



# Une mobilité plus intelligente

Recharge de véhicules commerciaux lourds



# Recharge ABB de véhicules commerciaux lourds

ABB propose une gamme complète pour la recharge de véhicules commerciaux lourds tels que bus ou camions.

Au vu de la pollution croissante de l'air en ville et de l'engagement plus fort du public pour des transports plus propres, les camions et les bus urbains électriques représentent une belle opportunité de réduire les émissions dans les villes ainsi que les coûts opérationnels.

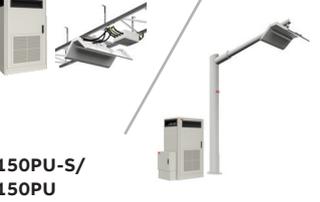
ABB propose une gamme complète pour la recharge de véhicules commerciaux lourds tels que bus ou camions. La recharge peut s'effectuer lors de l'utilisation quotidienne pendant trois à six minutes à n'importe quel arrêt ou quel moment de repos. Elle nécessite un dispositif de raccordement automatisé et une borne de recharge haute performance. Cette recharge partielle est idéale pour garantir des transports publics zéro émission pendant la journée, sans aucun impact sur l'exploitation normale lors des trajets.

La plupart des véhicules retournant au dépôt la nuit, il s'agit du moment idéal pour une recharge pouvant atteindre 100% avant que les véhicules ne reprennent la route. Nommé recharge de nuit, ce processus nécessite une puissance de recharge plus faible et peut s'effectuer avec un connecteur ou des dispositifs de raccordement automatisé. Différentes interfaces et différents niveaux de puissance sont proposés pour charger un véhicule par chargeur ou, encore plus efficace, pour procéder à la recharge séquentielle de trois véhicules au maximum avec un seul chargeur.

Les puissances de recharge débutent à 24 kW et peuvent atteindre 150 kW pour la recharge de nuit, voire 600 kW pour la recharge partielle. Ces trois interfaces sont prises en charge:

1. Connecteur: CCS1 ou CCS2;
2. Pantographe relevé: pantographe monté sur le toit;
3. Pantographe baissé: pantographe monté sur l'infrastructure.

# Recharge de véhicules commerciaux lourds: gamme de produits

	Connecteur	Pantographe baissé	Pantographe relevé
24 kW	 <p>— DC wallbox</p>		
50 kW	 <p>— Terra 54HV</p>		 <p>— Terra 54HV PU</p>
100 kW	 <p>— HVC 100C 1-3 depot box</p>		 <p>— HVC 100PU-S</p>
150 kW	 <p>— HVC 150C 1-3 depot box</p>	 <p>— Kit HVC 150PD/ HVC 150PD</p>	 <p>— HVC 150PU-S/ HVC 150PU</p>
300 kW		 <p>— HVC 300PD</p>	 <p>— HVC 300PU</p>
450 kW		 <p>— HVC 450PD</p>	 <p>— HVC 450PU</p>
600 kW		 <p>— HVC 600PD</p>	 <p>— HVC 600PU</p>



### Souplesse

La gamme de produits pour la recharge de véhicules commerciaux lourds offre un large choix de chargeurs; les opérateurs ou les propriétaires de flotte bénéficient ainsi d'une très grande souplesse pour électrifier une ligne de bus ou toute une flotte de bus ou de camions électriques avec le niveau de puissance nécessaire.



### Prêts pour l'avenir

Les produits ABB sont compatibles avec une large plage de tension de sortie allant de 150 à 850 V CC, voire 920 V CC pour certains produits, et ce, pour les voitures, les bus et les camions d'aujourd'hui et de demain.



### Interopérabilité

La même infrastructure de recharge pour différentes configurations et différentes marques de véhicules.



### Design modulaire

Les armoires électriques modulaires peuvent être élargies à tout moment; les clients peuvent ainsi investir dans une puissance de recharge allant de pair avec l'émergence d'une capacité plus élevée dans un avenir (proche).



### Respect des normes internationales

Les chargeurs haute performance ABB répondent aux plus hautes exigences internationales en matière d'électricité, de qualité et de sécurité, y compris la norme IEC 61851-23, garantissant une exploitation sûre et fiable dans les lieux publics.



### Connexion permanente: gestion à distance des services et des données

Les chargeurs ABB sont associés à un large ensemble de caractéristiques de connectivité, y compris le suivi et la gestion à distance ainsi que la capacité de mise à jour intelligente des logiciels. Ces services avancés permettent un équipement très efficace et une réaction rapide en cas de problème, tout en donnant aux propriétaires de chargeurs une belle vue d'ensemble des statistiques de recharge.



### ABB, votre partenaire expérimenté

La nouvelle solution de recharge rapide des véhicules commerciaux lourds se base sur la solide expérience d'ABB en matière de recharge de véhicules électriques. Depuis début 2010, ABB a vendu plus de 10 500 systèmes de recharge rapide pour véhicules électriques dans le monde et occupe ainsi une position de leader sur ce marché.

