

Solutions de recharge ABB pour les flottes d'utilitaires et de camions électriques

Du premier au dernier kilomètre

Un contexte favorable à la transition vers l'électrique

L'appel à projets mis en place par l'ADEME vise à soutenir le déploiement de la mobilité lourde électrique pour le transport routier de marchandises.

Zones à Faibles Emissions (ZFE)

La généralisation des ZFE visant à interdire la circulation des véhicules polluants dans les métropoles, doit être considérée pour les transports de voyageurs et de marchandises.

Leader mondial des infrastructures de recharge

Avec déjà plus de 680 000 chargeurs vendus dans le monde, ABB est un partenaire clé pour la transition énergétique des flottes d'utilitaires et de camions. Nous accompagnons les entreprises, dans leur choix d'équipements de recharge le plus adapté aux enjeux actuels et futurs, dans un contexte économique et législatif en pleine évolution.

Solutions de recharge ABB pour les flottes d'utilitaires et de camions

ABB s’appuie sur ses nombreuses années d’expérience dans la conception, la fabrication et la maintenance d’infrastructures de charge de véhicules électriques, dont plusieurs réseaux de chargeurs nationaux

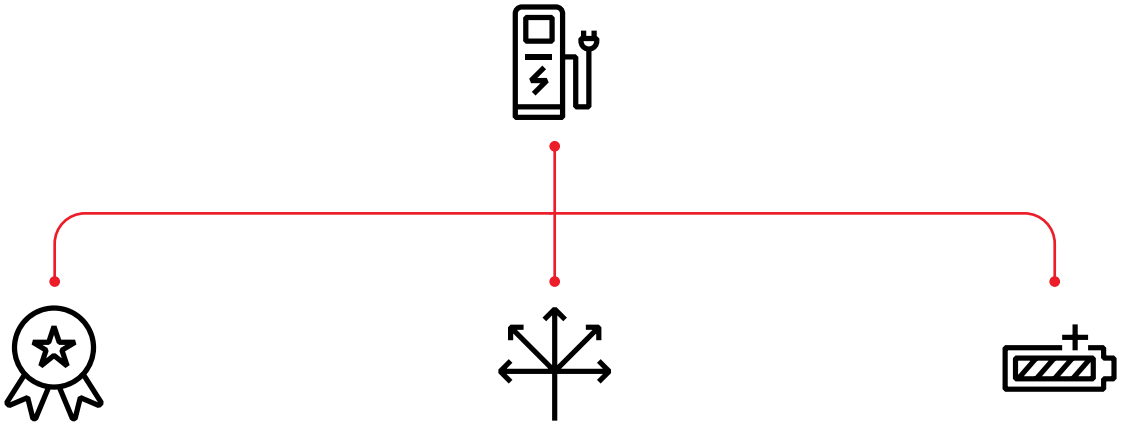
Avec l’augmentation des taux de pollution dans les villes et l'entrée en vigueur des zones à faibles émissions (ZFE), nos solutions pour les flottes d’utilitaires et de camions électriques destinées à la livraison du premier au dernier kilomètre offrent l’opportunité de réduire les émissions de CO2 tout en diminuant les coûts opérationnels.

Le transport par poids lourds constitue un défi de taille ! Bien qu’il représente seulement 1 % de la flotte totale de véhicules, il est responsable, de façon démesurée, de 25 % des émissions mondiales du trafic routier.

Les systèmes d’ABB permettent d’optimiser la recharge des flottes grâce à des sessions rapides à haute puissance ou de nuit sur une plus longue durée avec un système de gestion de la charge pour les activités de transport longue distance et de livraison du dernier kilomètre.

Les chargeurs de véhicules électriques offre une haute disponibilité et, grâce à une gestion intelligente des actifs, ils vous aideront à réduire vos coûts énergétiques et à optimiser les opérations de votre flotte.

Valeurs clés



Haute fiabilité

Les chargeurs de VE et les solutions de services d’ABB sont conçus dans un souci de fiabilité et de performance continue, assurant ainsi la tranquillité d’esprit des clients et des utilisateurs.

Flexibilité

Une gamme complète de produits, chargeurs tout-en-un ou chargeurs décentralisés, d’une puissance variant de 22 à 350 kW, avec charge séquentielle ou simultanée pour répondre à la plupart des besoins.

Interopérabilité

Totalement conformes aux normes internationales et validés par un grand nombre de constructeurs de VE, nos produits garantissent une continuité d’utilisation aux opérateurs et une disponibilité maximale aux utilisateurs.

Solutions de recharge ABB pour les flottes d'utilitaires et de camions

Charge nocturne
Les flottes d'utilitaires ou de camions ayant des cycles de fonctionnement quotidiens courts reposent souvent sur la charge nocturne qui permet de recourir à une puissance inférieure pour recharger les véhicules. La charge est répartie au cours de la nuit lorsque les véhicules de la flotte sont en stationnement, ce qui réduit la consommation énergétique et les coûts de connexion au réseau.

Les véhicules et la solution de charge doivent être parfaitement compatibles pour éviter les surprises le matin. ABB dispose d'une grande expérience dans les dépôts de bus. Nous avons appris que chaque dépôt était différent, que chaque utilisation était différente, et que cela nécessite une diversité d'options de connecteurs de charge.

Charge rapide
La charge peut s'effectuer au cours des opérations quotidiennes à l'occasion d'un arrêt dans une station en bord de route, par exemple, ou d'une période de manutention au dépôt logistique. Ce type de charge que l'on appelle charge rapide constitue une solution idéale pour assurer un transport zéro émission durant la journée sans nuire aux opérations normales sur la route.

Interfaces de charge
Les puissances de charge des interfaces CCS commencent à 22 kW. Elles peuvent être étendues à 150 kW pour les charges nocturnes et jusqu'à 350 kW pour les charges intermédiaires en stations.

Gestion de l'énergie
La solution digitale Optimax® permet d'optimiser intelligemment la performance de charge des VE en fonction des conditions du site à un moment donné. Il permet de ne pas dépasser la puissance électrique allouée au site et peut éviter ou limiter les mises à niveau coûteuses du réseau électrique. La puissance disponible sera partagée entre tous les véhicules connectés de façon optimisée afin de réduire les coûts de connexion au réseau.

Flexibilité
La gamme de produits de charge des flottes d'utilitaires et de camions comporte une grande diversité de chargeurs afin que l'opérateur ou le propriétaire de la flotte bénéficie d'une flexibilité optimale pour électrifier l'ensemble de sa flotte d'utilitaires ou de camions au niveau de puissance requis.

À l'épreuve du temps
La plage de tension de sortie des produits d'ABB s'étend de 150 à 850 V DC, allant même jusqu'à 920 V DC pour certains produits, de façon à prendre en charge les véhicules électriques actuels et ceux de la prochaine génération.

