

Solutions pour **la mobilité électrique** et le stockage d'énergie

Guide 2026



Schneider StarCharge Fast



Solutions pour la mobilité électrique et le stockage d'énergie

Le contexte

Les enjeux de la mobilité électrique.....	3•2
---	-----

Recharge de véhicules électriques

Panorama des solutions	4
------------------------------	---

Prises renforcées pour le résidentiel individuel

Mureva Styl	7
-------------------	---

Borne pour le résidentiel individuel

Schneider Charge.....	9
-----------------------	---

Borne pour les copropriétés

Schneider Charge Pro	13
----------------------------	----

EVlink Pro AC	17
---------------------	----

Bornes pour les bâtiments

EVlink Pro AC Métal	23
---------------------------	----

Outils et accessoires

Câbles, badges et app pour smartphone	35
---	----

Bornes pour les dépôts

Schneider StarCharge Fast.....	37
--------------------------------	----

Schneider StarCharge Fast 60.....	38
-----------------------------------	----


Schneider StarCharge Fast 180 & 320	39
---	----

Schneider StarCharge Fast 720.....	42
------------------------------------	----

Solution de paiement

EVlink Pro Pay	43•3
----------------------	------

Stockage de l'énergie

Schneider Boost Pro 	45
---	----

Gestion de l'énergie

Présentation.....	47
-------------------	----

EcoStruxure EV Charging Expert.....	50
-------------------------------------	----

EcoStruxure Energy Asset Controller	55•2
---	------

Distribution électrique

Présentation	55•5
--------------------	------

Canalis KNA et KSA.....	55•8
-------------------------	------

Canalis for EV	55•9
----------------------	------

Services

Panorama	57
----------------	----

Conseil	58
---------------	----

Installation	59
--------------------	----

Exploitation	61
--------------------	----

Optimisation	63
--------------------	----

Formations.....	64
-----------------	----

Compléments techniques

Normes et réglementations	67
---------------------------------	----

Les différents modes de charge et les prises associées	68
--	----

Concevoir une infrastructure de recharge.....	69•2
---	------

Quelle architecture de charge choisir ?.....	70
--	----

Schneider Charge, Schneider Charge Pro.....	71
---	----

EVlink Pro AC.....	72
--------------------	----

EVlink Pro AC Métal	74
---------------------------	----

Schneider StarCharge Fast.....	77•2
--------------------------------	------

EcoStruxure EV Charging Expert.....	76
-------------------------------------	----

Canalis for EV	78•1
----------------------	------

À chacun sa solution

Particulier qui roule peu	79•3
---------------------------------	------

Particulier qui roule beaucoup.....	79•4
-------------------------------------	------

Habitant d'une copropriété	79•5
----------------------------------	------

Employé avec voiture de fonction	79•6
--	------

Chef d'entreprise.....	79•7
------------------------	------

Gérant de commerce	79•8
--------------------------	------

Responsable de flotte.....	79•9
----------------------------	------

Installateur IRVE	79•10
-------------------------	-------

Opérateur de points de charge.....	79•11
------------------------------------	-------

Installateur parking.....	79•12
---------------------------	-------

Propriétaire de site tertiaire.....	79•13
-------------------------------------	-------



Le contexte

Les enjeux de la mobilité électrique

Les émissions nationales de gaz à effet de serre proviennent pour 30% des transports⁽¹⁾. Pour limiter ces émissions, tout un arsenal de réglementations nous incite à basculer vers la mobilité électrique.

Qui dit voiture électrique, dit borne ou prise de recharge. Ces infrastructures font leur entrée dans notre quotidien : maison, supermarché, bâtiment de bureau... Elles doivent pouvoir être gérées, optimisées et s'intégrer facilement dans la gestion énergétique globale des bâtiments et du logement...

Schneider Electric a développé des solutions complètes pour la recharge des véhicules électriques, conçues pour répondre aux besoins d'aujourd'hui, tout en anticipant ceux de demain. Découvrez-les !

Choisir une infrastructure de charge sécurisée

Le système de charge doit garantir la sécurité de l'utilisateur, du véhicule, ainsi que de l'installation électrique à laquelle il est raccordé.

L'infrastructure doit également permettre une charge quotidienne et pour plusieurs heures, et cela sans impacter le fonctionnement des autres équipements reliés à la même installation de distribution électrique. Cette sécurité est assurée par divers dispositifs tels qu'une coupure automatique de l'alimentation si le câble est débranché ou si la batterie a fini de charger.

Maîtriser la consommation énergétique

Chez Schneider Electric nous misons sur le digital (logiciel & application) pour mesurer, comprendre et optimiser la gestion d'énergie des maisons et bâtiments. Cette gestion de l'énergie intègre la recharge de véhicule électrique. Il est possible, par exemple, d'opérer un délestage automatique pour éviter de dépasser la puissance souscrite auprès du fournisseur d'énergie ou encore de différer le lancement de la charge lorsque l'énergie coûte moins cher.

Demain, il sera également possible d'identifier la source de l'énergie disponible sur le réseau et de privilégier les énergies renouvelables au moment de la charge.

Parallèlement, le véhicule pourra être utilisé comme source d'énergie d'appoint. L'énergie stockée dans ses batteries sera utilisée pour soutenir le réseau en cas de pic de consommation ou en cas d'urgence (coupure de câble, orage). En cela, le véhicule électrique s'intègre parfaitement dans les futurs réseaux intelligents (Smart Grids).

(1) chiffre 2021, France Stratégie



Quels sont les enjeux pour faciliter la transition vers la mobilité électrique ?

Depuis le 1^{er} janvier 2025 la loi d'orientation des mobilités (LOM) impose aux entreprises d'équiper ou pré-équiper leurs parkings d'un point de charge pour véhicule électrique toutes les 20 places.

Pour promouvoir l'adoption à grande échelle des véhicules électriques, il est crucial de développer un important réseau de bornes de recharge.

Cependant, l'avenir reste incertain et les réglementations évoluent rapidement. L'agilité et la flexibilité sont essentielles pour relever les défis.

Quelles sont les conditions pour atteindre ces objectifs ?

- Réduire le prix par borne de recharge
- Être flexible face à l'incertitude
- Pouvoir ajouter de nouvelles bornes de recharge au fil du temps
- Réduire le temps et le coût d'installation
- Gérer la coordination de nombreuses activités, en respectant un planning défini



Vous êtes certifié "installateur IRVE" ?
Vous installez des bornes Schneider Electric ?

Devenez

installateur partenaire

Schneider Electric

pour apparaître sur notre annuaire en ligne



Consultez l'annuaire

Faites votre demande par mail

► fr-vehicule-electrique@se.com

Panorama des solutions

Bâtiments

Résidentiel

Schneider Charge

Borne CA
▶ page 8



Surveillance et contrôle
de la recharge des
véhicules électriques



Application de
recharge pour véhicules
électriques Wiser ou
tiers partie



Contrôleur
anti-déclenchement
▶ page 11

> Copropriété

Schneider Charge Pro
Borne CA
▶ page 13



Intégration au
système de
gestion des
bornes
de recharge
(protocole
Ocpp)



> En transit

Schneider
StarCharge Fast 720
▶ page 39



Intégration au
système de
gestion des
bornes
de recharge
(protocole
Ocpp)



EcoStruxure EV Charging Expert

▶ page 50

Système de gestion de la
charge pour la recharge des
véhicules électriques dans
les bâtiments résidentiels,
commerciaux et industriels



Label EV Ready

- EV Ready est un label européen visant à certifier que les différents matériels qui rentrent en compte dans la recharge d'une voiture électrique sont compatibles et sécurisés.
- EV Ready est une marque collective gérée par un organisme de certification indépendant, ASEFA, qui prend en compte trois aspects majeurs : sécurité, interopérabilité, performance.
- Ce label est donc un gage de qualité qui peut être exigé sur certain chantier.
- Schneider Electric propose des formations visant à concevoir, réaliser et mettre en œuvre des infrastructures de recharge conformément aux exigences EV Ready ▶ page 64

➤ Batterie de stockage d'énergie pour les bâtiments commerciaux et industriels Buildings

Schneider Boost Pro
▶ page 45



**EcoStruxure Energy
Asset Controller**
▶ page 55-2



Intégration au
système de
gestion des
bornes de recharge
(protocole OCPP)

➤ Au travail ou dans les espaces publics

EVlink Pro AC
Borne CA
▶ page 16



**Schneider
StarCharge Fast**
Borne CC 60 kW
▶ page 38



**Schneider
StarCharge Fast**
Borne CC de 180 à 320 kW
▶ page 39



Intégration au
système de
gestion des
bornes
de recharge
(protocole
OCPP)

➤ Entrepôts logistiques

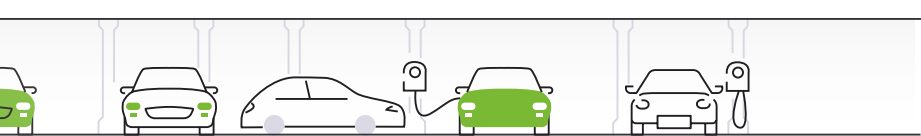
**Schneider
StarCharge Fast**
Borne CC de 180 à 320 kW
▶ page 39



Intégration au
système de
gestion des
bornes
de recharge
(protocole
OCPP)



**EcoStruxure EV
Charging Expert**
Système de gestion de la
charge pour la recharge des
véhicules électriques dans
les bâtiments résidentiels,
commerciaux et industriels



➤ Playlist vidéo



Retrouvez l'ensemble des vidéos
de toutes nos solutions

A close-up photograph of an electric vehicle's charging port. A white charging cable is plugged into the port, which is partially covered by a black protective cap. The car's body is highly reflective, showing a clear reflection of the sky and surrounding environment. The background is a blurred outdoor setting with a building and greenery.

Prises renforcées pour le **résidentiel individuel**

Mureva Styl



Les prises renforcées disposent de contacts avec un revêtement additionnel en argent qui améliore le transfert d'énergie et limite les échauffements :

- lors des charges longues et répétées,
- lors des sollicitations dues aux branchements et débranchements quotidiens.

Elles offrent un 1^{er} niveau de recharge en Mode 2 et sont destinées aux "rouleurs modérés" en véhicules électriques (environ 50 km/jour) et aux hybrides rechargeables car elles permettent de récupérer environ 10 km par heure de charge sur les électriques* (100 km/nuit) et de charger complètement les hybrides rechargeables⁽¹⁾ en une nuit.

Elles sont certifiées NF 8 A VE selon NF C 61-314 et homologuée 16 A renforcée selon la CEI 60884-1 ed.4.

Elles peuvent être installées à l'intérieur comme à l'extérieur grâce à leurs degrés d'étanchéité IP et de robustesse IK et ne nécessitent pas d'habilitation IRVE.

La norme NFC 15100 recommande un raccordement sur une ligne dédiée (1 ligne par prise) protégée par un disjoncteur différentiel.

Mureva Styl

- Aussi facile à installer qu'une simple prise à connexion à vis.
- Même design que les autres fonctions de la collection Mureva Styl, elles sont disponibles en 2 couleurs et avec 2 modes de pose (encastré ou en saillie)

Pratique à utiliser

- Bouton on/off avec voyant lumineux qui permet de visualiser le statut de charge.
- Support intégré pour ranger le câble de recharge.
- 2 crochets disponibles pour suspendre le boîtier de contrôle.
- Système de mesure automatique et permanente de la température et de l'intensité qui limite les risques de surchauffe et de surcharge.

Évolutive

- S'intègre parfaitement à l'écosystème de gestion de l'énergie du logement Wiser.
- Nativement connectable, elle peut être pilotée à distance depuis l'application Wiser Home avec l'ajout d'une passerelle dans le tableau.

Prises 2P+T renforcées 16 A

	en saillie		encastrée	
	MUR36010	MUR39010	MUR36011	MUR39011
couleur	Gris anthracite	Blanc RAL 9003	Gris anthracite	Blanc RAL 9003
	<ul style="list-style-type: none"> • recharge de véhicules électriques en mode 2 (monophasé) : 1,8 kW (8 A) et jusqu'à 3,7 kW (16 A) manuellement lorsque le dispositif de contrôle du câble mode 2 le permet • prévoir une protection 16 A dédiée (voir tableau ci-contre) • raccordement à vis pour câble jusqu'à 4 mm² • IP 55, IK 08 • matière plastique sans halogène • certifiée NF 8 A VE selon NF C 61-314 • homologuée 16 A renforcée selon l'IEC 60884 			
dimensions (mm)				

Appareillage de protection

tarif	à puissance limitée (tarif bleu)	à puissance surveillée (tarif jaune)	
		produit complet	produit à composer
	R9PDCF16	A9DB2616 ⁽²⁾	A9P22616 disjoncteur ⁽²⁾ + A9Y64625 bloc différentiel
type	Fsi ⁽³⁾	Asi ⁽⁴⁾	
pouvoir de coupure	3000 A	4,5 kA	
autres caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • disjoncteur différentiel 1P + N - 16 A - 30 mA • courbe de déclenchement : C (entre 5 et 10 In) • tension d'emploi : 230 V CA • largeur : 4 pas de 9 mm • à installer dans le coffret d'alimentation 		

> Vidéo



La prise renforcée Mureva Styl pour véhicule électrique en 60 secondes

(1) Ces valeurs dépendent de multiples paramètres : batterie, véhicule, température, type de conduite, ... Se référer au manuel du véhicule
 (2) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'Icc. Références matériel données pour Icc ≤ 10 kA. Au-delà d'un Icc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (page K66) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

(3) type Fsi :

- le type F est type A avec des protections supplémentaires qui le rendent particulièrement adapté aux charges comportant des variateurs de vitesse monophasés : machines à laver, climatisation, pompes à chaleur, robots culinaires...

- si : immunité renforcée.

(4) type Asi :

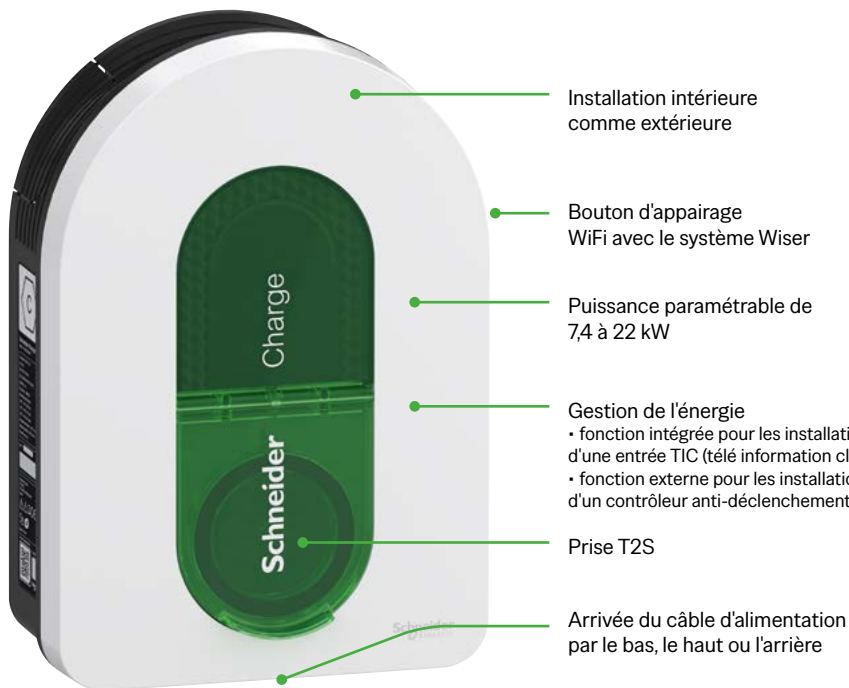
- pour les installations présentant d'importants risques de déclenchements intempestifs : coups de foudre rapprochés, régime IT, présence de ballasts électroniques, présence d'appareillage incorporant des filtres antiparasites du type éclairage, microinformatique, etc.