## Connecteur

Recharge des camions et des bus électriques avec un connecteur

ABB propose une gamme complète pour la recharge de véhicules électriques lourds tels que bus ou camions avec un connecteur CCS. Grâce à leur large plage de tensions, la DC wallbox (24 kW) et la Terra 54HV (50 kW) sont idéales pour charger les bus et les camions électriques. Avec une puissance plus élevée, les produits offrant 100 kW et 150 kW ainsi qu'une recharge séquentielle sont optimaux pour les larges flottes de véhicules électriques.

Principales caractéristiques et points forts:

- Plage de puissance de 24 kW à 50 kW avec plage de tension de 150 à 920 V CC
- Plage de puissance de 100 kW à 150 kW avec plage de tension de 150 à 850 V CC
- Recharge séquentielle pour au maximum trois prises de 100 et 150 kW
- Faible encombrement avec depot box de contrôle à distance
- Respect des normes ISO 15118, DIN 70121, IEC 61851-23 et 24
- Conforme à l'OCPP
- Diagnostics et outils de gestion à distance



### Recharge séquentielle

Au lieu d'un chargeur par véhicule, ABB propose une recharge séquentielle pour les chargeurs de 100 kW et de 150 kW. Une armoire électrique peut être combinée avec au maximum trois depot box de recharge. Une fois le premier véhicule chargé, le suivant se recharge automatiquement. Les avantages:

- Le chargement haute performance permet une disponibilité maximale des véhicules.
- La connexion au réseau est moindre, pour des investissements initiaux et des coûts opérationnels réduits.
- L'infrastructure installée est utilisée de manière optimale pour des investissements moins importants dans l'équipement de recharge.

### Caractéristiques techniques des connecteurs

#### Caractéristiques techniques

Puissance	100 kW, 150 kW
Raccordement d'alimentation CA	3P + PE
Puissance et courant d'entrée assigné (par module de 150 kW)	100 kW: 3 × 170 A, 117 kVA 150 kW: 3 × 250 A, 173 kVA
Plage de tension d'entrée	400 V CA +/-10% (50 Hz ou 60 Hz)
Courant de sortie maximal (par armoire électrique de 150 kW)	100 kW: 166 A 150 kW: 200 A (limité par le câble CCS)
Plage de tension de sortie	De 150 à 850 V CC
Norme de raccordement CC	IEC 61851-23, DIN 70121, ISO 15118
Raccordement entre le chargeur et le bus	CCS 1 ou CCS 2
Usage	Intérieur/extérieur
Température de fonctionnement	Standard: de -10 °C à +50 °C En option: de -35 °C à +50 °C
Dimensions (l × p × h)	Armoire électrique: 1170 × 770 × 2030 mm Depot box de recharge: 600 × 220 × 800 mm
Connexion réseau	Modem 3G/GSM Ethernet 10/100 Base-T
Protection	Armoire électrique: IP54, IK10 Depot box de recharge: IP65, IK10
Recharge séquentielle	Oui, au maximum trois prises par chargeur
Longueur de câble entre depot box de recharge et armoire	Au maximum 150 m
Longueur de câble entre deux depot box de recharge	Au maximum 30 m
Longueur de câble du connecteur	Standard: 3,5 m En option: 7 m

—  
01 HVC 150C avec armoire électrique de 150 kW et trois depot box de recharge avec recharge séquentielle



---

## Pantographe relevé

Recharge de bus électriques avec un pantographe monté sur le toit

ABB propose une solution idéale pour recharger les bus électriques équipés d'un pantographe monté sur le toit. Cette solution permet de recharger de plus grandes flottes de bus électriques, sur une plage allant de 50 à 150 kW par véhicule pendant la nuit et à 150 kW, voire 600 kW avec une recharge partielle, pendant la journée.

Principales caractéristiques et points forts:

- Plage de tension de 150 à 850 V
- Plage de puissance de 50, 100 ou 150 kW pour la recharge de nuit
- Recharge séquentielle de nuit pour au maximum trois prises
- Plage de puissance de 150, 300, 450 ou 600 kW pour la recharge partielle
- Raccordement entièrement automatisé sûr et fiable
- Respect des normes ISO 15118, DIN 70121, IEC 61851-23 et 24
- Conforme à l'OCPP
- Diagnostics et outils de gestion à distance