Interopérabilité
Utilisation des mêmes infrastructures de charge pour différentes configurations et différentes marques de véhicules.

Conception modulaire
Les armoires d'alimentation modulaires peuvent être élargies à tout moment pour permettre aux clients d'investir et d'augmenter la puissance de charge.

Conformité avec les normes internationales
Les chargeurs ABB sont conçus selon les normes électriques internationales les plus strictes en termes de qualité et de sécurité, parmi lesquelles la IEC 61851-23, qui permet de de garantir un fonctionnement sûr et fiable dans les zones publiques.

Toujours connecté – Services et gestion des données à distance
Les chargeurs ABB sont accompagnés d'une suite complète de fonctionnalités de connectivité, parmi lesquelles la surveillance à distance, la gestion à distance et la mise à niveau logicielle intelligente. Ces services avancés permettent d'augmenter le rendement de l'équipement, d'améliorer la réactivité en cas de problème et de fournir aux propriétaires de chargeurs une vision précise de leurs statistiques de charge.

ABB, votre partenaire expérimenté
La nouvelle solution de charge rapide se base sur la solide expérience d'ABB dans les solutions de charge pour véhicules électriques.
Depuis début 2010, ABB a vendu plus de 30 000 chargeurs rapides pour véhicules électriques dans le monde et est devenu un leader mondial sur ce marché.



Portefeuille de chargeurs

	Espace suffisant autour du VE Installation au sol	Espace limité autour du VE Installation murale, sur pied ou mobile	Pas d'espace autour du VE Installation en hauteur (au plafond)
Charge nocturne			
22 kW		— Borne murale Terra AC — Borne murale Terra DC 	
50 kW	— Terra 54 HV 	— Terra 54 HV Mobile 	
90 kW	— Terra 94 C 		
107 kW		— Boîtier de dépôt HVC 107 Prise CCS unique (1) — Boîtier de dépôt HVC 107 C Prise CCS double (2) 	— Boîtier de commande HVC 107 CCS — HVC 107 C CR Boîtier de commande 
120 kW	— Terra 124 C Prise unique — Terra 124 CC Prise double 		
160 kW		— Boîtier de dépôt HVC 160 Prise CCS unique (1) — Boîtier de dépôt HVC 160 Prise CCS double (2) 	— Boîtier de commande HVC 160 CCS — HVC 160 CR Boîtier de commande 
Charge rapide en escale			
180 kW	— Terra 184 C — Terra 184 CC 		
350 kW	— Terra HP 350 avec CP500 C 		

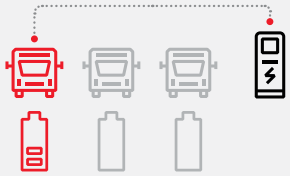
(1) Charge séquentielle possible avec 3 prises max.
(2) Charge séquentielle possible avec 4 prises max.

Charge séquentielle
Au lieu d'avoir un chargeur par véhicule, ABB propose une charge séquentielle pour les chargeurs de 100 kW à 160 kW. Une seule armoire électrique peut être associée à trois boîtiers de charge de dépôt. Une fois que le premier véhicule a fini de se charger, le véhicule suivant commence à se charger automatiquement.

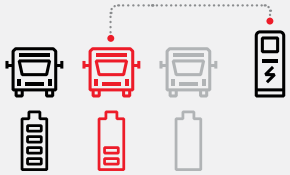
Avantages :
- Les véhicules sont chargés avec une puissance élevée, ce qui maximise leur disponibilité
- La connexion au réseau requise est moins importante, ce qui réduit les investissements initiaux et les coûts opérationnels
- Utilisation optimale de l'infrastructure installée, ce qui permet de réduire les investissements dans les équipements de charge

Programme de charge

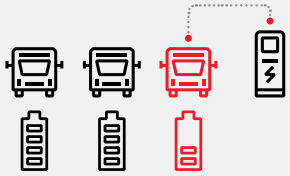
Camion 1
23:00 – 01:20



Camion 2
01:21 – 03:40



Camion 3
03:41 – 06:00



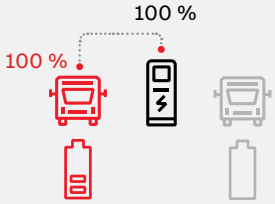
- À 6 h du matin, l'ensemble de la flotte sera prête.

Charge dynamique
Deux véhicules peuvent être rechargés simultanément avec un seul chargeur muni de deux prises (suivant le modèle). Si un seul véhicule est branché à la borne de charge, il absorbera 100 % de la puissance disponible. Dès qu'un second véhicule est branché à la borne de charge, la puissance disponible sera partagée équitablement (50 % / 50 %) entre les deux véhicules.
Une fois le premier véhicule entièrement chargé, le second véhicule bénéficiera de 100 % de la puissance disponible.

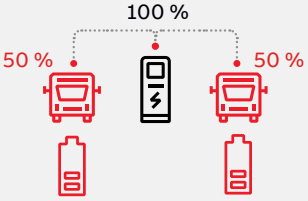
Avantages :
- 2 véhicules chargés simultanément, ce qui maximise la disponibilité des véhicules
- La connexion au réseau requise est moins importante, ce qui réduit les investissements initiaux et les coûts opérationnels
- Utilisation optimale de l'infrastructure installée, ce qui permet de réduire les investissements dans les équipements de charge

Ordre de charge

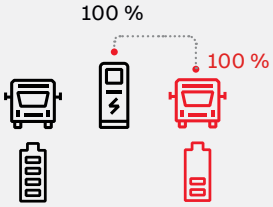
Le camion 1 est le seul à se charger.
100 % de la puissance disponible est utilisée par le camion 1.



Le camion 1 et le camion 2 sont désormais branchés en même temps.
La puissance disponible est partagée à part égale : 50 % chacun.



Le camion 1 est entièrement chargé. Le camion 2 est désormais le seul à se charger.
100 % de la puissance disponible est utilisée par le camion 2.



Charge nocturne dans un dépôt logistique ou un parking

Point de charge en hauteur avec système de gestion du câble

Idéal en cas d'espace limité autour du véhicule

Conçue pour les structures en hauteur (toit, auvent, poutre), c'est la solution parfaite pour recharger les camions et les utilitaires, de 107 kW à 160 kW, lorsque l'on ne dispose pas d'espace autour du véhicule. Il évite qu'un câble ne pende ou ne traîne sur le sol. Le câble pend juste à hauteur de la prise de charge du véhicule.