- pour les installations présentant des sources d'aveuglement : présence d'harmoniques ou de réjection de fréquence élevée, présence de composantes continues (diodes, ponts de diodes, alimentations à découpage...).

Borne pour le résidentiel individuel

Schneider Charge

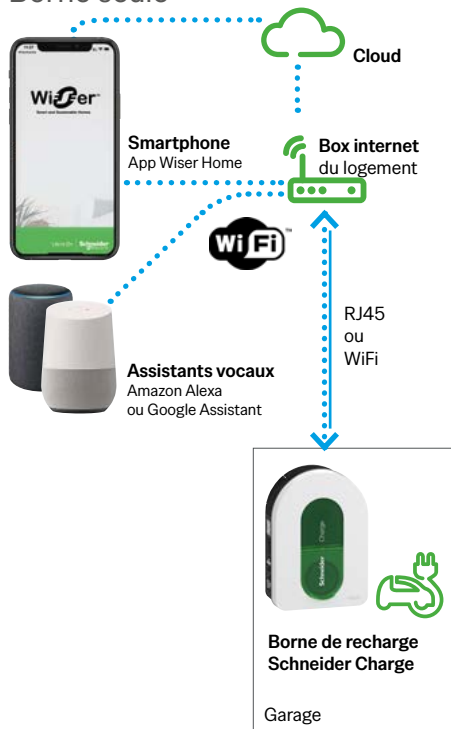




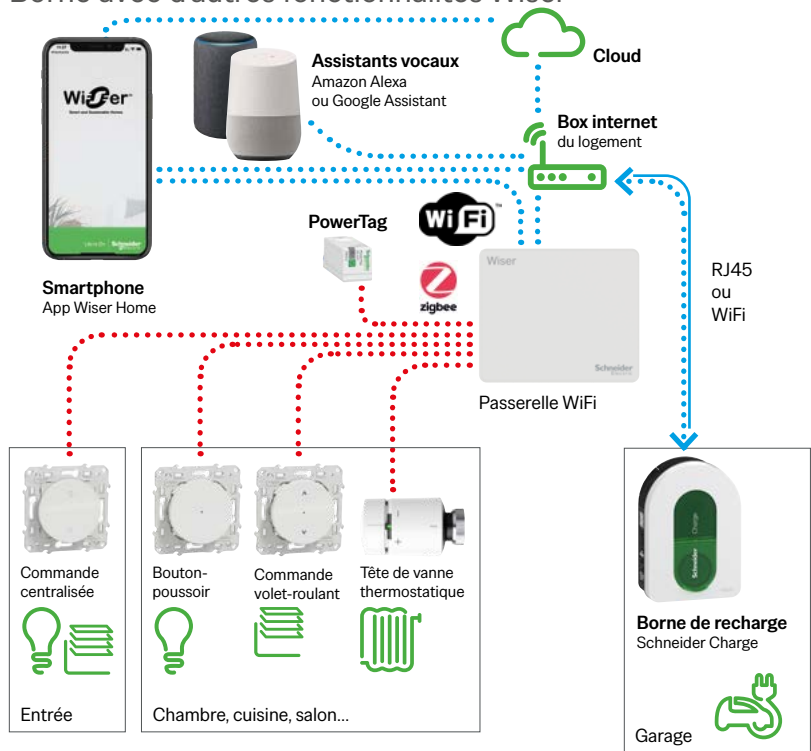
Astuce !
Pensez à mettre à jour le firmware lors de la mise en service

Architectures de communication

Borne seule



Borne avec d'autres fonctionnalités Wiser



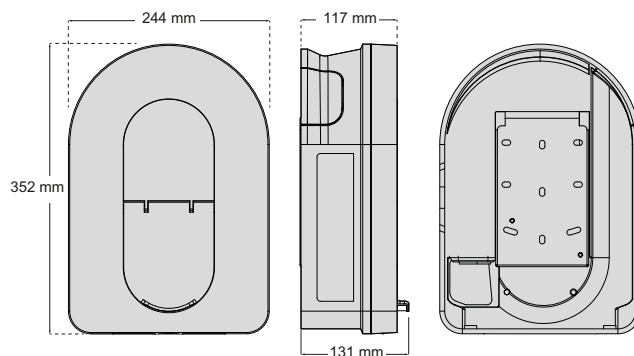
Schneider Charge



T2s
référence



EVH5A22N400F



paramétrage de la borne (via eSetup)	1P+N	3P+N	16 A	32 A	16 A	32 A
puissance délivrée	jusqu'à 3,7 kW		jusqu'à 7,4 kW		jusqu'à 11 kW	
					jusqu'à 22 kW	

Appareillages à commander séparément et à monter dans le tableau de protection en amont

disjoncteur différentiel
courbe C - 30 mA
minimum requis
par la norme NF C 15-100



A9P71620 ⁽¹⁾
iDT40K 20 A - 4,5 kA
+ **A9Y64625**
25 A - 30 mA - Asi



A9P71640 ⁽¹⁾
iDT40K 40 A - 4,5 kA
+ **A9Y64640**
40 A - 30 mA - Asi



A9P71720 ⁽¹⁾
iDT40K 20 A - 4,5 kA
+ **A9Y64725**
25 A - 30mA - Asi



A9P71740 ⁽¹⁾
iDT40K 40 A - 4,5 kA
+ **A9Y64740**
40 A - 30mA - Asi

+ **déclencheur iMNx**
à minimum de tension
pour être en conformité
avec les labels
ZE/EV ready



+ **A9A26969**

Pourquoi choisir une protection avec ou sans iMNx

- L'installation d'un déclencheur à minimum de tension iMNx est une sécurité supplémentaire qui vise à protéger le chargeur embarqué du véhicule si la borne a été endommagée lors de la charge précédente.
- Conformité à la certification ZE Ready : la première génération de Zoé Renault peut engendrer la soudure des pôles du contacteur de puissance de la borne. Pour pallier les risques générés par ce défaut du véhicule, la certification ZE Ready de Renault impose la présence d'un déclencheur à minimum de tension iMNx.
- Conformité à la certification du label européen EV Ready : le déclencheur iMNx est requis pour réaliser une installation conforme aux exigences du label européen EV Ready qui vise à garantir un haut niveau de sécurité, d'interopérabilité et de performance des infrastructures de recharge des véhicules électriques.

Support de fiche



EVA5GH

- Installation murale
- permet d'accrocher la fiche T2s du câble pour la fiche ne soit pas au sol quand elle n'est pas utilisée

Parafoudres (option)

aide au choix

- Selon la zone d'installation (cf NF C-15100), il peut être nécessaire d'installer un parafoudre.
- Seul un parafoudre de type 1 ou 2 installé dans les règles de l'art dans le tableau principal d'alimentation présente une protection efficace contre les surtensions destructrices.
- Si un paratonnerre est situé à moins de 50 m de la borne, un parafoudre de type 1 est nécessaire.

type 2

iQuick PF10 - lcc 6 kA



A9L16617

1P+N



A9L16618

3P+N

type 1 + 2

iPRD1 12,5 - débouchable



A9L16282

1P+N

à installer dans le coffret d'alimentation.



Câbles de recharge

► page 35

(1) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour lcc ≤ 4,5 kA. Au-delà d'un lcc de 4,5 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► flipbook/se.com/fr/chap4) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

Fonctionnement

- Démarrage de la recharge dès le raccordement du véhicule.
- Témoin lumineux indiquant l'état de la charge :
 - vert : borne prête pour la charge,
 - bleu fixe : charge terminée,
 - bleu clignotant : charge en cours,
 - rouge : charge interrompue au moyen du bouton-poussoir,
 - rouge : erreur détectée.
- Arrêt automatique batterie pleine ou via l'application Wiser Home.

Caractéristiques électriques

- Appareillages de protection à commander séparément.
- Réseau d'alimentation :
 - 230 V +/- 10 % monophasé – 50/60 Hz,
 - 400 V +/- 10 % triphasé – 50/60 Hz.
- Courant de charge maximal réglable de 10 à 32 A.
- Protection intégrée : capteur 6 mA CC.
- Conformité : RoHS, label EV Ready, déclaration CE de conformité avec tests réalisés par un laboratoire indépendant (LCIE).
- Compatible avec les schémas de liaison à la terre : TT, TN-S, TN-C-S.
- Fonctions "sécurité" :
 - mise à la terre du véhicule pendant la charge,
 - autodiagnostic de la borne avec coupure automatique en cas de défaut,
 - diagnostic du circuit de charge du véhicule avec coupure automatique en cas de défaut.

Caractéristiques mécaniques

- Type de prise : T2s munies d'obturateurs pour être conformes à la NF C15-100.
- Couleur : blanc RAL 9003.
- Degré de protection : IP 55 - IK 10.
- Température de fonctionnement :
 - 1P+N 32 A : - 30 à + 50 °C,
 - 3P+N 16 A : - 30 à + 55 °C,
 - 1P+N 32 A : - 30 à + 45 °C.
- Température de stockage : 40 à + 85°C.
- Humidité relative : 5 à 95 %.
- Altitude : < 2 000 mètres.
- Dimensions : 352 x 244 x 117 (+ 14 mm pour la poignée permettant d'ouvrir le capot).
- Masse : 3,3 kg.
- Support de câble intégré (le câble peut être enroulé autour de la borne).
- Montage uniquement mural.

Autres caractéristiques

- Mode de charge : 3 selon CEI 61851.
- Garantie : 18 mois après la date de livraison ou 24 mois après date de fabrication.

Mise à jour du firmware

- Le logiciel de la borne de recharge doit être mis à jour via eSetup s'il ne s'agit pas de la dernière version.
- Consultez la procédure de mise à jour dans le manuel [d'utilisation](#).

> Vidéo



Comment installer la borne Schneider Charge ?

Fonction gestion de l'énergie

- Objectif : faire en sorte que la consommation globale de l'installation ne dépasse jamais la puissance souscrite auprès du fournisseur d'énergie, et que le disjoncteur de branchement ne déclenche pas.
 - Moyen : calculer en permanence la puissance disponible pour la charge afin de réguler la puissance consommée par le véhicule électrique.
- 2 solutions sont disponibles selon la configuration de l'installation.

La borne est à proximité d'un compteur Linky, alors elle peut être raccordée à son entrée TIC⁽¹⁾ (télé information client) "historique" ou "standard"⁽²⁾. De plus il est possible de prendre en compte les heures creuses / heures pleines,

Si le compteur ne délivre pas de télé information client ou s'il est trop éloigné, il est alors possible d'utiliser un **contrôleur anti-déclenchement** (► ci dessous). Un transformateur de courant placé en aval du disjoncteur de branchement permet de mesurer la consommation du logement. Le contrôleur anti-déclenchement calcule en permanence la puissance disponible pour recharger le véhicule.

Contrôleurs anti-déclenchement

	1P+N	1P+N	3P+N
réglage possible de la valeur de courant	16, 20, 25, 32, 40 et 50 A	32, 40, 50, 63, 80 et 100 A	16, 20, 25, 32, 40 et 50 A
référence	EVA4HPC1	EVA2HPC1	EVA2HPC3
transformateur de courant	<ul style="list-style-type: none"> • livré avec le contrôleur anti-déclenchement • longueur des fils : 50 cm (peut être étendu jusqu'à 10 m) 		
couplage avec une borne	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de borne appairable à un contrôleur : 1 maximum • distance entre le contrôleur et la borne : 75 m maximum 		
alimentation	220/230 V (+/- 10 %) 50 Hz (+/- 10 %)		
puissance nominale	4 W		
dimensions	70,4 x 93,2 x 68,8 mm - 5,5 modules de 18 mm		
température nominale	-30 à +50°C		
autres caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • catégorie de surtension : III • degré de pollution : 2 		
raccordement	schémas ► page 71		

Nota : il convient de bien prendre en compte la potentielle production photovoltaïque dans le calcul de la puissance d'alimentation de l'installation.

Pilotage et contrôle

- L'application Wiser Home permet de piloter une borne à distance. Pour cela :
 - la borne de recharge doit être connectée à la borne WiFi du logement ► page 9,
 - l'utilisateur doit créer un compte dans l'application Wiser Home.
- Fonctions disponibles via l'application :
 - verrouiller la prise à distance pour que même si un câbles est branché la borne ne délivre pas d'énergie,
 - programmer la charge selon les modes décrits ci-dessous.
- Modes disponibles :
 - manuel,
 - "optimiser ma facture" grâce à l'intelligence artificielle,
 - recharge selon une plage horaire personnalisée via un programme hebdomadaire paramétrable.
- Pendant la recharge, l'application permet de connaître en permanence la durée de recharge, le coût en €, la consommation en kWh.
- L'onglet "Historique" liste les différentes phase de recharge.

> Formation



Infrastructure de bornes de charge résidentielles
 Certification IRVE et certification EV Ready 1,4 niveau P1

Découvrez la formation

(1) Le signal TIC ne peut être délivré qu'à une seule borne.
 (2) Il existe 2 types de compteur Linky : la version "historique" installée jusqu'à aujourd'hui, et la version "standard" installée dorénavant.

