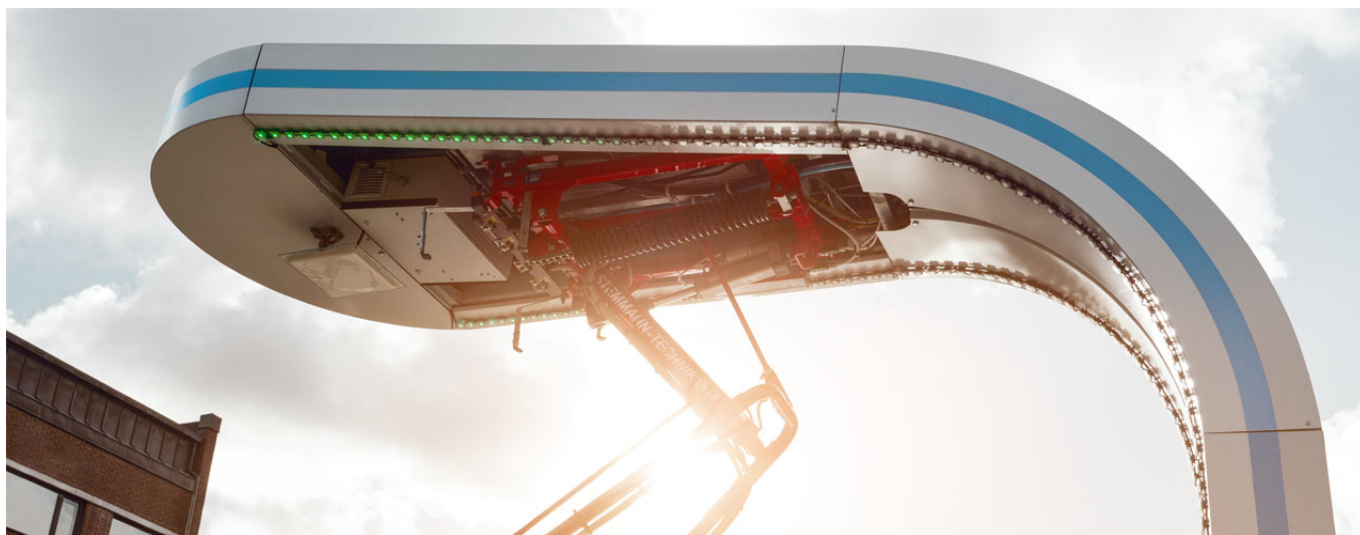




Volvo Buses. Driving quality of life

SYSTÈME DE RECHARGE VOLVO OPPORTUNITY CHARGING

Pour bus électriques et bus hybrides électriques



Rapide, sûr et fiable

Avec une capacité de recharge rapide et entièrement automatique, vous optimisez votre productivité et facilitez le respect de vos horaires. L'Opportunity Charging est une technologie économique qui a fait ses preuves sur le terrain pour la recharge des bus électriques.

Performances assurées

Principales exigences associées à la recharge des véhicules électriques : sécurité, fiabilité, temps de recharge courts et facilité d'utilisation. Le système de recharge Volvo Opportunity Charging répond à tous ces critères, garantissant ainsi disponibilité et rendement énergétique. Quasiment tous les bus disposent de quelques minutes de repos aux terminus de leur itinéraire. Nous mettons ce temps à contribution pour recharger la batterie de la chaîne cinématique électrique ou hybride électrique, d'où le nom d'Opportunity Charging.

Structure simple et sûre du système

La station de recharge a un impact minimal sur l'arrêt du bus. Tous les dispositifs de commande et le système électronique sont rassemblés dans une armoire robuste placée dans un carter adapté. Le câblage souterrain la raccorde au pylône où est monté le dispositif de contact de recharge, le pantographe. Le pantographe monté sur le pylône minimise le nombre requis de pantographes pour un itinéraire de bus donné et réduit le coût global de l'équipement de recharge. Cette solution technique simple maximise la durée d'utilisation et réduit les immobilisations au minimum.