2 systèmes de gestion de câbles sont disponibles :

Enrouleur de câble motorisé
- Facile à utiliser : la gestion du câble ne nécessite aucun effort
- Interface optimisée : Plusieurs options pour remonter ou descendre le câble (télécommande, boutons-poussoirs ou capteur)
- Sécurité : absence de câble flottant

Système de rétraction simple*
- Facile à installer : peut être fixé
- Facile à utiliser : disponible avec différentes longueurs de câble
- Économique : prix inférieur



Boîtier de commande HVC CR avec enrouleur de câble motorisé



Boîtier de commande HVC CCS avec système de rétraction simple

* Pour toute demande d'information sur le système de rétraction et pour connaître les disponibilités, veuillez nous consulter.





—

Point de charge mural ou sur pied

La solution de charge à faible encombrement pour les charges nocturnes

Prise CCS unique
Il offre une puissance de charge entre 100 kW et 150 kW.
Une seule armoire électrique peut être associée à trois boîtiers de charge de dépôt pour des charges séquentielles.

- Câbles de 7 ou 9,5 m de long
- Gain d'espace : Installation murale ou sur socle
- Charge séquentielle alimentant jusqu'à 3 prises



—
Boîtier de dépôt HVC 107 Prise CCS unique

Sortie CCS double
Il améliore le portefeuille de solutions de charge HVC d'ABB en permettant une charge séquentielle alimentant jusqu'à 4 prises, avec une puissance de charge de 107 à 160 kW, un faible encombrement et un coût inférieur.

- Possibilité de charge séquentielle alimentant plus de 4 prises
- Installation murale ou sur socle
- Largeur et hauteur identiques à celles du boîtier de dépôt avec prise unique



—
Boîtier de dépôt HVC 107 Prise CCS double

Charge nocturne dans un dépôt logistique ou un parking

Borne murale Terra AC

Le chargeur AC optimal

La borne de recharge murale Terra AC offre des solutions de charge intelligentes, personnalisées et connectées au réseau, d'une puissance de 3 à 22 kW, pour recharger les voitures et petits utilitaires sur le site des entreprises.

- Forte valeur ajoutée : une solution rentable
- Fonctionnalité intelligente : affectation d'une puissance de charge optimale
- Sécurité : protection intégrée







Charge rapide dans un dépôt logistique ou un parking

Chargeur rapide DC monobloc de type Terra

La solution modulaire de recharge rapide à faible encombrement

La gamme de chargeurs Terra, qui englobe Terra 54, Terra 94, Terra 124 et Terra 184, propose une solution compacte tout-en-un dans une plage de puissance allant de 50 à 180 kW. Sa conception modulaire permet de faire évoluer tous les modèles vers une puissance de charge de 180 kW et une intensité de charge de 400 A sur les connecteurs CCS.

- Conception évolutive : module de puissance de 10 kW pour la Terra 54 et 30 kW pour les autres modèles
- Flexibilité d'utilisation : prise simple ou double
- Gain d'espace : faible encombrement



Charge rapide dans une station service ou au dépôt logistique

Terra Haute Puissance

La charge ultra rapide

Le chargeur Terra HP est une solution de charge décentralisée (l'armoire d'alimentation est séparée des bornes de charge) qui peut charger un véhicule jusqu'à 350 kW et 500 A ou deux véhicules simultanément jusqu'à 175 kW et 375 A.

Il constitue une solution de charge de premier choix grâce à une puissance de sortie élevée, de faibles niveaux sonores, un câble de grande longueur avec système de rétractation, un faible encombrement sur le site de l'utilisateur et de nombreuses options d'authentification, de paiement et de personnalisation.

- Disponibilité maximale des véhicules : idéal pour les recharges rapides en escale ou au dépôt
- Satisfaction optimale des utilisateurs : facile à utiliser
- Rentabilité : conçu pour les entreprises







Chargeurs mobiles ou muraux pour les ateliers ou les centres de services

Borne murale Terra DC

L'investissement intelligent dans la mobilité électrique

La borne murale Terra DC, fixée au mur ou montée sur un chariot, est un chargeur polyvalent pour les VE actuels et futurs, d'une puissance de charge allant jusqu'à 24 kW, qui est adapté à de nombreux usages et se caractérise par une conception ultra-compacte, sûre et fiable.

- Conception intelligente : compact, pratique, connecté et mobile sur chariot
- À l'épreuve du temps : ROI maximisé
- Sécurité : protection intégrée





Terra 54 HV Mobile

Solution idéale pour les centres de service et maintenance

Le chargeur Terra 54 HV Mobile est un système de recharge déplaçable, adapté à de multiples usages. Il peut recharger jusqu'à une puissance de 50 kW via différents protocoles de charge, tels que CCS1, CCS2 et AC-type 2.
C'est une excellente solution pour les ateliers de services ou la recharge de secours dans un dépôt.

- Facile à utiliser : chargeur mobile
- Facile à installer : pas de gros travaux nécessaires
- Universel : adapté à tous les véhicules

* Veuillez nous consulter pour toute information sur le Terra 54 HV Mobile et connaître sa disponibilité.

Chargeur avec connecteur

Données techniques	Borne murale AC	Borne murale DC (1)
		 