Borne pour les copropriétés

Schneider Charge Pro



Recharge de véhicules électriques

Schneider Charge Pro

Borne de recharge pour les copropriétés



Installation intérieure comme extérieure

Connexion au choix intégrée :
 4G, WiFi, Ethernet
 Protocole OCPP 1.6J

Puissance paramétrable :
 • jusqu'à 7,4 kW en mono
 • jusqu'à 22 kW en tri

Gestion de l'énergie
 • fonction intégrée pour les installations avec un compteur disposant d'une entrée TIC (télé information client) "historique" ou "standard"
 • fonction externe pour les installations sans accès à la TIC, avec l'ajout d'un contrôleur anti-déclenchement

Prise T2S

Arrivée du câble d'alimentation par le bas, le haut ou l'arrière

Montage mural ou sur pied

Compteur d'énergie MID intégré dans la borne

Astuce !
 Pensez à mettre à jour le **firmware** lors de la mise en service

Autre utilisation possible

Recharge de véhicule de service et de fonction à la maison

- Gestion par n'importe quel opérateur de points de charge
- Distinction des usages professionnels et personnels

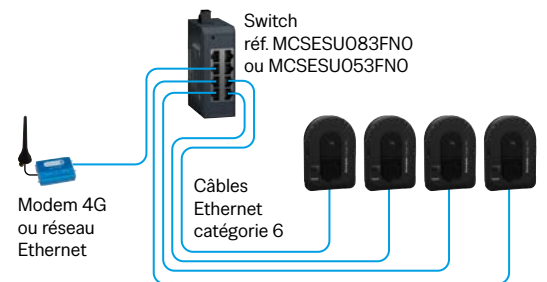
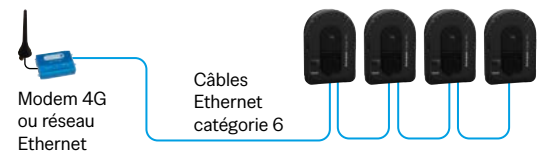


Architectures de communication

4G ou Ethernet



Système de supervision des opérateurs de recharge



WiFi



Système de supervision des opérateurs de recharge



Recharge de véhicules électriques

Schneider Charge Pro

Borne de recharge pour les copropriétés

Schneider Charge Pro

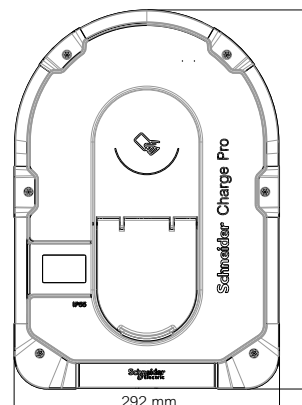


T2s

référence

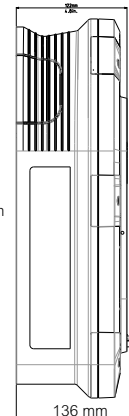


EVB4S22N40MG



418 mm

292 mm



136 mm

paramétrage de la borne (via eSetup)	1P+N 16 A	32 A	3P+N 16 A	32 A
puissance délivrée	jusqu'à 3,7 kW		jusqu'à 11 kW	
	jusqu'à 7,4 kW		jusqu'à 22 kW	

Appareillages à commander séparément et à monter dans le tableau de protection en amont

disjoncteur différentiel
courbe C - 30 mA
minimum requis
par la norme NF C 15-100



A9P71620 ⁽¹⁾
iDT40K 20 A - 4,5 kA
+ **A9Y64625**
25 A - 30 mA - Asi



A9P71640 ⁽¹⁾
iDT40K 40 A - 4,5 kA
+ **A9Y64640**
40 A - 30 mA - Asi



A9P71720 ⁽¹⁾
iDT40K 20 A - 4,5 kA
+ **A9Y64725**
25 A - 30mA - Asi



A9P71740 ⁽¹⁾
iDT40K 40 A - 4,5 kA
+ **A9Y64740**
40 A - 30mA - Asi

+ déclencheur iMNx
à minimum de tension
pour être en conformité
avec les labels
ZE/EV ready



+ **A9A26969**

Pourquoi choisir une protection avec ou sans iMNx

- L'installation d'un déclencheur à minimum de tension iMNx est une sécurité supplémentaire qui vise à protéger le chargeur embarqué du véhicule si la borne a été endommagée lors de la charge précédente.
- Conformité à la certification ZE Ready : la première génération de Zoé Renault peut engendrer la soudure des pôles du contacteur de puissance de la borne. Pour pallier les risques générés par ce défaut du véhicule, la certification ZE Ready de Renault impose la présence d'un déclencheur à minimum de tension iMNx.
- Conformité à la certification du label européen EV Ready : le déclencheur iMNx est requis pour réaliser une installation conforme aux exigences du label européen EV Ready qui vise à garantir un haut niveau de sécurité, d'interopérabilité et de performance des infrastructures de recharge des véhicules électriques.

Pieds



EVA2PBS1

- pour 1 borne
- dimensions (mm)
- pied : H 1301 x L 300
- embase : 220 x 220



EVA2PBS2

- pour 2 bornes
- kit pour transformer un pied 1 borne en pied 2 bornes



EVA2PCS2

- pour limiter le passage d'infiltration d'eau, prévoir un joint silicone entre la platine de la borne et le pied

Support de fiche



EVA5GH

- Installation murale
- permet d'accrocher la fiche T2s du câble pour la fiche ne soit pas au sol quand elle n'est pas utilisée

Badges RFID



EVP1BNS

- lot de 10
- livré avec étiquette de repérage : 1 "Admin" et 9 "User"
- à déclarer dans le système de contrôle d'accès des bornes

Formation



Infrastructure de bornes de charge résidentielles
Certification IRVE et certification EV Ready 1.4 niveau P1

Découvrez la formation



Câbles de recharge

► page 35

Fonctionnement

- Démarrage de la recharge dès le raccordement du véhicule.
- Témoin lumineux indiquant l'état de la charge :
 - vert : borne prête pour la charge,
 - bleu fixe : charge terminée,
 - bleu clignotant : charge en cours,
 - rouge : charge interrompue au moyen du bouton-poussoir,
 - rouge : erreur détectée.
- Arrêt automatique batterie pleine.

Caractéristiques électriques

- Appareillages de protection à commander séparément.
- Réseau d'alimentation :
 - 200-240 V +/- 10 % monophasé – 50/60 Hz,
 - 380-415 V +/- 10 % triphasé – 50/60 Hz .
- Courant de charge maximal réglable de 10 à 32 A.
- Protection intégrée : capteur 6 mA CC.
- Conformité : RoHS, label EV Ready, déclaration CE de conformité avec tests réalisés par un laboratoire indépendant (LCIE).
- Compatible avec les schémas de liaison à la terre : TT, TN-S, TN-C-S, IT (220-240 V seulement).
- Fonctions "sécurité" :
 - mise à la terre du véhicule pendant la charge,
 - autodiagnostic de la borne avec coupure automatique en cas de défaut,
 - diagnostic du circuit de charge du véhicule avec coupure automatique en cas de défaut.

Caractéristiques mécaniques

- Type de prise : T2s munies d'obturateurs pour être conformes à la NF C15-100.
- Couleur : anthracite.
- Degré de protection : IP 55 - IK 10.
- Température de fonctionnement : - 30 à + 50 °C,
- Température de stockage : -40 à + 85°C.
- Humidité relative : 5 à 95 %.
- Altitude : < 2 000 mètres.
- Dimensions : 418 x 292 x 136 (+ 14 mm pour la poignée permettant d'ouvrir le capot).
- Masse : environ 4,5 kg.
- Support de câble intégré (le câble peut être enroulé autour de la borne).
- Montage mural ou sur pied (en accessoire).

Autres caractéristiques

- Paramétrage avec l'app eSetup sur smartphone
- Livrée avec 2 badges RFID
- Possibilité d'enregistrer 10 badges quand la borne n'est pas opérée par CPO
- Authentification des utilisateurs par badge RFID ou NFC :
 - lecteur NFC 13,56 MHz compatible avec les badges Classe 1 à 6
 - lecteur RFID : conforme aux protocoles ISO/IEC 14443 A et B et ISO/IEC 15693, compatible avec Mifare Ultralight, Mifare Classic, Mifare Plus
- Ethernet filaire : 2 ports compatible avec une connexion en étoile et en série
- Connexion via un modem 4G dédié ou le Wi-Fi intégré
- Interface de charge intelligente OCPP 1.6 Jcon
- Mode de charge : 3 selon CEI 61851.
- Garantie : 18 mois après la date de livraison ou 24 mois après date de fabrication.

Mise à jour du firmware

- Le logiciel de la borne de recharge doit être mis à jour via eSetup s'il ne s'agit pas de la dernière version.
- Consultez la procédure de mise à jour dans le manuel [d'utilisation](#).

Fonction gestion de l'énergie

- Objectif : faire en sorte que la consommation globale de l'installation ne dépasse jamais la puissance souscrite auprès du fournisseur d'énergie, et que le disjoncteur de branchement ne déclenche pas.
- Moyen : calculer en permanence la puissance disponible pour la charge afin de réguler la puissance consommée par le véhicule électrique.
- 3 solutions sont disponibles selon la configuration de l'installation.

La borne est à proximité d'un compteur Linky, alors elle peut être raccordée à son entrée TIC⁽¹⁾ (télé information client) "historique" ou "standard"⁽²⁾. De plus il est possible de prendre en compte les heures creuses / heures pleines.

Si le compteur ne délivre pas de télé information client ou s'il est trop éloigné, il est alors possible d'utiliser un **contrôleur anti-déclenchement** (► ci dessous). Un transformateur de courant placé en aval du disjoncteur de branchement permet de mesurer la consommation du logement. Le contrôleur anti-déclenchement calcule en permanence la puissance disponible pour recharger le véhicule

Si plusieurs bornes sont à piloter, le **gestionnaires de charge EcoStruxure EV Charging Expert** (► ci dessous) permet une gestion statique ou dynamique de la charge à partir d'une consigne fixe ou issue d'une centrale de mesure.

Contrôleurs anti-déclenchement

	1P+N	1P+N	3P+N
réglage possible de la valeur de courant	16, 20, 25, 32, 40 et 50 A	32, 40, 50, 63, 80 et 100 A	16, 20, 25, 32, 40 et 50 A
référence	EVA4HPC1	EVA2HPC1	EVA2HPC3
transformateur de courant	<ul style="list-style-type: none"> • livré avec le contrôleur anti-déclenchement • longueur des fils : 50 cm (peut être étendu jusqu'à 10 m) 		
couplage avec une borne	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de borne appairable à un contrôleur : 1 maximum • distance entre le contrôleur et la borne : 75 m maximum 		
alimentation	220/230 V (+/- 10 %) 50 Hz (+/- 10 %)		
puissance nominale	4 W		
dimensions	70,4 x 93,2 x 68,8 mm - 5,5 modules de 18 mm		
température nominale	-30 à +50°C		
autres caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • catégorie de surtension : III • degré de pollution : 2 		
communication	liaison CPL (courant porteur en ligne) entre la borne de recharge Schneider Charge et le contrôleur		
raccordement	schémas ► page 71		

Nota : il convient de bien prendre en compte la potentielle production photovoltaïque dans le calcul de la puissance d'alimentation de l'installation.

Gestionnaires de charge



EcoStruxure EV Charging Expert

HMBIX1A0NEVB100SCP

- permet de surveiller, de contrôler et d'optimiser la recharge des véhicules électriques en fonction de la puissance disponible en temps réel dans le bâtiment
- aide à la mise en service :
 - assistance téléphonique : forfait 2 h ► page 59
 - mise en service sur site : selon installation ► page 60

Accessoires de communication



modem 3/4G

EVP3MM

- interface de communication avec une supervision
- compatible avec le gestionnaire d'énergie EcoStruxure EV Charging Expert
- câble Ethernet L 0,5 m livré



alimentation

ABL1A24025

- tension de sortie : 24 Vcc
- courant de sortie : 2,5 A
- puissance nominale : 60 W
- dimensions (H x L x P) : 91 x 53 x 55,6 mm
- protection non fournie



antenne fouet

EVP2MX

- pour modem réf. EVP3MM
- livré avec :
 - accessoires d'installation
 - câble d'antenne coaxial L = 2m

Bornes pour les **bâtiments**

EVlink Pro AC





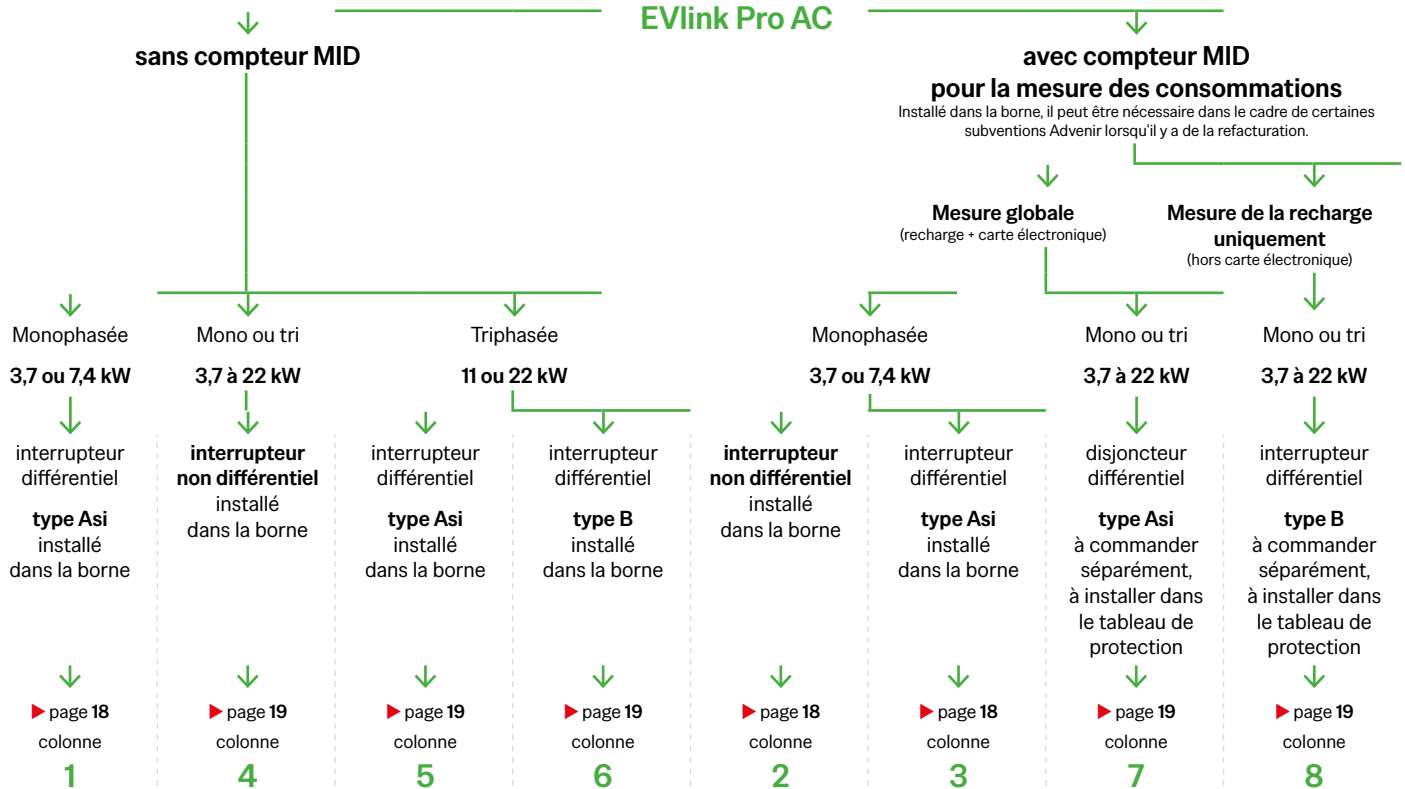
Aide au choix



Astuce !

Pensez à mettre à jour le **firmware** lors de la mise en service

EVlink Pro AC



Interrupteur différentiel type Asi pour une solution technico-économique avantageuse

- Associé au capteur 6 mA CC, il réalise la protection des personnes.
- Ils sont tous deux installés dans la borne.
- Dans le cas où le véhicule présente une anomalie et ne respecte pas le seuil de 6mA CC, le contacteur de puissance s'ouvre et interrompt la charge.

Interrupteur différentiel type B pour une continuité de service optimum

- Installé dans la borne, il réalise la protection des personnes.
- Il n'y a pas de capteur 6 mA CC.
- Dans le cas où le véhicule présente une anomalie et ne respecte pas le seuil de 6mA CC, la charge n'est pas interrompue car le différentiel type B inhibe les composantes continues.

Interrupteur non différentiel

- La protection des personnes est réalisée par la protection différentielle qui est présente ou sera installée dans le tableau électrique en amont.