## Caractéristiques techniques du pantographe relevé: recharge partielle

### Caractéristiques techniques

Puissance	150 kW, 300 kW, 450 kW, 600 kW
Raccordement d'alimentation CA	3P + PE
Puissance et courant d'entrée assigné (par armoire électrique de 150 kW)	3 × 250 A, 173 kVA
Plage de tension d'entrée	400 V CA +/-10% (50 Hz ou 60 Hz)
Courant de sortie maximal (par armoire électrique de 150 kW)	250 A Au maximum: 600 A (limité par le capot de contact)
Plage de tension de sortie	De 150 à 850 V CC
Norme de raccordement CC	IEC 61851-23, DIN 70121, ISO 15118
Raccordement entre le chargeur et le bus	Dôme de contact quatre bornes
Usage	Intérieur/extérieur
Température de fonctionnement	Standard: de -10 °C à +50 °C En option: de -35 °C à +50 °C
Dimensions (l × p × h)	Armoire électrique: 1170 × 770 × 2030 mm Borne: 3250 × 406 × 5007 mm
Connexion réseau	Modem 3G/GSM Ethernet 10/100 Base-T
Protection	IP54, IK10
Longueur de câble entre armoire électrique et borne	Au maximum 100 m

## Caractéristiques techniques du pantographe relevé: recharge de nuit

### Caractéristiques techniques

Puissance	50 kW, 100 kW, 150 kW
Raccordement d'alimentation CA	3P + PE
Puissance et courant d'entrée assigné	50 kW: 3 × 80 A, 55 kVA 100 kW: 3 × 170 A, 117 kVA 150 kW: 3 × 250 A, 173 kVA
Plage de tension d'entrée	400 V CA +/-10% (50 Hz ou 60 Hz)
Courant de sortie maximal	50 kW: 125 A 100 kW: 166 A 150 kW: 250 A
Plage de tension de sortie	De 150 à 850 V CC
Norme de raccordement CC	IEC 61851-23, DIN 70121, ISO 15118
Raccordement entre le chargeur et le bus	Dôme de contact quatre bornes
Usage	Intérieur/extérieur
Température de fonctionnement	Standard: de -10 °C à +50 °C En option: de -35 °C à +50 °C
Dimensions (l × p × h)	Armoire électrique de 50 kW: 325 × 770 × 1300 mm Armoire électrique de 100 à 150 kW: 1170 × 770 × 2030 mm Boîtier de contrôle: 600 × 600 × 250 mm
Connexion réseau	Modem 3G/GSM Ethernet 10/100 Base-T
Protection	Armoire électrique: IP54, IK10 Boîtier de contrôle: IP65, IK10
Recharge séquentielle	Oui, au maximum trois prises par chargeur
Longueur de câble entre armoire électrique et dôme de contact	Au maximum 150 m
Longueur de câble entre deux dômes de contact	Au maximum 30 m

—  
01 HVC 300PU avec armoire électrique de 300 kW et borne de recharge au design mince



## Pantographe baissé

Recharge des bus électriques selon le protocole OppCharge

ABB propose une solution idéale pour recharger les bus électriques de manière entièrement automatisée selon le protocole OppCharge. Avec un temps de recharge typique de trois à six minutes, cette formule s'intègre facilement aux systèmes existants pour garantir des transports publics zéro émission pendant la journée, sans aucun impact sur l'exploitation normale lors des trajets.

Principales caractéristiques et points forts:

- Plage de tension de 150 à 850 V
- Plage de puissance de 150, 300, 450 ou 600 kW
- Recharge en 3 à 6 minutes
- Un chargeur s'adapte à plusieurs types et à plusieurs marques de véhicules
- Raccordement entièrement automatisé sûr et fiable
- Respect du protocole OppCharge, de la norme IEC 61851-23
- Conforme à l'OCPP
- Diagnostics et outils de gestion à distance



## Caractéristiques techniques du pantographe baissé: recharge partielle et de nuit

### Caractéristiques techniques

Puissance	150 kW, 300 kW, 450 kW, 600 kW
Raccordement d'alimentation CA	3P + PE
Puissance et courant d'entrée assigné (par armoire électrique de 150 kW)	3 × 250 A, 173 kVA
Plage de tension d'entrée	400 V CA +/-10% (50 Hz ou 60 Hz)
Courant de sortie maximal (par armoire électrique de 150 kW)	250 A Au maximum: 600 A (limité par le pantographe)
Plage de tension de sortie	De 150 à 850 V CC
Norme de raccordement CC	IEC 61851-23, OppCharge
Raccordement entre le chargeur et le bus	Système de raccordement automatique à quatre bornes
Usage	Intérieur/extérieur
Température de fonctionnement	Standard: de -10 °C à +50 °C En option: de -35 °C à +50 °C
Dimensions (l × p × h)	Armoire électrique: 1170 × 770 × 2030 mm Borne: 4850 × 1060 × 5820 mm
Connexion réseau	Modem 3G/GSM Ethernet 10/100 Base-T
Protection	IP54, IK10

—  
01 HVC 450PD avec  
armoire électrique de  
450 kW et borne de  
recharge standard



—  
01



—  
**Pour de plus amples informations,  
veuillez contacter:**

**ABB Suisse SA**

Bruggerstrasse 72

5400 Baden

Tél. +41 844 845 845

E-mail: [contact.center@ch.abb.com](mailto:contact.center@ch.abb.com)

**[www.solutions.abb/ch-emobility](http://www.solutions.abb/ch-emobility)**