Interface de charge		
Câble CCS intégré	-	Oui
Borne de charge de dépôt	-	-
Boîtier de commande CCS	-	-
Boîtier de commande CR	-	-
Borne de charge CP500	-	-
Session de charge double	-	-
Charge séquentielle	-	-
Communication	-	-
Information produit		
Courant de sortie DC (2)	-	60 A
Puissance nominale de sortie DC	-	24 kW
Tension de sortie DC	-	150 - 920 V
Puissance nominale AC d'entrée (400 V AC à 50 Hz)	Monophasé, 32 A, 7,4 kW Triphasé, 32 A, 22 kW	Triphasé, 40 A, 24 kVA
Puissance nominale AC d'entrée (480 V AC à 60 Hz)	32 A, 7,7 kW	Triphasé, 32 A, 24 kVA
Puissance nominale AC d'entrée (600 V AC à 60 Hz)	-	-
Plage de tension d'entrée	Monophasé : 110 - 240 V Triphasé : 380 - 415 V, 50 ou 60 Hz	CE : 400 V AC +/- 10 % (50 Hz ou 60 Hz) UL : 480 ou 600 V AC +/- 10 % (50 Hz ou 60 Hz) (2)
Facteur de puissance	-	≥ 0,96
Longueur du câble intégré	-	3,5 ou 7 m
Distance entre le chargeur et l'interface de charge	-	-
Courant maximal des câbles CCS		60 A
Types de connecteurs	Type 2, prise avec ou sans obturateur / Câble type 1 ou type 2.	CCS2 ou CHAdeMO
Efficacité	-	> 95 % crête
Communication cellulaire	UE : GSM, 4G, LTE, WCDMA États-Unis : 4G, LTE, WCDMA	GSM / 4G / LTE
Caractéristiques générales		
Protection IP et IK		IP-54 et IK-10 (armoire) / IK-8 (écran tactile)
Type de boîtier	PC / ASA	Acier inoxydable
Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 2 000 m	
Températures de fonctionnement (3)	-35°C à +50°C	-35°C à +55°C
Déclassement en température	(un déclassement peut se produire)	Déclassement linéaire 45 - 55°C
Dimensions (H x L x P)	320 x 195 x 110 mm	770 x 584 x 294 mm
Masse	3 kg	70 kg
Couleur	RAL 9003	
Interface utilisateur		
Connectivité	Wi-Fi, Ethernet (RJ45), Bluetooth, RS485, 4G / 3G	Accès Internet via 4G / 3G / Ethernet (RJ45)
Protocoles de communication	OCPP 1.6 et RS485	OCPP 1.5 / 1.6 et OPC-UA
Bouton d'urgence	-	Oui
IHM	-	Écran tactile LCD 7'' à fort contraste pour les chargeurs avec câble CCS intégré
Lecteur RFID	Lecteur de carte RFID ABB (1 inclus) ou application et portail ChargerSync™	En option pour les chargeurs avec câble CCS intégré
Configuration		
Mise à jour logicielle	Mises à jour à distance via le portail Web ABB, OCPP 1.6 (ou application pour borne murale AC)	
Contrôle et configuration	Portail Web ou application ABB	Portail Web ABB, portail de service embarqué, OCPP 1.6, OPC-UA
Certification et normes		
Système de charge		IEC 61851-1 éd 3, IEC 61851-21-2 éd 1, IEC 61851-23 éd 1, IEC 61851-24 éd 1, IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000
Communication avec le VE		DIN 70121, ISO/IEC 15118 series éd 1
Communication avec le système dorsal	-	OCPP 1.6 JSON
Compatibilité électromagnétique	-	Émissions conduites et rayonnées CEM Classe B
Conformité	Certification CE, CB, MID, UL	Certification CE et UL
Garantie	Garantie de base de 24 mois après l'essai de réception sur site ou 30 mois après la livraison en usine. Extensions de garantie disponibles	

(1) Borne murale DC également disponible en monophasé
(2) Le courant de sortie maximal pourrait être limité par l'interface de charge
(3) Selon la norme IEC 62196-1, un déclassement peut se produire avec des températures supérieures

Chargeur avec connecteur

Données techniques	Terra 54 HV	Terra 94	Terra 124	Terra 184
				
Interface de charge				
Câble CCS intégré	Oui	Oui	Oui	Oui
Borne de charge de dépôt	-	-	-	-
Boîtier de commande CCS	-	-	-	-
Boîtier de commande CR	-	-	-	-
Borne de charge CP500	-	-	-	-
Session de charge double	-	-	En option	En option
Charge séquentielle	-	-	-	-
Communication	-	-	-	-
Information produit				
Courant de sortie DC (1)	125 A	200 A	200 A	200 A
Puissance nominale de sortie DC	50 kW	90 kW	120 kW	180 kW
Tension de sortie DC	150 - 920 V			
Puissance nominale AC d'entrée (400 V AC à 50 Hz)	88 A, 55 kVA	140 A, 96 kVA	187 A, 128 kVA	280 A, 192 kVA
Puissance nominale AC d'entrée (480 V AC à 60 Hz)	73 A, 55 kVA	116 A, 96 kVA	156 A, 128 kVA	233 A, 192 kVA
Puissance nominale AC d'entrée (600 V AC à 60 Hz)	-	-	-	-
Plage de tension d'entrée	CE : 400 V AC +/- 10 % (50 Hz ou 60 Hz) UL : 480 ou 600 V AC +/- 10 % (50 Hz ou 60 Hz) (2)			
Facteur de puissance	≥ 0,96			
Longueur du câble intégré	De 3,9 à 8	7 m		
Distance entre le chargeur et l'interface de charge	-	-	-	-
Courant maximal des câbles CCS	125 A	200 A	200 A	200 A
Types de connecteurs	CCS1 ou CCS2			
Efficacité	> 95 % crête			
Communication cellulaire	GSM / 4G / LTE			
Caractéristiques générales				
Protection IP et IK	IP-54 et IK-10 (armoire) / IK-8 (écran tactile)			
Type de boîtier	Acier inoxydable			
Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 2 000 m			
Températures de fonctionnement (2)	-35°C à +55°C			
Déclassement en température	90 - 120 - 180 kW : Jusqu'à +40 °C, pas de déclassement de la puissance + 45 °C Pleine puissance pendant les 15 premières minutes, puis déclassement de 10 % + 50 °C Pleine puissance pendant les 15 premières minutes, puis déclassement de 20 % + 55 °C Pleine puissance pendant les 15 premières minutes, puis déclassement de 30 %			
Dimensions (H x L x P)	1900 x 565 x 780 mm	1900 x 565 x 880 mm	1900 x 565 x 880 mm	1900 x 565 x 880 mm
Masse	325 kg	350 kg	395 kg	395 kg
Couleur	RAL 9003			
Interface utilisateur				
Connectivité	Accès Internet via 4G / 3G / Ethernet (RJ45)			
Protocoles de communication	OCPP 1.5 / 1.6 et OPC-UA			
Bouton d'urgence	Oui pour les chargeurs avec câble CCS intégré ; sur l'interface de charge pour les autres			
IHM	Écran tactile LCD 7'' à fort contraste pour les chargeurs avec câble CCS intégré			
Lecteur RFID	En option pour les chargeurs avec câble CCS intégré			
Configuration				
Mise à jour logicielle	Mises à jour à distance via le portail Web ABB, OCPP 1.6			
Contrôle et configuration	Portail Web ABB, portail de service embarqué, OCPP 1.6, OPC-UA			
Certification et normes				
Système de charge	IEC 61851-1 éd 3, IEC 61851-21-2 éd 1, IEC 61851-23 éd 1, IEC 61851-24 éd 1, IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000			
Communication avec le VE	DIN 70121, ISO/IEC 15118 series éd 1			
Communication avec le système dorsal	OCPP 1.6 JSON			
Compatibilité électromagnétique	Émissions conduites et rayonnées CEM Classe B			
Conformité	Certification CE et UL			
Garantie	Garantie de base de 24 mois après l'essai de réception sur site ou 30 mois après la livraison en usine. Extensions de garantie disponibles			

(1) Le courant de sortie maximal pourrait être limité par l'interface de charge
(2) Selon la norme IEC 62196-1, un déclassement peut se produire avec des températures supérieures