Vous êtes tableautiers

Vous avez un projet à grande échelle pour lequel vous souhaitez que les appareillages de protection soient installés dans le tableau divisionnaire : pour une solution sur mesure, envoyez un mail à fr-vehicule-electrique@se.com

> Aide au choix





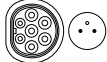

Sélecteur de produit

Créez votre panier de références directement sur le site



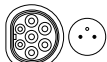


Recharge de véhicules électriques

EVlink Pro AC (suite)

Bornes pour les bâtiments tertiaires

EVlink Pro AC		Raccordement en mono Paramétrage de 3,7 à 7,4 kW
 <p>1P+N - 220/240 Vca - 50/60 Hz Paramétrables de 8 à 32 A, exemples de paramétrage : 3,7 kW (16 A), 7,4 kW (32 A)</p>	Configuration Voir aide au choix ▶ page 17	1
	appareillages installés dans la borne	<ul style="list-style-type: none"> interrupteur différentiel 30 mA - type Asi - réf. A9R31240 déclencheur iMNx⁽¹⁾ capteur 6 mA CC
	 <p>T2s</p>  <p>T2s + domestique Usage simultané impossible</p>	EVB3S07N4A EVB3S07N4EA
Appareillages à commander séparément et à monter dans le tableau de protection en amont		
 <p>disjoncteur iDT40N courbe C - 10 kA</p>	réglage à 3,7 kW disjoncteur 20 A réglage à 7,4 kW disjoncteur 40 A	A9P24620 ⁽²⁾ A9P24640 ⁽²⁾

Nota : il est possible d'installer un compteur d'énergie communicant dans le tableau de protection en amont ▶ page 21

EVlink Pro AC avec compteur MID classe 1		Raccordement en mono Paramétrage de 3,7 à 7,4 kW	
 <p>1P+N - 220/240 Vca - 50/60 Hz Paramétrables de 8 à 32 A, exemples de paramétrage : 3,7 kW (16 A), 7,4 kW (32 A)</p>	Configuration Voir aide au choix ▶ page 17	2	3
	appareillages installés dans la borne	<ul style="list-style-type: none"> interrupteur réf. A9S70640 déclencheur iMNx⁽¹⁾ capteur 6 mA CC compteur à mesure directe MID 	<ul style="list-style-type: none"> interrupteur différentiel - 30 mA - type Asi - réf. A9R31240 déclencheur iMNx⁽¹⁾ capteur 6 mA CC compteur à mesure directe MID
	 <p>T2s</p>  <p>T2s + domestique Usage simultané impossible</p>	EVB3S07N40M EVB3S07N40EM	EVB3S07N4AM EVB3S07N4EAM
Appareillages à commander séparément et à monter dans le tableau de protection en amont			
 <p>disjoncteur différentiel iDD40N courbe C - 10 kA 30 mA - type Asi</p>	réglage à 3,7 kW disjoncteur 20 A réglage à 7,4 kW disjoncteur 40 A	A9P24620 ⁽²⁾ + A9Y64625 A9DX3640 ⁽²⁾	-
 <p>disjoncteur iDT40N courbe C - 10 kA</p>	réglage à 3,7 kW disjoncteur 20 A réglage à 7,4 kW disjoncteur 40 A	-	A9P24620 ⁽²⁾ A9P24640 ⁽²⁾

> Vidéo








Comment installer la borne de recharge EVlink Pro AC







- (1) Le déclencheur iMNx à minimum de tension est nécessaire pour obtenir la certification EV ready.
 (2) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'Icc. Références matériel données pour Icc ≤ 10 kA. Au-delà d'un Icc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ▶ [filebook/se.com/fr/chap4](http://filebook.se.com/fr/chap4)) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

> Service

Pour fiabiliser votre installation, Schneider Electric recommande de souscrire à une **assistance à la mise en service** ▶ page 59

EVlink Pro AC		Raccordement en mono ou tri Paramétrage de 3,7 à 22 kW	Raccordement uniquement en triphasé Paramétrage de 11 à 22 kW	
 3P+N - 380/415 Vca - 50/60 Hz Paramétrables de 8 à 32 A, exemples de paramétrage : 11 kW (16 A) ou 22 kW (32 A)	Configuration Voir aide au choix ► page 17	4	5	6
	appareillages installés dans la borne	<ul style="list-style-type: none"> interrupteur réf. A9S70740 déclencheur iMNx⁽¹⁾ capteur 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> interrupteur différentiel - 30 mA - type Asi réf. A9R31440 déclencheur iMNx⁽¹⁾ capteur 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> interrupteur différentiel 30 mA type B EV - réf. A9Z51440 déclencheur iMNx⁽¹⁾
	 T2s	EVB3S22N4	EVB3S22N4A	EVB3S22N4B
	 T2s + domestique Usage simultané impossible	EVB3S22N4E	EVB3S22N4EA	EVB3S22N4EB
Appareillages à commander séparément, à installer dans le tableau de protection				
 disjoncteur iDT40N courbe C - 10 kA	réglage à 11 kW disjoncteur 20 A ----- réglage à 22 kW disjoncteur 40 A	-	A9P24720 ⁽⁴⁾	A9P24720 ⁽⁴⁾
		-	A9P24740 ⁽⁴⁾	A9P24740 ⁽⁴⁾
 disjoncteur différentiel iDD40K 10 kA - 30 mA type Asi	réglage à 11 kW disjoncteur 20 A ----- réglage à 22 kW disjoncteur 40 A	A9DB3720 ^{(2) (4)}	-	-
		A9DB3740 ^{(2) (4)}	-	-

Nota : il est possible d'installer un compteur d'énergie communicant dans le tableau de protection en amont ► page 21

EVlink Pro AC avec compteur MID classe 1		Raccordement en mono ou tri Paramétrage de 3,7 à 22 kW		
 3P+N - 380/415 Vca - 50/60 Hz Paramétrables de 8 à 32 A, exemples de paramétrage : 11 kW (16 A) ou 22 kW (32 A)	Configuration Voir aide au choix ► page 17	7	8	
	type de mesure	Mesure globale (recharge + carte électronique)	Mesure de la recharge (hors carte électronique)	
	appareillages installés dans la borne	<ul style="list-style-type: none"> compteur à mesure directe MID capteur 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> compteur à mesure directe MID 	
	protections livrées avec la borne, à installer en amont	-	<ul style="list-style-type: none"> interrupteur différentiel iID 30 mA type B EV - réf. A9Z51440 déclencheur iMNx⁽¹⁾ 	
 T2s	EVB3S22N40M	EVB3S22N40MR		
 T2s + domestique Usage simultané impossible	EVB3S22N40EM	-		
Appareillages à commander séparément, à installer dans le tableau de protection				
 disjoncteur iDT40N courbe C - 10 kA	réglage à 11 kW disjoncteur 20 A ----- réglage à 22 kW disjoncteur 40 A	-	A9P24720 ^{(3) (4)}	
		-	A9P24740 ^{(3) (4)}	
 disjoncteur différentiel iDD40K 10 kA - 30 mA type Asi	réglage à 11 kW disjoncteur 20 A ----- réglage à 22 kW disjoncteur 40 A	A9DB3720 ^{(2) (4)}	-	
		A9DB3740 ^{(2) (4)}	-	
déclencheur iMNx à minimum de tension ⁽¹⁾		A9A26969	livré avec la borne	
 protection alimentation auxiliaire séparée : <ul style="list-style-type: none"> disjoncteur iDT40N - 10 A courbe C - 10 kA bloc différentiel 25 A - 30 mA - type AC 		-	A9P24610 + A9Y62625	

(1) Le déclencheur iMNx à minimum de tension est nécessaire pour obtenir la certification EV ready.

(2) Ces bornes peuvent être raccordées en monophasé. Adaptez les protections en conséquence : A9P24620 + A9Y64625 pour un réglage à 3,7 kW - A9DX3640 pour un réglage à 7,4 kW

(3) Ces bornes peuvent être raccordées en monophasé. Adaptez les protections en conséquence : A9P24620 pour un réglage à 3,7 kW - A9P24640 pour un réglage à 7,4 kW

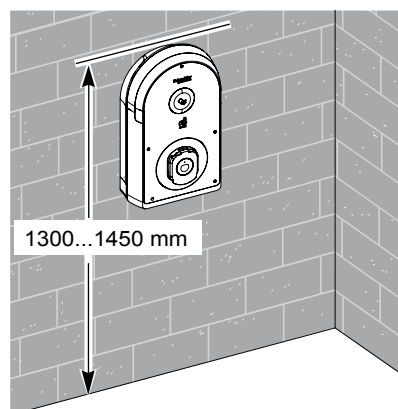
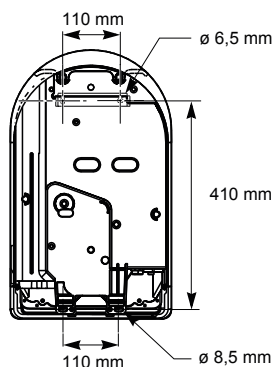
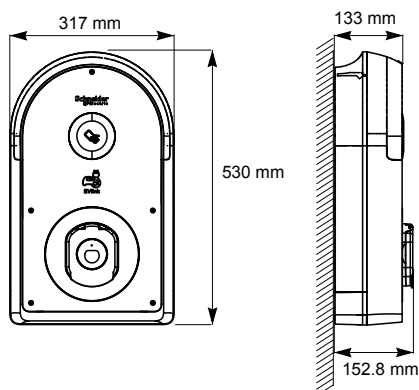
(4) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour lcc ≤ 10 kA. Au-delà d'un lcc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation du guide (Catalogue général ► [flipbook\(se.com/fr/chap6\)](http://flipbook.se.com/fr/chap6)) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

Calibre des prises

- Prise T2s à obturateurs et contacts argentés : 8 A à 32 A (réglage usine : 32 A).
- Prise domestique TE : 10 A.

Installation

- Montage mural ou au sol avec un pied en accessoire.
- Masse : 7,2 kg.



Caractéristiques

- Convient pour une utilisation en intérieur et en extérieur :
- prise T2s : IP 55, prise domestique : IP 54, IK 10.
- Matériau : PC BAYLOY 10 UV blanc 3.
- Températures de fonctionnement de -30 à +50 °C (sans déclassement) (sauf pour les réf. EVB3S22N4A et EVB3S22N4EA : -30 à +40 °C),
- Températures de stockage : de -40 à +80°C
- Couleurs : blanc RAL 9003 (face avant), gris foncé RAL 7016 (enveloppe) et noir RAL 9005 (partie arrière)
- Intègre une pile lithium sur la carte électronique pour garder en mémoire les informations d'utilisation de la borne (personne, durée...) et maintenir le fonctionnement de l'horloge interne en cas de perte d'alimentation.

Shéma de liaison à la terre

- TT, TN-S, TN-C-S
- **Attention !** Les bornes triphasées avec un interrupteur différentiel embarqué dans la borne (type Asi ou type B) ne sont compatibles ni avec les réseaux monophasés ou 230 Vac (phase phase) ni avec ceux triphasés (3 x 400 Vac) en régime de neutre IT.

Normes et certification

- Certifiées selon la norme CEI 61851-1 ed3.0 de DEKRA.
- Conformes aux normes :
 - CEI/EN 61851-1 Ed 3.0,
 - CEI/EN 62196-1 Ed 2.0 - CEI/EN 62196-2 Ed 1.0,
 - CEM CEI 61851-21-2,
 - CEM EN 301 489-1 V2.1.1 - EN 301 489-17 V3.1.1,
 - ISO15118 upgradable,
 - EV Ready.

Personnalisation

- Plans 2D pour la réalisation de stickers disponibles ► se.com/fr/evpro

Paramétrage

- Avec l'application smartphone eSetup via une connexion Bluetooth ou le gestionnaire d'énergie EcoStruxure EV Charging Expert.

Contrôle d'accès

- 1 badge RFID livrés avec chaque borne

- Accès libre ou authentification de l'utilisateur par badge RFID ou NFC.
- Lecteur RFID :
 - conformes aux protocoles ISO/CEI 14443 A & B et ISO/CEI 15693,
 - compatible avec Mifare Ultralight, Mifare Classic, Mifare Plus, Mifare Desfire.
- Lecteur NFC 13,56 MHz compatible avec les badges de type 1, 2, 4 et 5.

Interface (bandeau lumineux)

- Intensité lumineuse réglable de 0 à 100 % sur une plage horaire paramétrable
- Signification de l'état de la borne :
 - vert : disponible
 - orange : indisponible ou réservé
 - bleu clignotant : en charge
 - bleu continu : chargé
 - rouge : erreur

Options de gestion de l'énergie

- Par entrées numériques : courant limité, charge différée/suspendue.
- Gestion dynamique de l'énergie via l'entrée TIC (télé information client) du compteur d'électricité.
- Gestion dynamique de la charge via un compteur d'énergie iEM externe (pour les bornes sans compteur MID) ► page 21
- Gestion d'énergie via EcoStruxure EV Charging Expert ► page 47

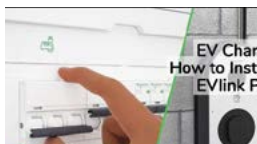
Communication

- Connexion réseau intégrée : Bluetooth, 2 ports Ethernet (1 pour une connexion en série), série Modbus
- Connexion réseau tiers : OCPP 1.6 Json, Modbus TCP
- Connexion réseau en option : modem 3G/4G

Détection de véhicule

- Boucle de détection via une entrée numérique (non fournie).

> Vidéo



Comment installer la borne de recharge EVlink Pro AC

> Service

- Assistance téléphonique à la mise en service
- page 59
- Mise en service sur site
- page 60

Accessoires

Pieds



EVA1PBS1	EVA1PBS2	EVA1PCS2
• pour 1 borne	• pour 2 bornes	• kit pour transformer un pied 1 borne en pied 2 bornes
• dimensions (mm) - pied : H 1301 x L 300 - embase : 220 x 220		
• pour limiter le passage d'infiltration d'eau, prévoir un joint silicone entre la platine de la borne et le pied		

Bride pour câble de recharge



EVA1PLS1
• fonction antivib pour laisser le câble connecté à la borne de recharge en permanence

Protection foudre

- Selon la zone d'installation (cf NF C-15100), il peut être nécessaire d'installer un parafoudre.
- Seul un parafoudre de type 1 ou 2 installé dans les règles de l'art dans le tableau principal d'alimentation présente une protection efficace contre les surtensions destructrices.
- Si un paratonnerre est situé à moins de 50 m de la borne, un parafoudre de type 1 est nécessaire.

Parafoudres type 1



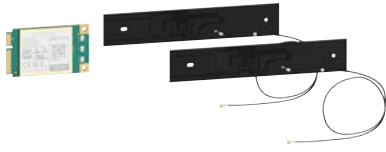
A9L16617	A9L16618
1P+N	3P+N
iQuick PF10 - Icc 6 kA avec disjoncteur intégré	

Parafoudres type 1 et 2



A9L16282	A9L16482
1P+N	3P+N

Cartes de communication



modem 3/4G
EVA1MS
• interface de communication + antennes • jusqu'à 10 points de charge • non compatible avec EcoStruxure EV Charging Expert

Interface TIC



EVA1MTH
• permet de récupérer la TIC (Télé Information Client) délivrée par le compteur du fournisseur d'énergie. • fonctionne uniquement avec 1 borne 1 point de charge par compteur.