Séquence de recharge automatisée

La recharge démarre automatiquement une fois que le bus est immobilisé dans la bonne position au niveau de la station de recharge et que le frein à main a été serré. L'interface de recharge entre en contact avec le bus par le haut, ce qui est optimal en termes de sécurité. Toutes les pièces mobiles sont intégrées au pylône, tandis que les contacts sur le bus sont montés de manière fixe. Cette solution minimise le poids ajouté au bus et réduit le besoin en maintenance supplémentaire sur le véhicule.

Architecture ouverte - OppCharge

Une architecture ouverte se traduit par des adaptations simples et la liberté de choisir le fournisseur/fabricant de l'équipement électrique. Volvo est l'un des principaux moteurs de l'architecture ouverte OppCharge, un système et une interface de recharge qui font l'objet d'un consensus chez les industriels et que ceux-ci recommandent. OppCharge est conforme aux recommandations de l'ACEA. Volvo coopère avec plusieurs des principaux fournisseurs d'équipement d'alimentation en courant électrique pour assurer une intégration souple dans l'infrastructure urbaine.

SYSTÈME DE RECHARGE VOLVO OPPORTUNITY CHARGING

Pour bus électriques et bus hybrides électriques

Dimensions hors-tout	Valeur type
Hauteur totale du support de recharge (m)	5.3
Hauteur libre sous l'interface de recharge en position rangée (m)	4.6
Hauteur de l'interface de recharge pendant la recharge (m)	3.0-3.2
Hauteur du chargeur (m)	2.3
Largeur du chargeur (m)	3.8
Profondeur du chargeur (m)	2.3
Distance entre le chargeur et le pylône de recharge (m)	0-30

Caractéristiques techniques	
Tension d'entrée (VCA)	Voir la norme CEI 60038 : Tensions nominales de la CEI
Fréquence (Hz)	50/60 ±2
Distorsion harmonique totale, DHT (%)	<8
Niveau maximale de puissance de recharge pour bus hybride électrique (kW)	150
Niveau maximal de puissance de recharge pour bus électrique (kW)	450
Tension de sortie CC (VCC)	500-750
Courant maxi de sortie à 750 VCC (A)	200/400
Température ambiante (°C)	-25 - +55
Inclinaison maximale de la route	5°
Inclinaison latérale maximale de la route	±3°

Station de recharge pour recharge rapide

- Norme ouverte - OppCharge
- Interface de connexion au réseau électrique et au véhicule
- Chargeur (convertisseur)
- Contrôle de la continuité à la terre
- Contrôle de la résistance d'isolement
- Pantographe à ressorts (se relève en cas de perte d'alimentation)
- Communications et commande de la station de recharge
- Commande pour connexion de l'interface du véhicule
- Boîtier de protection
- Résistance aux intempéries
- Protection périmétrique conformément aux réglementations en vigueur

Recharge automatique

- Le bus est immobilisé dans la bonne position pour le chargement
- Connexion et démarrage de la recharge entièrement automatiques
- Arrêt entièrement automatique de la recharge soit à pleine charge ou lorsque le véhicule doit partir

Communication avec le véhicule

- Le véhicule définit les paramètres de recharge requis pour la station de recharge

- La connexion se fait automatiquement en Wi-Fi
- Référence de la conception : ISO 15118-1 et CEI 61851

Sécurité

- Possibilité de monter et de descendre du véhicule au cours du processus de recharge
- Arrêt d'urgence avec signal d'arrêt du véhicule ou du dispositif de signal

Performance

- Cycle de service continu
- Étapes successives de courant de charge disponibles
- Capacité à résister au courant de court-circuit pendant un temps limité
- L'alimentation des consommateurs électriques auxiliaires du bus est assurée tant que l'interface de recharge est connectée

Interface de recharge

- Conducteurs fixes, montés sur le toit
- Pantographe monté sur la station de recharge

VOLVO

Volvo Bus Corporation

volvobuses.com