Interface de charge avec connecteur

Données techniques	Borne de charge de dépôt	Borne de charge de dépôt double CCS	Boîtier de commande CCS	Boîtier de commande CR	Terra HP CP500
					
Principales fonctionnalités					
Charge nocturne	Oui	Oui	Oui	Oui	-
Charge intermédiaire	-	-	-	-	Oui
Câble CCS intégré	Oui	Oui	Oui	-	Oui
Optimisé pour câble flottant	-	-	Oui	-	-
Compatible avec enrouleur de câble	-	-	-	Oui	-
Charge séquentielle	En option	Oui	En option	En option	-
Communication	CAN2Fiber	CAN2Ethernet	CAN2Ethernet	CAN2Ethernet	CAN2Fiber
Information produit					
Courant de sortie DC (1)	200 A	200 A pour CCS1 Crête 250 A pour CCS2	200 A	200 A	500 A
Puissance nominale de sortie DC	100-160 kW	100-160 kW	100-160 kW	100-160 kW	350 kW
Longueur de câble	7 m / 9,5 m	7 m / 9,5 m	7 m	-	5,3 m
Distance entre l'interface de charge et l'enrouleur de câble	-	-	-	10 m selon normes	-
Types de connecteurs	CCS1 / CCS2				CCS1 / CCS2/ CHAdeMO
Caractéristiques générales					
Protection IP et IK	IP-65				IP54, IK10 (Écran : IK08)
Type de boîtier	Acier inoxydable				Acier inoxydable / Aluminium
Environnement	Intérieur / extérieur			Intérieur	Intérieur / extérieur
Dimensions (H x L x P)	940 x 699 x 240 mm	940 x 699 x 280 mm	450 x 600 x 250 mm	450 x 600 x 250 mm	2458 x 590 x 425 mm
Masse	65 kg (câble de 7 m)	103 kg (2 câbles de 7 m)	50 kg	30 kg (hors enrouleur de câble)	250 kg
Couleur	RAL 9002				RAL 9003
Interface utilisateur					
Bouton d'urgence	Oui et option externe		Bouton d'urgence externe en option		-
Bouton d'arrêt	Oui et option externe		Bouton d'urgence externe en option		-
Indicateur LED	Oui : LED 3 couleurs (rouge / vert / bleu) et option externe				Bande LED
IHM	-	-	-	-	15'' haute luminosité
Lecteur RFID	-	-	-	-	Oui

(1) Limité par le câble CCS

Armoires d'alimentation

Données techniques	HVC 107 V2	HVC 160 V2	Terra HP
			
Interface de charge			
Câble CCS intégré	-	-	-
Borne de charge de dépôt	-	-	-
Boîtier de commande CCS	Oui	Oui	-
Boîtier de commande CR	Oui	Oui	-
Borne de charge CP500	Oui	Oui	Oui
Session de charge double	-	-	-
Charge séquentielle	En option	En option	-
Communication	CAN2Ethernet	CAN2Ethernet	CAN2Fiber
Information produit			
Courant de sortie DC (1)	200 A	280 A	500 A
Courant de crête DC en sortie	90 kW	160 kW	350 kW
Tension de sortie DC	150 - 850 V		150 - 920 V
Puissance nominale AC d'entrée (400 V AC à 50 Hz)	170 A, 117 kVA	254 A, 175 kVA	554 A, 384 kVA
Puissance nominale AC d'entrée (480 V AC à 60 Hz)	140 A, 117 kVA	212 A, 175 kVA	462 A, 384 kVA
Puissance nominale AC d'entrée (600 V AC à 60 Hz)	113 A, 117 kVA	170 A, 175 kVA	370 A, 384 kVA
Plage de tension d'entrée	CE : 400 V AC +/- 10 % (50 Hz ou 60 Hz) UL : 480 ou 600 V AC +/- 10 % (50 Hz(2) ou 60 Hz)		
Facteur de puissance	≥ 0,96		≥ 0,97
Longueur du câble intégré	-	-	-
Distance entre le chargeur et l'interface de charge	100 m (standard) et jusqu'à 150 m (avec pack longue distance)		65 m
Courant maximal des câbles CCS	-	-	-
Types de connecteurs	-		
Efficacité	94-96 %		≥ 94 % à 100 % de charge
Communication cellulaire	GSM / 4G / LTE		
Caractéristiques générales			
Protection IP et IK	IP-54 et IK-10		
Type de boîtier / environnement	Acier inoxydable / intérieur et extérieur		
Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 2 000 m		
Températures de fonctionnement (2)	-35°C à +55°C		
Déclassement en température	Jusqu'à 50°C, pas de déclassement de la puissance Un déclassement peut se produire avec des températures supérieures		Jusqu'à 40 °C, pas de déclassement de la puissance +45°C : Déclassement 5 % +50°C : Déclassement 10 % +55°C : Déclassement 5 %
Dimensions (H x L x P)	2030 x 1170 x 770 mm	2030 x 1170 x 770 mm	2030 x 1170 x 770 mm (2x)
Masse	1290 kg	1340 kg	1340 kg (x2)
Couleur	RAL 9002		
Interface utilisateur			
Connectivité	Accès Internet via 4G / 3G / Ethernet (RJ45)		Sur la borne de charge
Protocoles de communication	OCPP 1.5 / 1.6 et OPC-UA		Sur la borne de charge
Bouton d'urgence	Oui pour les chargeurs avec câble CCS intégré ; sur l'interface de charge pour les autres		Sur la borne de charge
IHM	Écran tactile LCD 7'' à fort contraste pour les chargeurs avec câble CCS intégré		Sur la borne de charge
Lecteur RFID	En option pour les chargeurs avec câble CCS intégré		Sur la borne de charge
Configuration			
Mise à jour logicielle	Mises à jour à distance via le portail Web ABB, OCPP 1.6		
Contrôle et configuration	Portail Web ABB, portail de service embarqué, OCPP 1.6, OPC-UA		
Certification et normes			
Système de charge	IEC 61851-1 éd 3, IEC 61851-21-2 éd 1, IEC 61851-23 éd 1, IEC 61851-24 éd 1, IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000		
Communication avec le VE	DIN 70121, ISO/IEC 15118 series éd 1		
Communication avec le système dorsal	OCPP 1.6 JSON		
Compatibilité électromagnétique	Émissions conduites et rayonnées CEM Classe B		Standard : Classe A (industriel) Option : Classe B (résidentiel) avec filtre externe
Conformité	Certification CE et UL		CE, cTUVus pour UL et Canada
Garantie	Garantie de base de 24 mois après l'essai de réception sur site ou 30 mois après la livraison en usine. Extensions de garantie disponibles		

(1) Le courant de sortie maximal pourrait être limité par l'interface de charge
(2) Selon la norme IEC 62196-1, un déclassement peut se produire avec des températures supérieures

Gestion optimisée de l'énergie pour les sites de charge de véhicules électriques
Optimax®

Le contrôleur EV Site Solution permet d'optimiser intelligemment la performance de charge des VE en fonction des conditions du site à un moment donné. Il permet de ne pas dépasser la puissance électrique allouée au site, et peut éviter ou limiter les mises à niveau coûteuses du réseau électrique. La puissance disponible sera partagée entre tous les véhicules connectés de façon optimisée afin de réduire les coûts énergétiques.