Cordon RJ45



ACTPC6ASFLS10WE
• permet de raccorder entre elles 2 bornes montées sur pied double, afin de tirer un seul câble réseau depuis l'infrastructure • cat. 6A - 1 m

Accessoires de communication

Ne peut pas être installé dans la borne EVlink Pro AC, à installer dans le coffret d'alimentation

modem 3/4G	alimentation 24 Vcc	antenne fougé
EVP3MM	ABL1M1A24025	EVP2MX
• interface de communication avec une supervision • jusqu'à 100 points de charge • compatible avec le gestionnaire d'énergie EcoStruxure EV Charging Expert • câble Ethernet L 0,5 m livré	• courant de sortie : 2,5 A • puissance nominale : 60 W • dimensions (H x L x P) : 91 x 53 x 55,6 mm • à installer dans le coffret PanelSet PLS • protection non fournie	• pour modem réf. EVP3MM • livrée avec : - accessoires d'installation - câble d'antenne coaxial L = 2m

Pièces de rechange

face avant	socles de prise T2s				
EVP1SS	EVP1SM	EVP1SSS41	EVP1SSS43	EVP1SSS51	EVP1SSS53
• Blanc RAL 9003	avec compteur MID	• pour borne EVlink Pro AC monophasée	• pour borne EVlink Pro AC triphasée	• pour borne EVlink Pro AC mono avec prise domestique	• pour borne EVlink Pro AC triphasée avec prise domestique

Compteurs d'énergie communicants



A9MEM3150	A9MEM3155
1P+N - 3P - 3P+N - 63 A maxi	
non certifié MID	MID
• mesure directe et affichage de l'énergie active consommée • communication Modbus • peuvent être raccordés directement sur le bornier ModBus des bornes de recharge.	

Badges RFID



EVP1BNS
• lot de 10 • livré avec étiquette de repérage : 1 "Admin" et 9 "User" • à déclarer dans le système de contrôle d'accès des bornes

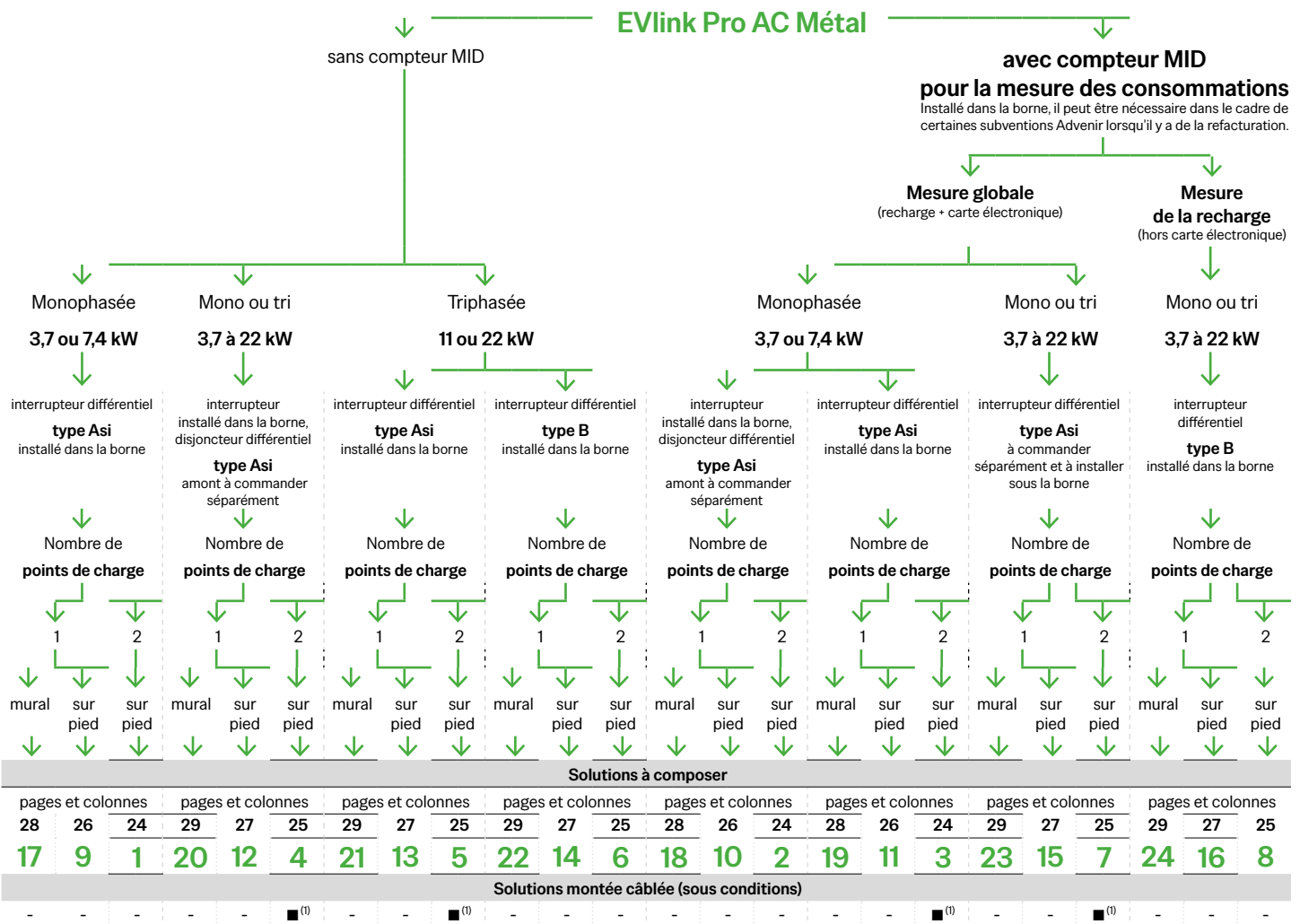
Câbles de recharge
▶ page 35

Solution de paiement
▶ page 43-3

Bornes pour les **bâtiments**

EVlink Pro AC Métal





Interrupteur différentiel type Asi pour une solution technico-économique avantageuse

- Associé au capteur 6 mA CC, il réalise la protection des personnes. Ils sont tous deux installés dans la borne.
- Dans le cas où le véhicule présente une anomalie et ne respecte pas le seuil de 6mA CC, le contacteur de puissance s'ouvre et interrompt la charge.

Interrupteur différentiel type B pour une continuité de service optimum

- Installé dans la borne, il réalise la protection des personnes.
- Il n'y a pas de capteur 6 mA CC.
- Dans le cas où le véhicule présente une anomalie et ne respecte pas le seuil de 6mA CC, la charge n'est pas interrompue car le différentiel type B inhibe les composantes continues.

Interrupteur non différentiel

- La protection des personnes est réalisée par la protection différentielle qui est présente ou sera installée dans le tableau électrique en amont.

Vous êtes tableautiers

Vous avez un projet à grande échelle pour lequel vous souhaitez que les appareillages de protection soient installés dans le tableau divisionnaire : pour une solution sur mesure, envoyez un mail à fr-vehicule-electrique@se.com

(1) Pour faciliter son installation sur site, la borne EVlink Pro AC Métal 2 points de charge avec prises T2s + domestique est disponible en version montée câblée sous certaines conditions. ▶ page 30

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel ou envoyez un mail à schneider.devis@se.com

Aide au choix



Sélecteur de produit

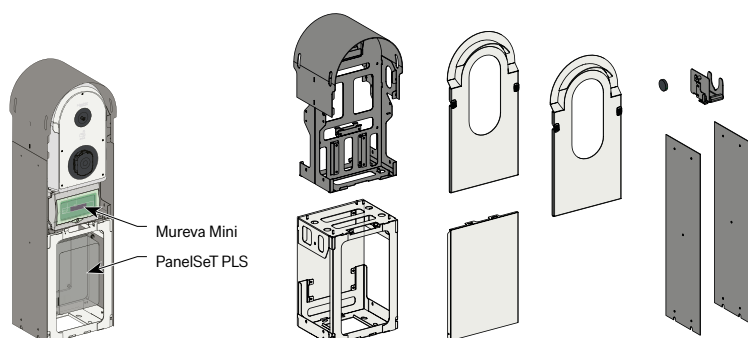
Créez votre panier de références directement sur le site

Recharge de véhicules électriques

EVlink Pro AC Métal (suite)

Bornes de recharge avec habillage métallique

2 points de charge sur pied
1 entrée de câble⁽²⁾



EVlink Pro AC Métal 2 points de charge sur pied	Raccordement en mono • Paramétrage de 3,7 à 7,4 kW		
	sans compteur	avec compteur	MID

Configuration Voir aide au choix ► page 23	1	2	3
---	---	---	---

Habillage métallique			
<ul style="list-style-type: none"> • serrure double barre DIN • personnalisables : plans 2D pour la réalisation de stickers disponibles ► se.com/fr/evpro • matériau : acier électrozingué • masse : 80 kg 			EVAIRFKS2

Borne EVlink Pro AC

<p>1P+N 220/240 Vca 50/60 Hz</p>	appareillages installés dans chaque borne	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur différentiel 30 mA - type Asi réf. A9R31240 • déclencheur iMNx⁽¹⁾ • capteur 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur réf. A9S70640 • déclencheur iMNx⁽¹⁾ • capteur 6 mA CC • compteur à mesure directe MID classe 1 	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur différentiel 30 mA - type Asi - réf. A9R31240 • déclencheur iMNx⁽¹⁾ • capteur 6 mA CC • compteur à mesure directe MID classe 1
	<p>T2s</p>	EVB3S07N4A quantité 2	EVB3S07N40M quantité 2	EVB3S07N4AM quantité 2
	<p>T2s + domestique usage simultané impossible</p>	EVB3S07N4EA quantité 2	EVB3S07N40EM quantité 2	EVB3S07N4EAM quantité 2
cordon RJ45 / RJ45 pour raccorder les 2 bornes entre elles (cat. 6A - 1 m)		ACTPC6ASFLS10WE		

Coffret et protections à installer sous la borne⁽²⁾

<p>coffret IP 66 PanelSeT PLS voir description ► page 75</p>		EVAIRFKES
<p>disjoncteur réglage à 3,7 kW : iDT40N 20 A</p> <p>courbe C</p> <p>10 kA - 1P+N</p> <p>raccordement</p>		A9P24620 ⁽³⁾ quantité 2
<p>réglage à 7,4 kW : iDT40N 40 A</p>		A9P24640 ⁽³⁾ quantité 2
prévoir un bornier de terre et un bornier Ph/N pour répartir la puissance (non fournis)		

Protections à installer dans le tableau de protection en amont

<p>disjoncteur courbe C 10 kA - 2P</p>	<p>réglage à 3,7 kW : iC60 40 A</p> <p>réglage à 7,4 kW : C120N 80 A</p>	<p>A9F77240⁽³⁾</p> <p>A9N18361⁽³⁾</p>	-	<p>A9F77240⁽³⁾</p> <p>A9N18361⁽³⁾</p>
<p>disjoncteur différentiel 30 mA - courbe C type Asi 10 kA - 1P+N</p>	<p>réglage à 3,7 kW : iDT40N - 20 A</p> <p>réglage à 7,4 kW : iDD40N - 40 A</p>	-	<p>A9P24620 + A9Y64625</p> <p>A9DX3640</p>	-

(1) Le déclencheur iMNx à minimum de tension est nécessaire pour obtenir la certification EV ready
(2) La borne double est alimentée par une seule entrée de câble. Dans le cas où l'on souhaite raccorder celle-ci avec 2 câbles de puissance, l'installation ne nécessite pas de protection sous-borne, ni de coffret PanelSeT PLS ni de protection en amont. Seuls les références des disjoncteurs iDT40N devront être commandés séparément et intégrés au tableau divisionnaire.
(3) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour Icc ≤ 10 kA. Au-delà d'un lcc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► [flipbook/se.com/fr/chap1](http://flipbook.se.com/fr/chap1)) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

Service

Assistance téléphonique à la mise en service
► page 59
Mise en service sur site
► page 60

EVlink Pro AC Métal 2 points de charge sur pied	sans compteur			avec compteur MID	
	Raccordement Paramétrage	mono ou triphasé de 3,7 à 22 kW	uniquement triphasé de 11 à 22 kW		mono ou triphasé de 3,7 à 22 kW

Configuration


Voir aide au choix ► page 23

	4	5	6	7	8
--	----------	----------	----------	----------	----------


Habillage métallique

 <ul style="list-style-type: none"> • serrure double barre DIN • personnalisables : plans 2D pour la réalisation de stickers disponibles ► se.com/fr/evpro • matériau : acier électrozingué • masse : 80 kg 	EVAIRFKS2				
--	------------------	--	--	--	--


Borne EVlink Pro AC

 <p>3P+N 380/415 Vca 50/60 Hz</p>	type de mesure	-			Mesure globale recharge + carte électronique	Mesure de la recharge hors carte électronique
	appareillages installés dans chaque borne	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur réf. A9S70740 • déclencheur iMNx⁽¹⁾ • capteur 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur différentiel 30 mA type Asi réf. A9R31440 • décl. iMNx⁽¹⁾ • capt. 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur différentiel 30 mA type B EV réf. A9Z51440 • déclencheur iMNx⁽¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • compteur MID à mesure directe classe 1 • capteur 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> • compteur MID à mesure directe classe 1
	protections livrées avec la borne à installer dans le coffret Mureva Mini	-			-	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur diff. iID 30 mA type B EV réf. A9Z51440 • déclencheur iMNx⁽¹⁾
	T2s	EVB3S22N4 (2) quantité 2	EVB3S22N4A (2) quantité 2	EVB3S22N4B (2) quantité 2	EVB3S22N40M (2) (3) quantité 2	EVB3S22N40MR (2) (3) quantité 2
	T2s + domestique usage simultané impossible	EVB3S22N4E (2) quantité 2	EVB3S22N4EA quantité 2	EVB3S22N4EB (2) quantité 2	EVB3S22N40EM (2) (3) quantité 2	-
cordon RJ45/RJ45 pour raccorder les 2 bornes entre elles (cat. 6A - 1 m)		ACTPC6ASFLS10WE				

Coffret et protections à installer sous la borne

	coffret IP 65 Mureva Mini - 12 mod. de 18 mm 267 x 200 x 112 mm - avec collecteur de terre	-	13960M quantité 2		
	déclencheur iMNx	livré et installé dans la borne	A9A26969 (1) qté 2		livré avec la borne
	interrupteur différentiel iID 30 mA - type Asi	réglage à 11 kW - 25 A réglage à 22 kW - 40 A	A9R31425 quantité 2		type B, livré avec la borne
			A9R31440 quantité 2		
	protection alimentation auxiliaire séparée : • disjoncteur iDT40N 10 A courbe C 10 kA • bloc différentiel 40 A - 30 mA - type AC	-			A9P24610 quantité 2 + A9Y62625 quantité 2

Coffret et protections à installer sous la borne

	coffret IP 66 PanelSeT PLS	EVAIRFKES (voir description ► page 75)			
	protection 10 kA - courbe C - 3P+N à installer dans le coffret Mureva Mini si présence d'un parafoudre	disjoncteur différentiel iDD40K 30 mm type Asi	disjoncteur iDT40N		
	réglage à 11 kW - 20 A	A9DB3720 (4) (5) qté 2	A9P24720 (4) (6) quantité 2		
	réglage à 22 kW - 40 A	A9DB3740 (4) (5) qté 2	A9P24740 (4) (6) quantité 2		
	raccordement	prévoir un bornier de terre et un répartiteur pour le câble de puissance			

