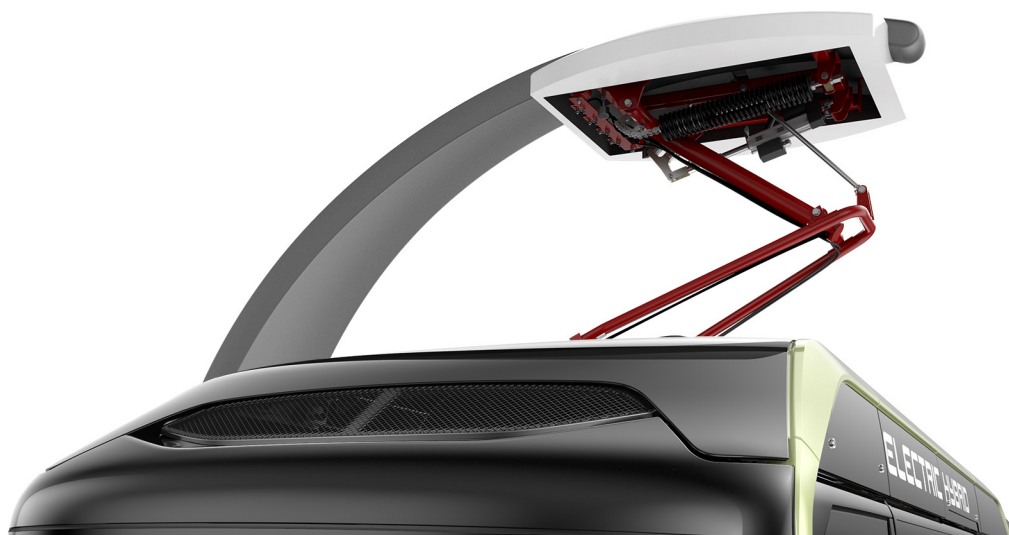




Volvo Buses. Driving quality of life

SYSTÈME DE RECHARGE VOLVO OPPORTUNITY CHARGING

Pour bus électriques et hybrides électriques



RAPIDE, SÛR ET FIABLE

Le système de recharge Volvo Opportunity Charging permet de recharger automatiquement les batteries des bus hybrides électriques et des bus entièrement électriques. Il est conçu pour s'intégrer parfaitement aux arrêts d'autobus classiques et représente une interface complète entre le réseau électrique et le véhicule.

Performances assurées

Les principaux impératifs en matière de recharge des véhicules électriques sont la sécurité, la fiabilité, des temps de recharge courts et la facilité d'utilisation. Le système de recharge Volvo Opportunity Charging répond à tous ces critères, garantissant ainsi disponibilité et rendement énergétique.

Qu'est-ce que l'Opportunity Charging ou biberonnage ?

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. Grâce à un système de commande avancé, cette recharge prend seulement six minutes maximum, ce qui n'entrave pas la disponibilité de votre véhicule.

Structure simple et sécuritaire 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 (pantographe).

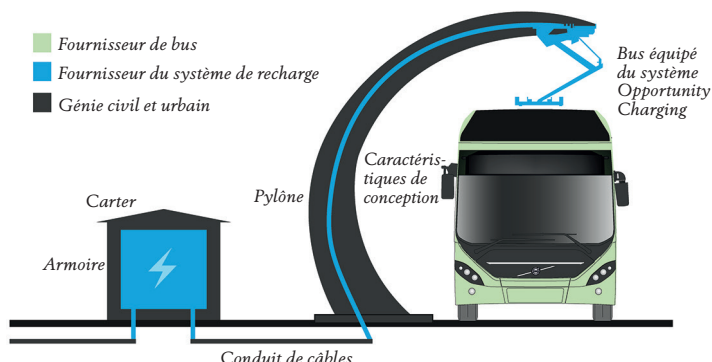
Séquence de recharge automatisée

La recharge démarre automatiquement dès que le bus s'est arrêté à la bonne position au niveau de la station de recharge, une fois le frein à main 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 l'autobus sont fixes, ce qui réduit le besoin en maintenance supplémentaire sur le véhicule.

Architecture ouverte

Une architecture ouverte se traduit par des adaptations simples et la liberté de choisir le fournisseur/fabricant de l'équipement électrique.

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 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 CEI 60038 : Tensions normales de la CEI
Fréquence (Hz)	50/60 ±2
Distorsion harmonique totale, DHT (%)	<8
Niveau maximum de puissance de recharge pour bus hybride électrique (kW)	150
Niveau maximum de puissance de recharge pour bus électrique (kW)	300
Tension de sortie DC (VDC)	0-750
Courant maxi de sortie à 750 VCC (A)	200 / 400
Température ambiante (°C)	-25 - +55

Station de recharge pour recharge rapide

- Opportunity Charging
- Architecture ouverte
- Interface de connexion au réseau électrique
- Interface de connexion au véhicule
- Chargeur (convertisseur)
- Contrôle de la continuité à la terre
- Suivi de la protection
- Pantographe monté sur ressort (relevé 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
- Résistant aux intempéries
- Protection périmétrique conformément aux réglementations en vigueur
- Pylône

Recharge automatique

- Le conducteur arrête le bus dans la bonne position pour la recharge
- Connexion entièrement automatique
- Démarrage entièrement automatique de la recharge
- Arrêt entièrement automatique de la recharge soit à pleine charge ou lorsque le véhicule doit partir
- Possibilité pour le conducteur d'interrompre la recharge si nécessaire

Communication avec le véhicule

- Véhicule réglé aux paramètres de recharge demandés pour la station de recharge
- Communication par Wifi
- Normes de conception : ISO 15118-1 et CEI 61851
- La connexion se fait automatiquement

Sécurité

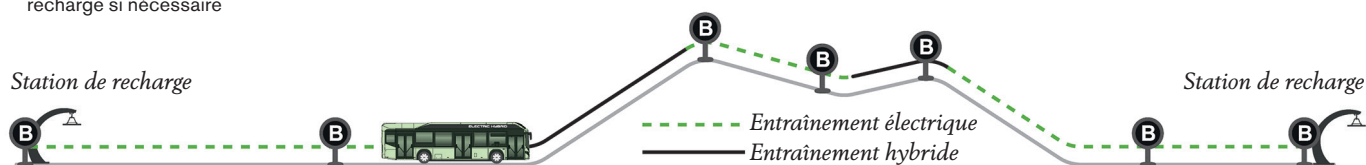
- Possibilité de monter et de descendre du véhicule au cours du processus de recharge
- Arrêt d'urgence
 - Signal d'arrêt provenant du véhicule ou du dispositif dédié

Performances

- Durée type de la recharge 6 min/bus
- Cycle de service continu
- Possibilité d'effectuer des recharges partielles intermédiaires
- Capacité à résister au courant de court-circuit pour une durée limitée
- 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

Göteborg, Sweden
www.volvobuses.com