Pourquoi choisir Optimax® ?



Réduit les coûts
- Évite ou limite les mises à niveau coûteuses du réseau électrique en cas d'augmentation de la capacité de charge (économies sur CAPEX).
- Évite les pénalités lors des pics de consommation énergétique (économies sur OPEX).

Optimisation de l'utilisation des chargeurs
- Évite les coupures de courant sur le site en empêchant que la puissance de charge totale ne dépasse la limite de connexion du site au réseau.
- Augmente le nombre de points de charge sur le site et optimise l'utilisation de l'énergie parmi les prises.

À l'épreuve du temps
- Conception évolutive. Pourra être mis à niveau pour associer des solutions de charge de VE supplémentaires qui pourront être utilisées sur le site.
- Les mises à jour logicielles à distance permettront de bénéficier de nouvelles fonctionnalités et de nouveaux services au fur et à mesure des développements.

Où est-il utilisé ?

Dépôt logistique : Une charge sécurisée et fiable pour les opérations essentielles de votre activité, avec une grande visibilité sur le comportement de charge et l'optimisation des coûts.

Station de recharge rapide en escale : La station de charge du futur pour connecter les villes et permettre la charge la plus rapide possible en un temps minimal.

Sites avec multiples chargeurs DC

Dépôt de flotte : De plus en plus d'entreprises cherchent à réduire leur empreinte carbone en convertissant leur flotte de véhicules, privilégiant l'électrique et installant une infrastructure de charge dans leur dépôt.

Parking public : Les entreprises commerciales qui cherchent à attirer davantage de conducteurs de VE nécessitent une infrastructure de charge au sein des zones de stationnement accessibles au public.

Pourquoi la gestion de l'énergie est-elle importante ?

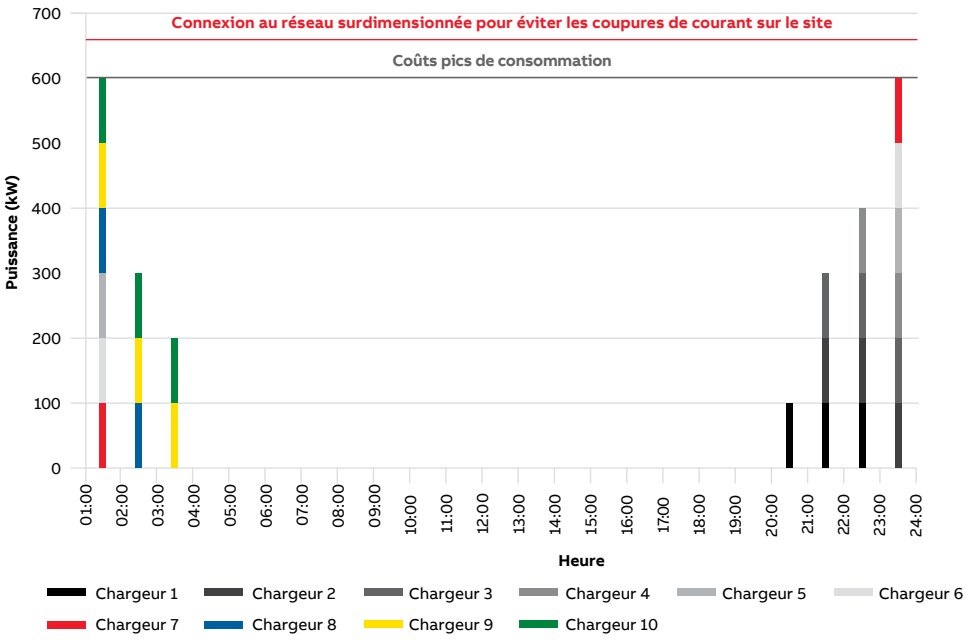
Exemple d'un dépôt de bus : 10 bus, une batterie de 300 kWh chacun, 10 chargeurs 100 kWh

Perte sur les opérations de charge

Impact sur CAPEX : nécessite une mise à niveau de l'infrastructure électrique

Impact sur OPEX : augmentation des coûts énergétiques

Sans gestion de l'énergie

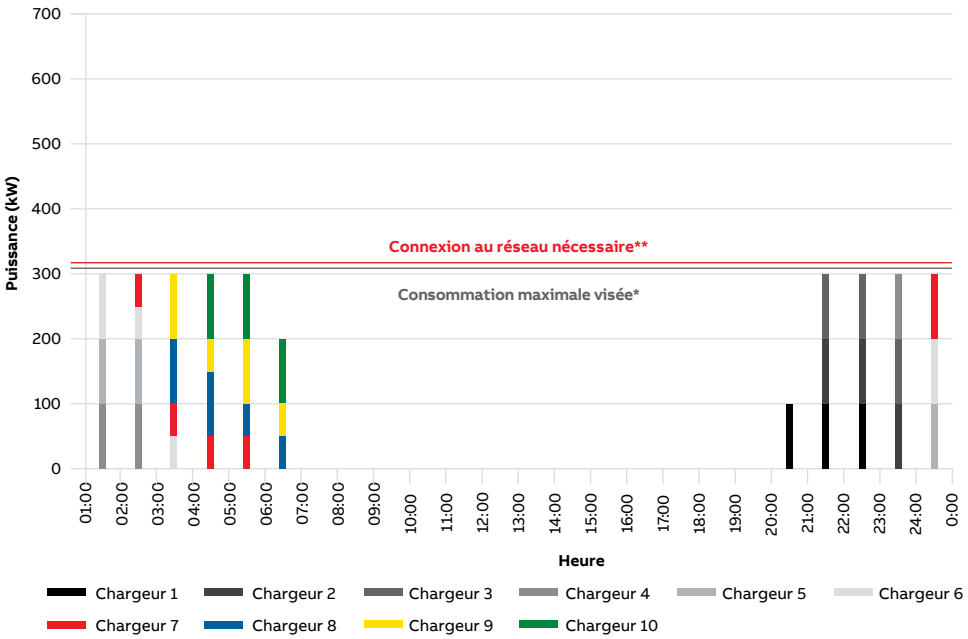


Pas de surcharge ou de panne de courant

Pas de pénalités liées aux pics énergétiques

Retour plus rapide sur investissement

Avec gestion de l'énergie



** Pas de nécessité d'augmenter la connexion au réseau = **Économies sur CAPEX**

* Réduction des pics de consommation = **Économies sur OPEX**

Offre de service d'ABB E-mobility

Pour assurer la disponibilité, la performance et la sécurité de vos chargeurs de VE

L'infrastructure de charge doit garantir une utilisation maximale et un temps d'arrêt minimal. Basés sur 10 années d'expérience acquise grâce à l'installation dans le monde entier de milliers de chargeurs rapides intelligents, les contrats de niveau de service proposés par ABB permettent de satisfaire cette demande.