Protections à installer dans le tableau de protection en amont

	disjoncteur courbe C 10 kA 4P	réglage à 11 kW réglage à 22 kW	iC60 40 A A9F77440 (4) C120N 80 A A9N18373 (4)
--	-------------------------------	------------------------------------	---

(1) Le déclencheur iMNx à minimum de tension est nécessaire pour obtenir la certification EV ready.
(2) 1 entrée de câble. Dans le cas où l'on souhaite raccorder la borne double avec 2 câbles de puissance, il n'est pas nécessaire d'équiper la borne des protections sous la borne, du coffret PanelSeT PLS et de la protection en amont. Seul les références des disjoncteurs iDT40N seront à commander séparément et à installer dans le tableau divisionnaire.
(3) Ces bornes peuvent être raccordées en monophasé. exemples de paramétrage : 3,7 kW (16 A), 7,4 kW (32 A).
(4) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour lcc ≤ 10 kA. Au-delà d'un lcc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► flipbook/se.com/fr/chap1) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.
(5) Ces bornes peuvent être raccordées en monophasé. Adaptez les protections en conséquence : A9P24620 + A9Y64625 pour un réglage à 3,7 kW - A9DX3640 pour un réglage à 7,4 kW
(6) Ces bornes peuvent être raccordées en monophasé. Adaptez les protections en conséquence : A9P24620 pour un réglage à 3,7 kW - A9P24640 pour un réglage à 7,4 kW

> Vidéo



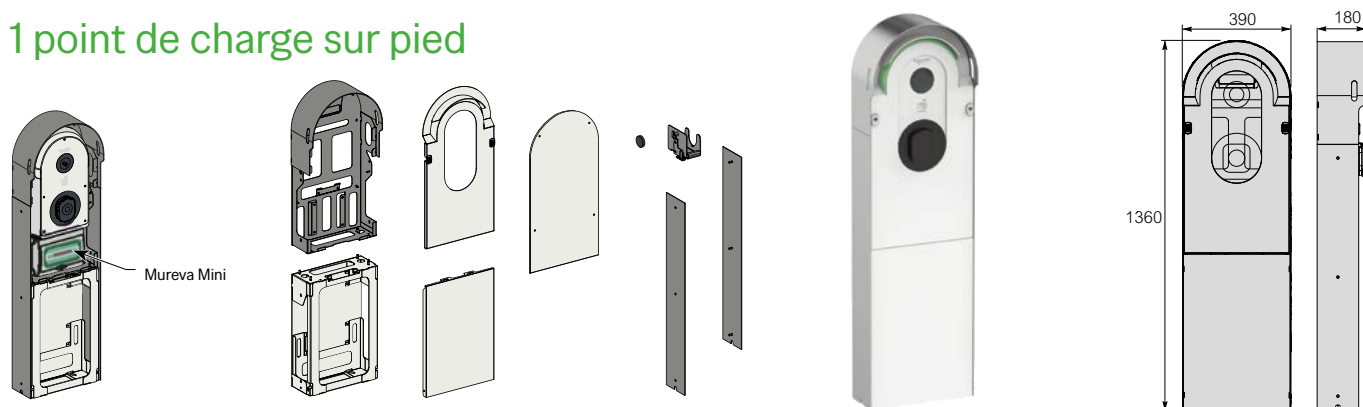
Comment installer et câbler deux points de charge EVlink Pro AC Métal

Recharge de véhicules électriques

EVlink Pro AC Métal (suite)

Bornes de recharge avec habillage métallique

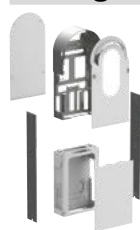
1 point de charge sur pied





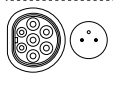
EVlink Pro AC Métal 1 point de charge sur pied	Raccordement en mono • Paramétrage de 3,7 à 7,4 kW	
	sans compteur	avec compteur MID

Configuration Voir aide au choix ► page 23	9	10	11
---	---	----	----


Habillage métallique

 <ul style="list-style-type: none"> • serrure double barre DIN • personnalisables : plans 2D pour la réalisation de stickers disponibles ► se.com/fr/evpro • matériau : acier électrozingué • masse : 60 kg 	EVA1RFKS1		
---	------------------	--	--

EVlink Pro AC • monophasées • jusqu'à 7,4 kW

 1P+N 220/240 Vca 50/60 Hz	appareillages installés dans la borne	interrupteur différentiel 30 mA - type Asi réf. A9R31240	interrupteur réf. A9S70640	interrupteur différentiel 30 mA - type Asi - réf. A9R31240
	 T2s	<ul style="list-style-type: none"> • déclencheur iMNx⁽¹⁾ • capteur 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> • déclencheur iMNx⁽¹⁾ • capteur 6 mA CC • compteur à mesure directe MID classe 1 	<ul style="list-style-type: none"> • capteur 6 mA CC • compteur à mesure directe MID classe 1
 T2s + domestique Usage simultané impossible	EVB3S07N4A	EVB3S07N40M	EVB3S07N40EM	EVB3S07N4AM
	EVB3S07N4EA			EVB3S07N4EAM

Protections à installer dans le tableau de protection en amont

 disjoncteur iDT40N courbe C 10 kA	réglage à 3,7 kW disjoncteur 20 A	A9P24620 ⁽²⁾	-	A9P24620 ⁽²⁾
	réglage à 7,4 kW disjoncteur 40 A	A9P24640 ⁽²⁾	-	A9P24640 ⁽²⁾
 disjoncteur différentiel 30 mA courbe C type Asi 10 kA - 1P+N	réglage à 3,7 kW iDT40N - 20 A		A9P24620 + A9Y64625	-
	réglage à 7,4 kW iDD40N - 40 A		A9DX3640	-

(1) Le déclencheur iMNx à minimum de tension est nécessaire pour obtenir la certification EV ready.

(2) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour lcc ≤ 10 kA. Au-delà d'un lcc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► flipbook/se.com/fr/chap6) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

Service



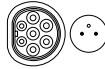
Pour fiabiliser votre installation, Schneider Electric recommande de souscrire à une **assistance à la mise en service** ► page 59

EVlink Pro AC Métal 1 point de charge sur pied	sans compteur			avec compteur MID	
	Raccordement Paramétrage	mono ou triphasé de 3,7 à 22 kW	uniquement en triphasé de 11 à 22 kW		mono ou triphasé de 3,7 à 22 kW
Configuration Voir aide au choix ► page 23	12	13	14	15	16


Habillage métallique

 <ul style="list-style-type: none"> • serrure double barre DIN • personnalisables : plans 2D pour la réalisation de stickers disponibles ► se.com/fr/evpro • matériau : acier électrozingué • masse : 60 kg 	EVAIRFKSI				
--	------------------	--	--	--	--


EVlink Pro AC • triphasées • jusqu'à 22 kW

 <p>3P+N 380/415 Vca 50/60 Hz</p>	type de mesure	-			Mesure globale recharge + carte électronique	Mesure de la recharge hors carte électronique
	appareillages installés dans la borne	• interrupteur réf. A9S70740 • déclencheur iMNx ⁽¹⁾ • capteur 6 mA CC	• interrupteur différentiel 30 mA type Asi réf. A9R31440 • décl. iMNx ⁽¹⁾ • capt. 6 mA CC	• interrupteur différentiel 30 mA type B EV réf. A9Z51440 • déclencheur iMNx ⁽¹⁾	• compteur à mesure directe MID Classe 1 • capteur 6 mA CC	• compteur à mesure directe MID Classe 1
	protections livrées avec la borne à installer dans le coffret Mureva Mini	-	-	-	-	• interrupteur différentiel iID 30 mA type B EV réf. A9Z51440 • déclencheur iMNx ⁽¹⁾
	 T2s	EVB3S22N4 ⁽²⁾	EVB3S22N4A	EVB3S22N4B	EVB3S22N40M ⁽²⁾	EVB3S22N40MR ⁽²⁾
	 T2s + domestique usage simultané impossible	EVB3S22N4E ⁽²⁾	EVB3S22N4EA	EVB3S22N4EB	EVB3S22N40EM ⁽²⁾	-

Coffret et protections à installer sous la borne

 <p>coffret IP 65 Mureva Mini 12 mod. de 18 mm - 267 x 200 x 112 mm avec collecteur de terre</p>	-	13960M	-
déclencheur iMNx	livré et installé dans la borne	A9A26969 ⁽¹⁾	livré avec la borne
interrupteur différentiel iID réglage à 11 kW - 25 A 30 mA - type Asi	-	A9R31425 A9R31440	type B, livré avec la borne
protection alimentation auxiliaire séparée : • disjoncteur iDT40N 10 A courbe C 10 kA • bloc différentiel 40 A - 30 mA - type AC	-	-	A9P24610 + A9Y62625

Protections à installer dans le tableau de protection en amont

 <p>disjoncteur courbe C 10 kA 4P</p>	réglage à 11 kW - 20 A réglage à 22 kW - 40 A	disjoncteur différentiel iDD40K 30 mm type Asi A9DB3720 ⁽³⁾ A9DB3740 ⁽³⁾	disjoncteur iDT40N A9P24720 ⁽³⁾ A9P24740 ⁽³⁾
---	--	--	--

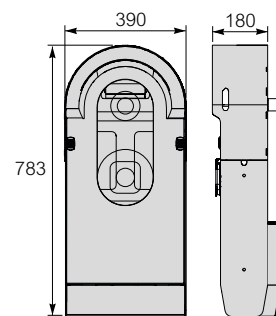
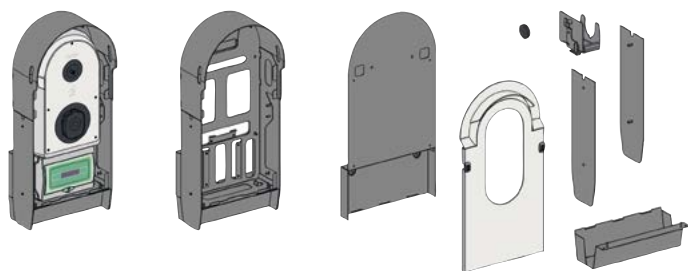
(1) Le déclencheur iMNx à minimum de tension est nécessaire pour obtenir la certification EV ready.
(2) Ces bornes peuvent être raccordées en monophasé. exemples de paramétrage : 3,7 kW (16 A), 7,4 kW (32 A).
(3) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour lcc ≤ 10 kA. Au-delà d'un lcc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► flipbook/se.com/fr/chap1) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

Recharge de véhicules électriques

EVlink Pro AC Métal (suite)

Bornes de recharge avec habillage métallique

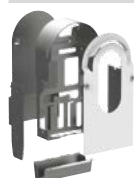
1 point de charge mural



EVlink Pro AC Métal 1 point de charge mural	Raccordement en mono • Paramétrage de 3,7 à 7,4 kW		
	sans compteur	avec compteur MID	

Configuration Voir aide au choix ► page 23	17	18	19
--	-----------	-----------	-----------

Habillage métallique



- serrure double barre DIN
- personnalisables : plans 2D pour la réalisation de stickers disponibles ► se.com/fr/evpro
- matériau : acier électrozingué
- masse : 36 kg

EVA1RWKSI

EVlink Pro AC • monophasées • jusqu'à 7,4 kW



appareillages installés dans la borne

- interrupteur différentiel 30 mA - type Asi réf. A9R31240
- déclencheur iMNx⁽¹⁾
- capteur 6 mA CC

- interrupteur réf. A9S70640
- déclencheur iMNx⁽¹⁾
- capteur 6 mA CC
- compteur à mesure directe MID classe 1

- interrupteur différentiel 30 mA - type Asi - réf. A9R31240
- déclencheur iMNx⁽¹⁾
- capteur 6 mA CC
- compteur à mesure directe MID classe 1

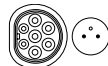


T2s

EVB3S07N4A

EVB3S07N40M

EVB3S07N4AM



T2s + domestique
Usage simultané impossible

EVB3S07N4EA

EVB3S07N40EM

EVB3S07N4EAM

1P+N
220/240 Vca
50/60 Hz

Protections à installer dans le tableau de protection en amont



disjoncteur iDT40N
courbe C
10 kA

réglage à 3,7 kW
disjoncteur 20 A

réglage à 7,4 kW
disjoncteur 40 A

A9P24620 ⁽²⁾

A9P24620 ⁽²⁾

A9P24640 ⁽²⁾

A9P24640 ⁽²⁾



disjoncteur différentiel
30 mA
courbe C
type Asi
10 kA - 1P+N

réglage à 3,7 kW
iDT40N - 20 A

réglage à 7,4 kW
iDD40N - 40 A

-

A9P24620
• A9Y64625

-

A9DX3640

-

(1) Le déclencheur iMNx à minimum de tension est nécessaire pour obtenir la certification EV ready

(2) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour lcc ≤ 10 kA. Au-delà d'un lcc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► flipbook/se.com/fr/chap6) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

➤ Service

Pour fiabiliser votre installation, Schneider Electric recommande de souscrire à une **assistance à la mise en service** ► page 59



EVlink Pro AC Métal 1 point de charge mural Raccordement Paramétrage	sans compteur			avec compteur MID	
	mono ou triphasé de 3,7 à 22 kW	uniquement en triphasé de 11 à 22 kW		mono ou triphasé de 3,7 à 22 kW	

Configuration Voir aide au choix ► page 23	20	21	22	23	24
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------


Habillage métallique

 <ul style="list-style-type: none"> • serrure double barre DIN • personnalisables : plans 2D pour la réalisation de stickers disponibles ► se.com/fr/evpro • matériau : acier électrozingué • masse : 36 kg 	EVAIRWKS1				
--	------------------	--	--	--	--


EVlink Pro AC • triphasées • jusqu'à 22 kW

type de mesure				Mesure globale recharge + carte électronique	Mesure de la recharge hors carte électronique
	appareillages installés dans la borne	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur réf. A9S70740 • déclencheur iMNx⁽¹⁾ • capteur 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur différentiel 30 mA type Asi réf. A9R31440 • décl. iMNx⁽¹⁾ • capt. 6 mA CC 	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur différentiel 30 mA type B EV réf. A9Z51440 • déclencheur iMNx⁽¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • compteur à mesure directe MID classe 1 • capteur 6 mA CC
protections livrées avec la borne à installer dans le coffret Mureva Mini	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • interrupteur différentiel iID 30 mA type B EV réf. A9Z51440 • déclencheur iMNx⁽¹⁾
 T2s	EVB3S22N4 ⁽²⁾	EVB3S22N4A	EVB3S22N4B	EVB3S22N40M ⁽²⁾	EVB3S22N40MR ⁽²⁾
 T2s + domestique Usage simultané impossible	EVB3S22N4E ⁽²⁾	EVB3S22N4EA	EVB3S22N4EB	EVB3S22N40EM ⁽²⁾	-

Coffret et protections à installer sous la borne

 coffret IP 65 Mureva Mini	-		13960M	
<ul style="list-style-type: none"> • 12 mod. de 18 mm • 267 x 200 x 112 mm • avec collecteur de terre 				
déclencheur iMNx	livré et installé dans la borne		A9A26969 ⁽¹⁾	livré avec la borne
interrupteur différentiel iID	réglage à 11 kW - 25 A	-	A9R31425	type B,
30 mA - type Asi	réglage à 22 kW - 40 A		A9R31440	livré avec la borne
protection alimentation auxiliaire séparée :	-		-	A9P24610 + A9Y62625
<ul style="list-style-type: none"> • disjoncteur iDT40N 10 A courbe C 10 kA • bloc différentiel 40 A - 30 mA - type AC 				

Protections à installer dans le tableau de protection en amont

 disjoncteur	disjoncteur différentiel	disjoncteur		
10 kA	iDD40K 30 mm type Asi	iDT40N		
4P	réglage à 11 kW - 20 A	réglage à 11 kW - 20 A	A9DB3720 ⁽³⁾	A9P24720 ⁽³⁾
	réglage à 22 kW - 40 A	réglage à 22 kW - 40 A	A9DB3740 ⁽³⁾	A9P24740 ⁽³⁾

(1) Le déclencheur iMNx à minimum de tension est nécessaire pour obtenir la certification EV ready.

(2) Ces bornes peuvent être raccordées en monophasé. exemples de paramétrage : 3,7 kW (16 A), 7,4 kW (32 A).

(3) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour lcc ≤ 10 kA. Au-delà d'un lcc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► flipbook/se.com/fr/chap1) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

Recharge de véhicules électriques

EVlink Pro AC Métal (suite)

Bornes de charge montées câblées



Pour faciliter son installation sur site, la borne EVlink Pro AC Métal 2 points de charge avec prises T2s + domestique est disponible

en version montée câblée
sous certaines conditions.

Commande en direct chez Schneider Electric uniquement

Chiffrage et conseil sur demande :

- contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel
- ou envoyez un mail à schneider.devis@se.com

Commande minimale de 4 bornes montées / câblées

Personnalisation possible (stickers)

Selon le nombre de bornes commandées.

La fiabilité de l'offre EVlink Pro AC Métal,
la facilité d'installation en plus

Caractéristiques principales

- Chaque borne dispose de 2 points de charge composés de :
 - 2 prises T2s (alimentée en monophasé 7 kW ou en triphasé 22 kW),
 - 2 prises domestiques TE (usage simultané avec la prise T2s impossible).
- Le raccordement des 2 points de charge se fait avec :
 - un seul câble de puissance pour leur alimentation,
 - un seul câble réseau RJ45.
- Les protections électriques sont intégrées. Seule la protection à installer en amont est à commander séparément.
- Certains modèles intègrent un compteur MID et une carte modem 3G/4G.
- Selon le nombre de bornes commandées, il est possible de demander une personnalisation des bornes avec des stickers.
- Pour faciliter l'installation, un socle à sceller est disponible en option.

Informations complémentaires

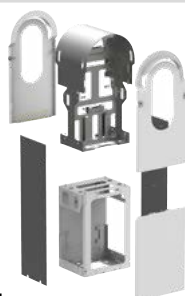
- Chaque borne montée/câblée est livrée avec 2 badges.
- Section maximale admissible du câble de puissance : 5G35.
- Permutations des phases :
 - déjà réalisée dans les bornes 2 x 22 kW entre les 2 points de charge,
 - à prévoir dans le tableau de distribution en amont de toutes les bornes (2 x 7 kW et 2 x 22 kW).
- Pouvoir de coupure maximal admissible : 10 kA (iDT40N).
- Nombre de point de charge maxi pour la carte modem 3/4G : 10
- Carte modem 3G/4G non compatible avec le gestionnaire d'énergie EV Charging Expert. Si présence d'un EV Charging Expert avec supervision à distance, prévoir un modem externe dédié.

6 configurations au choix

	1	2	3	4	5	6
Raccordement	monophasé			triphasé		
Puissance	2 x 7,4 kW			2 x 22 kW		
Mesure des consommations un compteur MID installé dans chaque point de charge	-	■	■	-	■	■
Supervision une carte modem 3G/4G intégrée dans la borne	-	-	■	-	-	■

Bornes EVlink Pro AC Métal 2 points de charge sur pied montées câblées

Habillage métallique



- serrure double barre DIN
- matériau : acier électrozingué
- masse : 80 kg

	■	■	■	■	■	■
--	---	---	---	---	---	---

2 bornes EVlink Pro AC intégrant des protections



prise T2s



prise domestique
usage simultané impossible

interrupteur différentiel 30 mA - type Asi

déclencheur iMNx

capteur 6 mA CC

compteur à mesure directe MID classe 1

carte modem 3G / 4 G
(non compatible avec EVlink Charging Expert)

cordon RJ45 / RJ45 pour raccorder les 2 bornes entre elles

	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
		■	■		■	■
			■			■
	■	■	■	■	■	■

Coffrets et protections installés dans le pied de la borne



coffret IP 65 Mureva Mini

déclencheur iMNx

disjoncteur iDT40N 10 kA - courbe C - 3P+N

disjoncteur différentiel iDD40K 10 kA - 30 mA - type Asi



coffret IP 66 PanelSeT PLS

disjoncteur iDT40N 10 kA - courbe C - 1P+N

bornier de raccordement

				■	■	■
					■	■
			■			
					■	■
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■

Protections à installer dans le tableau de distribution en amont

disjoncteur C120N
courbe C
10 kA 80 A

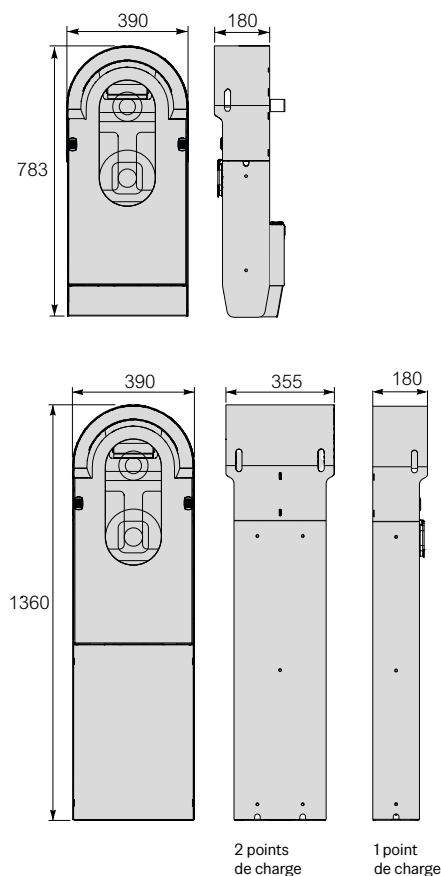


(1) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'Icc. Références matériel données pour Icc ≤ 10 kA. Au-delà d'un Icc de 10 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► [flipbook/se.com/fr/chap1](http://flipbook.se.com/fr/chap1)) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

Recharge de véhicules électriques

EVlink Pro AC Métal (suite)

Caractéristiques communes



Calibre des prises

- Prise T2s à obturateurs et contacts argentés : 8 A à 32 A (réglage usine : 32 A).
- Prise domestique TE : 10 A.

Caractéristiques de la borne EVlink Pro AC

- Convient pour une utilisation en intérieur et en extérieur :
- IK 10
- prise T2s : IP 55
- prise domestique : IP 54,
- Matériau : PC BAYLOY 10 UV blanc 3,
- Températures de fonctionnement de -30 à +50 °C (sauf pour les réf. EVB3S22N4A et EVB3S22N4EA : -30 à +40 °C),
- Températures de stockage : de -40 à +80°C
- Normes et certification
- Certifiées selon la norme CEI 61851-1 ed3.0 de DEKRA.
- Conformes aux normes :
- CEI/EN 61851-1 Ed 3.0 - CEI/EN 62196-1 Ed 2.0 - CEI/EN 62196-2 Ed 1.0,
- CEM CEI 61851-21-2 - CEM EN 301 489-1 V2.1.1 - EN 301 489-17 V3.1.1,
- ISO15118 upgradable,
- EV Ready.
- Couleurs :
- blanc RAL 9003 (face avant),
- gris foncé RAL 7016 (enveloppe)
- noir RAL 9005 (partie arrière)

Caractéristiques mécaniques des coffrets

- Coffret Mureva Mini : IP 65
- Coffret PanelSet PLS : IP 66

Caractéristiques mécaniques de l'habillage métallique

- Degré de protection : IP 3X, IK 10.
- conforme à CEI/EN 62208.
- Produit Green Premium :
- conformité avec la directive européenne RoHS,
- conformité avec la réglementation européenne REACH.
- Couleurs :
- blanc RAL 9003 (faces avant et arrière),
- gris clair RAL 9022 (côtés)

Schéma de liaison à la terre

- TT, TN-S, TN-C-S
- **Attention !** Les bornes triphasées avec un interrupteur différentiel embarqué dans la borne (type Asi ou type B) ne sont compatibles ni avec les réseaux monophasés ou 230 Vac (phase phase) ni avec ceux triphasés (3 x 400 Vac) en régime de neutre IT.

Personnalisation

- Plans 2D pour la réalisation de stickers disponibles ► se.com/fr/evpro

Paramétrage

- Avec l'application smartphone eSetup via une connexion Bluetooth ou le gestionnaire d'énergie EcoStruxure EV Charging Expert.

Contrôle d'accès

- 1 badges RFID livrés avec chaque borne
- Accès libre ou authentification de l'utilisateur par badge RFID ou NFC.
- Lecteur RFID :
- conformes aux protocoles ISO/CEI 14443 A & B et ISO/CEI 15693,
- compatible avec Mifare Ultralight, Mifare Classic, Mifare Plus.
- Lecteur NFC 13,56 MHz compatible avec les badges de type 1, 2, 4 et 5.

Interface (bandeau lumineux)

- vert : disponible
- orange : indisponible ou réservé
- bleu clignotant : en charge
- bleu continu : chargé
- rouge : erreur

Options de gestion de l'énergie

- Par entrées numériques : courant limité, charge différée/suspendue.
- Gestion dynamique de l'énergie via l'entrée TIC (télé information client) du compteur d'électricité.
- Gestion dynamique de la charge via un compteur d'énergie iEM ► page 21
- Gestion d'énergie via EcoStruxure EV Charging Expert ► page 47

Communication

- Connexion réseau intégrée : Bluetooth, 2 ports Ethernet (1 pour une connexion en série), série Modbus
- Connexion réseau tiers : OCPP 1.6 Json, Modbus TCP
- Connexion réseau en option : modem 3G/4G

Détection de véhicule

- Boucle de détection via une entrée numérique (non fournie).



Assistance téléphonique
à la mise en service
► page 59

Mise en service
sur site
► page 60

Accessoires

Serrure



NSYCL610CSX

- empêche l'accès à la connexion Ethernet interne à la borne (cybersécurité)
- montage direct sur plastron.
- matériau : polyamide
- composition :
 - 1 poignée avec serrure à clé,
 - 1 barillet cylindrique,
 - 2 clés N° 610.
- Commander :
 - 2 serrures pour les habillages pour 1 borne
 - 4 serrures pour l'habillage pour 2 bornes

Supports de câble



EVA1FWHS12

- intègre une fonction antivol

Protection foudre

- Selon la zone d'installation (cf NF C-15100), il peut être nécessaire d'installer un parafoudre.
- Seul un parafoudre de type 1 ou 2 installé dans les règles de l'art dans le tableau principal d'alimentation présente une protection efficace contre les surtensions destructrices.
- Si un paratonnerre est situé à moins de 50 m de la borne, un parafoudre de type 1 est nécessaire.

Parafoudres type 1



A9L16617

1P+N



A9L16618

3P+N

iQuick PF10 - Icc 6 kA avec disjoncteur intégré

Parafoudres type 1 et 2



A9L16282

1P+N



A9L16482

3P+N

Cartes de communication



modem 3/4G

EVA1MM

- interface de communication + antenne
- jusqu'à 10 points de charge
- non compatible avec EcoStruxure EV Charging Expert

Interface TIC



EVA1MTH

- permet de récupérer la TIC (Télé Information Client) délivrée par le compteur du fournisseur d'énergie.
- fonctionne uniquement avec 1 borne 1 point de charge par compteur.

Cordon RJ45



ACTPC6ASFLS10WE

- permet de raccorder entre elles 2 bornes montées sur pied double, afin de tirer un seul câble réseau depuis l'infrastructure
- cat. 6A - 1 m

Pièces de rechange

face avant



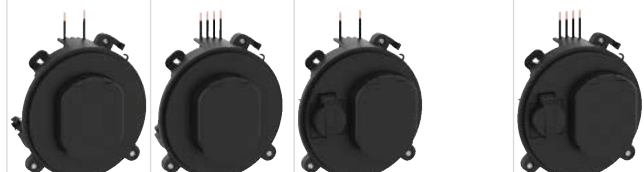
EVP1SS

• Blanc RAL 9003

EVP1SM

avec compteur MID

socles de prise T2s



EVP1SSS41

• pour borne EVlink Pro AC monophasée

EVP1SSS43

• pour borne EVlink Pro AC triphasée

EVP1SSS51

• pour borne EVlink Pro AC mono avec prise domestique

EVP1SSS53

• pour borne EVlink Pro AC triphasée avec prise domestique

Compteurs d'énergie communicants



A9MEM3150

1P+N - 3P - 3P+N - 63 A maxi

non certifié MID

- mesure directe et affichage de l'énergie active consommée
- communication Modbus
- peuvent être raccordés directement sur le bornier ModBus des bornes de recharge.

A9MEM3155

MID

Badges RFID



EVP1BNS

- lot de 10
- livré avec étiquette de repérage : 1 "Admin" et 9 "User"
- à déclarer dans le système de contrôle d'accès des bornes



Câbles de recharge

► page 35

Solution de paiement

► page 43-3

Outils et accessoires

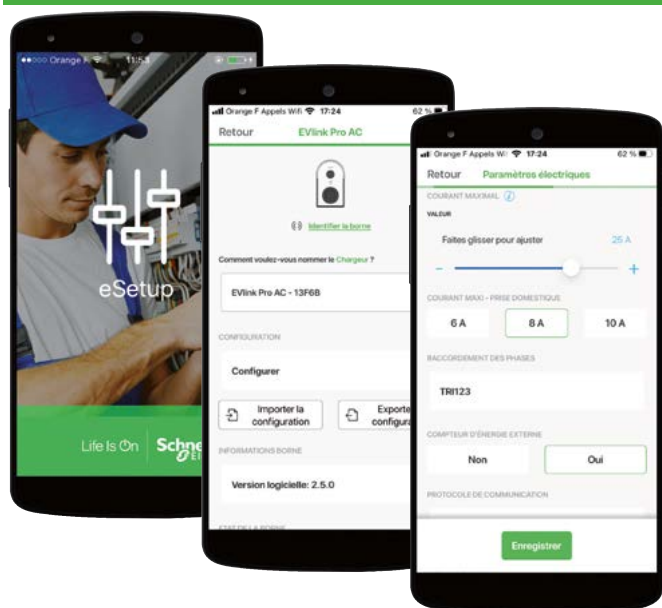


Recharge de véhicules électriques

Câbles, badges et app pour smartphone

eSetup

app pour installer et configurer les bornes



téléchargeable gratuitement sur



- Cette app permet de réaliser la mise en service, la maintenance et les opérations de diagnostic des bornes Schneider Charge et EVlink Pro AC.
- Cet outil est référencé dans le programme Advenir et est considéré comme système de pilotage de l'énergie en local.
- La connexion entre le smartphone et la borne se fait via une connexion Bluetooth ou WiFi selon le modèle de borne.
- Elle permet de réaliser les opérations suivantes :
 - paramétrage de la puissance de la borne,
 - raccordement des phases,
 - configuration compteur d'énergie externe,
 - gestion de puissance : liaison avec la TIC (télé information client) ou avec le gestionnaire d'énergie EVlink Charging Expert,
 - configuration des entrées conditionnelles,
 - paramétrage du réseau,
 - mise à jour du firmware,
 - importation et exportation de la configuration,
 - reset de la borne
 - etc.