Le service assure l'excellence opérationnelle
L'excellence opérationnelle commence par des chargeurs fiables. La conception modulaire des chargeurs de VE proposés par ABB leur permet de résister à une utilisation intensive dans des conditions difficiles. De plus, les chargeurs rapides d'ABB sont les plus faciles à entretenir du marché, car ils bénéficient d'une connectivité 24 h/24 et 7 j/7 pour des diagnostics à distance, et d'une conception accessible qui facilite la maintenance et le service sur le terrain.

Une disponibilité élevée pour une utilisation maximale. Les contrats de niveau de service d'ABB sont mis en œuvre par l'équipe de service la plus expérimentée du secteur, qui s'engage pour la réussite du client. La disponibilité des chargeurs est ainsi optimisée grâce à des temps de réponse plus rapides à distance comme sur site.

Temps de réponse pour l'assistance à distance sur le chargeur
Le temps de réponse est défini comme le temps maximum alloué pour prendre en compte la demande client, accuser réception au niveau de l'équipe de service spécialisée dans la charge des VE et lancer le processus de dépannage à distance.

Temps de réponse au diagnostic à distance
Le temps de réponse au diagnostic à distance est défini comme le temps maximum alloué pour fournir une réponse à distance après avoir reçu une demande d'assistance pour le chargeur. Si la défaillance du chargeur est identifiée comme problème de niveau 3 et que le cas doit être transmis au Service d'assistance mondial, le temps de réponse final peut être retardé.

Temps d'intervention sur site
Le temps d'intervention est défini comme le temps écoulé entre la fin du processus de réponse au diagnostic à distance et l'envoi sur site d'un ingénieur/technicien.

Si le problème ne peut pas être résolu via l'assistance à distance, si ABB et le client conviennent mutuellement qu'une assistance sur site est nécessaire et si les pièces de rechange sont déjà présentes sur le site ou que leur livraison sur le site est confirmée, le personnel de service autorisé d'ABB est alors envoyé sur site. Le moment de l'intervention sur site doit également faire l'objet d'un accord mutuel.



Caractéristiques principales et avantages clés

- Disponibilité et fiabilité maximales grâce à une maintenance préventive adéquate.
- Économies opérationnelles grâce à la surveillance, au dépannage et aux réparations à distance sans visite sur site.
- Les réparations sont effectuées exclusivement par du personnel certifié par ABB.
- Des modules de formation sont disponibles pour les utilisateurs finaux, le personnel du Service clients et les techniciens de service. Sur demande, les formations peuvent être organisées sur le site du client.
- Communication claire et suivi des dossiers grâce aux outils Web ABB.
- Des mises à jour et mises à niveau logicielles sont installées à distance sur tous les chargeurs couverts par un contrat de niveau de service.

Services à distance
- Connectivité 24 h/24 et 7 j/7
- Services à distance
- Diagnostic à distance
- Mises à niveau du firmware
- Outils Web ABB

Intervention sur site et disponibilité des pièces de rechange
- Application de la garantie standard
- Options de garantie étendue
- Contrats de niveau de service
- Service et maintenance préventifs
- Programme de pièces de rechange

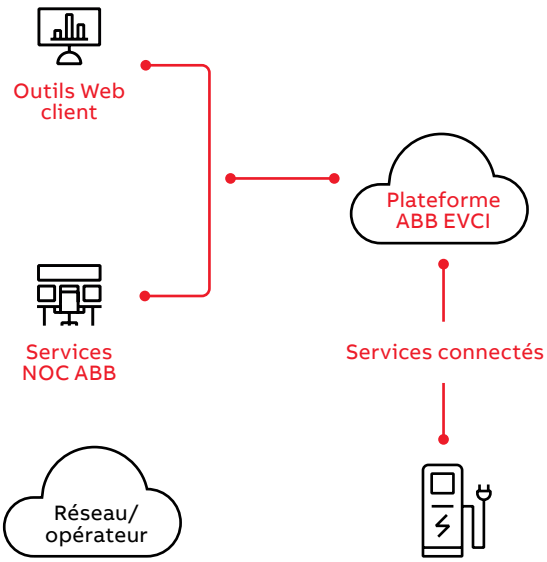
Formation
- Formation en ligne standardisée
- Formation de service personnalisée
- Programmes tiers de formation de service

Services logiciels personnalisés
- Intégration OCPP
- Tests d'intégration d'Autocharge
- Tests d'interopérabilité et validation
- Assistance à l'intégration logicielle personnalisée

Une connectivité intelligente, des services connectés et des outils Web pour faciliter votre opération de charge

La connectivité des chargeurs permet le service et l'assistance à distance. Grâce à la puissante plateforme d'ABB, 60 % des demandes de service de nos clients sont résolues à distance, ce qui se traduit par des temps de réponse très courts et une réduction importante des temps d'arrêt. La connectivité permet des mises à jour logicielles à distance, y compris pour les protocoles de charge, les améliorations de l'interface utilisateur et les systèmes back-end, ce qui minimise les interventions sur le terrain et contribue à l'évolutivité des logiciels.

Les outils Web ABB fournissent une interface Web en ligne qui offre aux opérateurs des infrastructures de charge et aux exploitants des flottes des informations en temps réel sur l'état de leurs équipements, ainsi que des statistiques d'utilisation. Les propriétaires peuvent recueillir des statistiques détaillées sur les sessions, configurer les chargeurs en fonction de leurs préférences et obtenir des informations précieuses grâce aux données d'utilisation des chargeurs. Toutes les données relatives aux sessions de charge peuvent être exportées et gérées directement à partir de cette application facile à utiliser.



Options de service pour chaque site de charge

Assortie d'une garantie, l'infrastructure de charge doit assurer une utilisation maximale et un temps d'arrêt minimal. Les services de garantie d'ABB sont améliorés par la connectivité à distance et en temps réel, qui garantit un fonctionnement continu et une durée de vie maximale des équipements.

Via l'intégration à la plateforme de services connectés d'ABB et la souscription d'un contrat de niveau de service, ABB assure 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par an la surveillance du réseau, les mises à jour à distance, le dépannage et le service sur site dans des délais prédéfinis.

Services connectés ABB Ability™
Pour faciliter votre opération de charge

Pour exploiter avec succès un réseau de charge commercial dans un environnement dynamique, il est essentiel de connecter les chargeurs de véhicules électriques à Internet.

La plateforme de services connectés ABB Ability intègre de nombreuses années d'expérience dans la connexion de milliers de chargeurs à Internet.

La connectivité aide les opérateurs de réseaux de charge de VE à :
- Surveiller et configurer à distance des points de charge
- Entretenir l'équipement de manière efficace et avec un minimum d'intervention opérationnelle
- Augmenter la disponibilité des chargeurs et la fiabilité de leur réseau de charge
- Construire une infrastructure de charge évolutive et flexible
- Minimiser les investissements dans l'infrastructure informatique et les logiciels back-end
- Mettre à jour l'infrastructure de charge via des mises à jour logicielles
- Aider les conducteurs de VE en cas de problème
- Adapter les modèles commerciaux et tarifaires au fil du temps.

L'offre d'ABB facilite tous ces exigences et constitue votre meilleur choix pour gérer une activité de VE rentable.

Charger Connect
Charger Connect constitue la base de tous les services connectés, et donne accès à la plateforme de services connectés ABB Ability.
Les chargeurs connectés reçoivent des mises à jour logicielles à distance et sont activés dans ABB Service Tools. La connexion aux chargeurs et à la plateforme est surveillée 24h/24, 7 j/7 et 365 /an par le Network Operation Center (NOC). Par ailleurs, le personnel de service d'ABB peut fournir une assistance en cas de problème.

Des API pour l'intégration au back office
ABB propose des API basées sur des normes qui facilitent l'intégration avec les systèmes de back office, les solutions de gestion de l'énergie et les services de paiement.

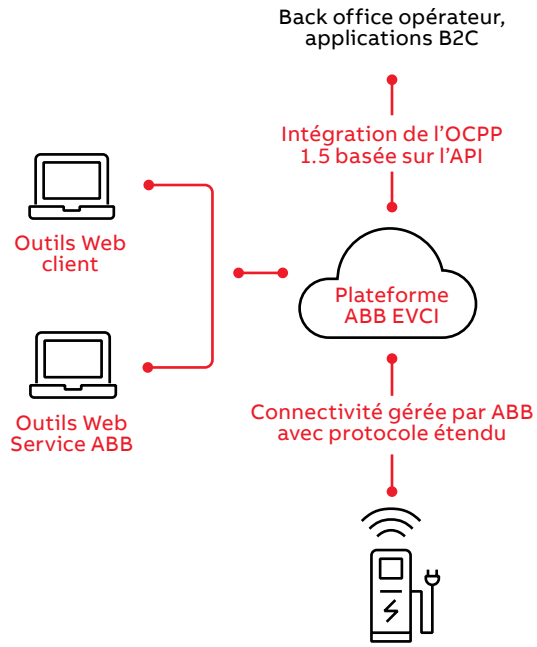
Les API disponibles :
- API Open Charge Point Protocol (OCPP) 1.5 pour l'intégration avec les systèmes de back office
- API de service avec les données techniques d'état du chargeur pour simplifier les diagnostics à distance, améliorer la disponibilité d'un chargeur et mieux aider les conducteurs de VE
- API basique de demande/réponse pour gérer dynamiquement la puissance d'entrée d'un chargeur

Les API d'ABB sont basées sur l'OCPP, le protocole de communication accepté par l'ensemble de l'industrie, et assurent donc une intégration transparente aux systèmes de back office des clients. Toutes les API d'ABB sont basées sur des spécifications ouvertes.

Gérer vous-même la connectivité du chargeur
Le concept de connectivité Dual Uplink permet d'intégrer directement les chargeurs aux systèmes de back office basés sur OCPP 1.6. Le chargeur reste connecté au cloud ABB pour permettre au personnel de service d'ABB de fournir une assistance à distance rapide. La disponibilité du réseau de chargeurs est ainsi augmentée, et le nombre de délégations sur site non planifiées ainsi que les coûts associés sont minimisés.

Outils Web
ABB propose des outils Web avancés pour exploiter et surveiller les chargeurs. Les outils Web permettent de contrôler en temps réel l'état d'un chargeur, de configurer les paramètres liés à l'authentification, à la notification et à la gestion des dossiers et d'obtenir des informations précieuses à partir des statistiques d'utilisation. Pour les chargeurs équipés d'un terminal de paiement par carte de crédit, un outil Web permet de configurer le dispositif de paiement, notamment la tarification par session, la devise et la langue. Toutes les données sont disponibles directement via un navigateur Internet et peuvent être exportées pour un traitement ultérieur.

Intégration numérique - Concept API OCPP



Intégration numérique - Concept Dual Uplink

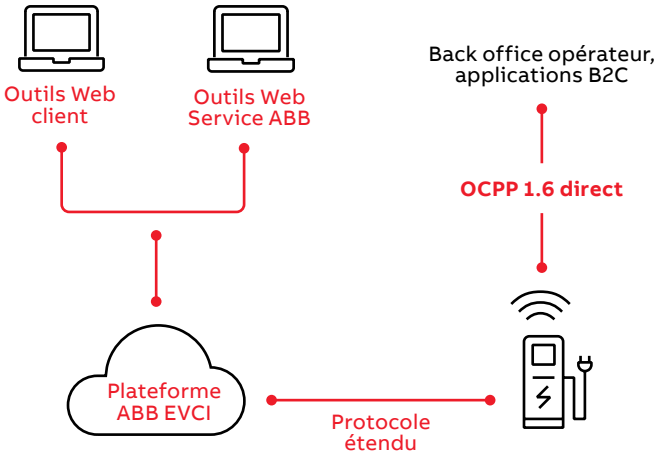




ABB E-mobility
324 rue du Chat Botté
CS 20400 Beynost
01708 Miribel cedex / France

Contact Center ABB France
Tél. : 0 810 020 000 (service 0,06 €/min + prix appel)
ou depuis l'étranger : +33 1 34 40 25 81
Email : contact.center@fr.abb.com

https://new.abb.com/ev-charging/fr/

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.
ABB décline toute responsabilité concernant toute erreur potentielle ou tout manque d'information éventuel dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits relatifs à ce document, aux sujets et aux illustrations contenus dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, sont interdites sans l'autorisation écrite préalable d'ABB.

Copyright© 2022 ABB - Tous droits réservés

1TXH000659B0301 - Imprimé en France (04.2022 PDF)