Badges RFID



EVP1BNS

- lot de 10
- livré avec étiquette de repérage : 1 "Admin" et 9 "User"
- à déclarer dans le système de contrôle d'accès des bornes

Câbles de charge

T2 / T2

côté borne



type 2

côté véhicule



type 2



long.	7 m	10 m
	monophasé puissance maxi : 74 kW	
réf.	EVP1CNL32122	EVP1CNX32122
poids	3,2 kg	4,5 kg
	triphasé puissance maxi : 22 kW	
réf.	EVP1CNL32322	EVP1CNX32322
masse	4,6 kg	5,9 kg

T2 / T1

côté borne



type 2

côté véhicule



type 1



long.	5 m	7 m	10 m
	monophasé puissance maxi : 74 kW		
réf.	EVP1CNS32121	EVP1CNL32121	EVP1CNX32121
masse	2,6 kg	3,0 kg	4,1 kg

Bornes pour les dépôts

Schneider StarCharge Fast



Recharge de véhicules électriques

Schneider StarCharge Fast

Présentation



Schneider StarCharge Fast 60

Schneider StarCharge Fast 180 & 320



Schneider StarCharge Fast 720



Solution pour la recharge d'un véhicule électrique en moins de 30 minutes !

2 formats

- bras ergonomiques avec câbles de 3,6 ou 3,8 m
- câbles de 7,5 m

Puissances modulables

de 60 à 720 kW

Efficacité à 97 %

des modules de puissance

Protections électriques intégrées

dont un parafoudre

Compteurs d'énergie DC

pour la recharge payante

Résistantes

Installation à l'intérieur comme à l'extérieur
Fonctionnement à 100% de la puissance dans tout type d'environnement

Écran tactile

multilingue

Charge adaptables

Borne avec 2 fiches CCS Combo 2.

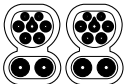



Permet de charger

- un véhicule à pleine puissance,
- ou simultanément deux véhicules avec une allocation dynamique de la puissance

Fonctionnalités avancées

- Plug & Charge
- Autocharge
- Wake up (eTruck)
- VDV261 (eBus)

**Schneider StarCharge Fast 60**

terminal de paiement	sans Compatible avec le module de paiement EVlink Pro Pay	intégré	
bras pour la gestion des câbles	non	oui	oui
 Combo 2 + Combo 2			
60 kW	EVD2S60TBBC7 ⁽¹⁾	EVD2S60TBB ⁽¹⁾	EVD2S60TBCC ⁽¹⁾
Caractéristiques			
masse sans / avec module d'alimentation	222 / 252 kg	246 / 276 kg	
longueur câble	7,5 m	3,6 m	
dimensions (H x L x P)	1650 x 700 x 470 mm	1770 x 1020 x 470 mm	

Appareillages à commander séparément et à monter dans le tableau de protection en amont

disjoncteur NSX250F - TM-D - 125 A - 4P4D - 36 kA

C25F4TM125 ⁽²⁾

+ module de protection différentielle VigiPacT NSX

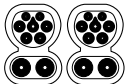



LV429493**Module de puissance complémentaire**
(pièce de rechange)**EVP1D00S074**

puissance	30 kW
masse	16 kg

(1) Pour passer commande, envoyer un mail à l'adresse suivante fr-vehicule-electrique@se.comPour un devis associant des bornes et des services, envoyer un mail à l'adresse suivante : schneider.devis@se.com(2) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour lcc = 36 kA. Au-delà d'un lcc de 36 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► [fipbook/se.com/fr/chap6](http://fipbook.se.com/fr/chap6)) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.**> Service**Pour fiabiliser votre installation, Schneider Electric recommande de souscrire à une **assistance à la mise en service** ► page 59



Schneider StarCharge Fast 180 & 320

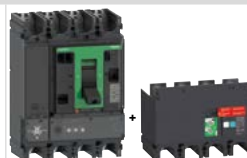
terminal de paiement	sans	intégré	
	Compatible avec le module de paiement EVlink Pro Pay		
bras pour la gestion des câbles	non	oui	oui
			
Combo 2 + Combo 2			

Bornes intégrant des modules de puissance de 30 kW			
120 kW extensible	EVD2S120TBBC7 ⁽¹⁾	EVD2S120TBB ⁽¹⁾	EVD2S120TBCC ⁽¹⁾
150 kW extensible	EVD2S150TBBC7 ⁽¹⁾	EVD2S150TBB ⁽¹⁾	EVD2S150TBCC ⁽¹⁾
180 kW	EVD2S180TBBC7 ⁽¹⁾	EVD2S180TBB ⁽¹⁾	EVD2S180TBCC ⁽¹⁾

Bornes intégrant des modules de puissance de 40 kW			
240 kW extensible	EVD2S240TBBC7 ⁽¹⁾	EVD2S240TBB ⁽¹⁾	EVD2S240TBCC ⁽¹⁾
320 kW	EVD2S320TBBC7 ⁽¹⁾	EVD2S320TBB ⁽¹⁾	EVD2S320TBCC ⁽¹⁾

Caractéristiques			
masse	sans module	~ 455 kg	~ 474 kg
	avec module d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • 120 kW : 519 kg • 150 kW : 535 kg • 180 kW : 551 kg • 240 kW : 557 kg • 320 kW : 591 kg 	<ul style="list-style-type: none"> • 120 kW : 538 kg • 150 kW : 554 kg • 180 kW : 570 kg • 240 kW : 576 kg • 320 kW : 610 kg
longueur câble		7,5 m	3,8 m
dimensions (H x L x P)		2050 x 846 x 1006 mm	2230 x 1259 x 1076 mm

Appareillages à commander séparément et à monter dans le tableau de protection en amont



120 kW	Disjoncteur différentiel Vigi ComPact NSX250F - MicroLogic 4.3 - 250 A - 4P4D - 36 kA C25F44V250 ⁽²⁾
150 et 180 kW	Disjoncteur différentiel Vigi ComPact NSX400F - MicroLogic 4.3 - 400 A - 4P4D - 36 kA C40F44V400 ⁽²⁾
240 kW	Disjoncteur différentiel Vigi ComPact NSX630F - MicroLogic 4.3 - 570 A - 4P4D - 36 kA C63F44V570 ⁽²⁾
320 kW	Disjoncteur ComPact NSX630F - MicroLogic 2.3 - 630 A - 4P4D - 36kA C63F42D630 ⁽²⁾ + module de protection différentielle VigiPact NSX LV432465

Modules de puissance complémentaires



	EVP1D00S074	EVP1D00S075
puissance	30 kW	40 kW
masse	16 kg	17 kg



Badges RFID
▶ page 35



Solution de paiement
▶ page 43•3

(1) Pour passer commande, envoyer un mail à l'adresse suivante fr-vehicule-electrique@se.com

Pour un devis associant des bornes et des services, envoyer un mail à l'adresse suivante : schneider.devis@se.com

(2) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'icc. Références matériel données pour l'cc ≤ 36 kA. Au-delà d'un l'cc de 36 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ▶ flipbook/se.com/fr/chapck) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.

Caractéristiques mécaniques

- Montage au sol
- Refroidissement par air filtré
- Accessible aux personnes à mobilité réduite (selon les normes applicables dans le pays)
- IP 55 / IK 10 (IK 08 pour l'écran)
- Température de l'air ambiant :
 - fonctionnement : -30 à +55 °C avec déclassement au-delà de 50 °C
 - stockage: -40 à +70 °C
- Taux d'humidité relative : 5 à 95 %
- Altitude de fonctionnement : jusqu'à 2000 m (sans déclassement)
- Niveau sonore à 1 m face à la borne :
 - version 60 kW : variable selon la charge 0 à 51 dB
 - version 180 kW : variable selon la charge 0 à 60 dB
 - version 320 kW : variable selon la charge 0 à 65 dB
- Protection contre la rouille de l'enveloppe : C4M
- Couleurs :
 - face avant : RAL 9003 et RAL 9005
 - côtés et face arrière : gris foncé argenté
- Matériau : acier inoxydable 430
- Capteur d'humidité, contact de porte, capteur d'inclinaison, capteur d'infiltration d'eau, capteur(s) de ventilateur

Caractéristiques électriques

- Alimentation électrique : 3P
- Nombre de pôles : L1+L2+L3+N+PE
- Tension d'alimentation nominale : 380-415 VCA ± 10 % - 50/60 Hz
- Mise à la terre :
 - TT, TN-S / TNC-S
 - compatible IT avec transformateur d'isolement supplémentaire sur l'alimentation
- Facteur de puissance : 0,99 de puissance de sortie nominale
- Rendement : 97 % max. à la puissance de sortie nominale
- Traitement des harmoniques (THDi) : y 5 % à la puissance de sortie nominale (sans filtre supplémentaire)
- Compteur courant continu conforme à la réglementation française (décision ministérielle n° 22.00.570.001.1 du 1^{er} mars 2022 relative aux compteurs d'énergie électrique à courant continu)
- Consommation en veille :
 - version 60 kW : 36 W
 - versions 180 et 320 kW sans rangement de câble (sans le voyant du haut) : < 60 W
 - version 180 et 320 kW avec rangement de câble (avec le voyant du haut) : < 80 W
- Protection contre les courts-circuits, les surcharges, les surchauffes et thermorégulation
- Catégorie de surtension : OVC III
- Courant assigné conditionnel admissible :
 - version 60 kW : 35 kA
 - versions 180 et 320 kW : 50 kA

Fiches pour véhicule

- Tension de sortie CCS2 : 150 à 1000 VCC
- Courant de sortie CCS2 :
 - version 60 kW : 200 A max
 - version 180 et 320 kW : 300 A max - jusqu'à 500 A en mode boost
- Puissance de sortie nominale CCS2 : 60 - 120 - 180 - 240 - 320 kW selon modèle
- Possibilité de recharger deux véhicules simultanément :
 - version 60 kW : recharge à 30 kW des 3 véhicules
 - versions 180 et 320 kW : recharge adaptée automatiquement pour dispenser toute la puissance disponible et répondre à la demande réelle de chaque véhicule branché afin de réduire le temps de recharge au minimum.

Interfaces utilisateur

- 1 voyant LED multicolore pour indiquer l'état de chaque prise de véhicule
- 1 voyant pour indiquer l'état de la borne de recharge (pour les versions 180 et 320 kW uniquement)
- Écran 7" :
 - langues disponibles : bulgare, tchèque, danois, néerlandais, anglais, estonien, finlandais, français, allemand, grec, hébreu, hongrois, indonésien, italien, letton, lituanien, norvégien, portugais, roumain, espagnol, suédois, thaï, ukrainien, vietnamien,
 - possibilité d'ajouter d'autres langues
- Bouton de coupure de recharge

> Service

Pour fiabiliser votre installation, Schneider Electric recommande de souscrire à une **assistance à la mise en service** ► page 59

Communication

- Protocole du port de communication :
- OCPP 1.6 JSON pour borne communicante avec sécurité
- ISO 15118 / DIN 70121
- VDV 261
- Sortie de veille par commutation BCB
- Plateforme de maintenance à distance : Ecostruxure Energy Asset Portal
- Connexion réseau : WiFi, Ethernet, Modem 4G
- Communication entre le bâtiment et la borne : Modbus TCP

Système de contrôle d'accès

- Lecteur de badge RFID conforme ISO/IEC 4443 Type A&B et ISO/IEC 15693
- Lecteur NFC compatibles types 1, 2, 4 et 5
- Cartes prises en charge : MIFARE Ultralight, MIFARE Classic 1K/4K, MIFARE DESFire EV1/EV2, MIFARE Plus
- ISO 15118 Plug and Charge
- Autocharge (adresse MAC VE)
- Terminal de paiement (Europe et Australie uniquement, en option)
- Connecteur USB-C

Fonctions disponibles

- Gestion de la charge
- Diagnostic
- Mises à jour du logiciel
- Affichage en temps réel du coût de la recharge
- Personnalisation de l'écran utilisateur pour l'affichage du tarif
- Personnalisation du logo sur l'écran utilisateur
- Possibilité d'affichage publicitaire en mode veille
- Portail du fabricant pour le diagnostic et l'assistance à distance (avec l'accompagnement du Centre d'assistance clientèle de Schneider Electric ou des équipes de terrain)
- Notification du système de gestion (CSMS) en cas de panne de courant

Normes et certifications

- IEC/EN 61851-1 - Ed 3.0
- IEC/EN 61851-23/24 - Ed 1.0
- IEC/EN IEC62196-1 & IEC62196-3
- EN IEC 61851-21-2:2021, EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-4:2019, EN 61000-6-4:2007/ A1:2011, EN 61000-6-2:2005
- EMC Classe A
- Certification fréquence radio :
 - RFID/NFC : EN 300 330 V2.1.1
 - 2/3/4G : EN 301 908-1 V15.2.1, EN 301 908-2 V13.1.1, EN 301 908-13 V13.2.1, EN 301 511 V12.5.1
 - Wi-Fi : EN 300 328 V2.2.2 – EN 301 893
 - RED DA EN 18031-1/2/3: 2024
- Équipement radio CEM :
 - RFID/NFC, 2/3/4G, Wi-Fi : EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.3.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 301 489-52 V1.2.1
- Certifications CE

Données environnementales

- Conforme à la directive européenne RoHS
- Sans mercure
- Conforme à la réglementation REACH

Services associés

Description complète ► page 56



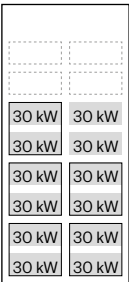
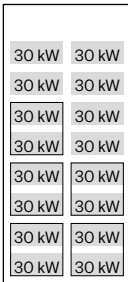
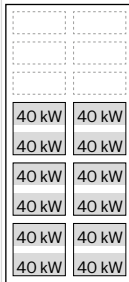
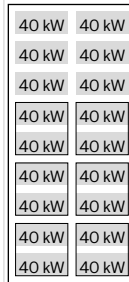


Badges RFID
► page 35

Solution de paiement
► page 43•3



Unités de puissance

Schneider StarCharge Fast 720

puissance	360 kW	480 kW	480 kW	720 kW
extensible à	480 kW	-	720 kW	-
par pas de	30 kW	-	40 kW	-
				
	EVDIS360 ⁽¹⁾	EVDIS483 ⁽¹⁾	EVDIS480 ⁽¹⁾	EVDIS720 ⁽¹⁾
Caractéristiques				
masse sans / avec module de puissance	844 / 1036 kg	844 / 1110 kg	914 / 1118 kg	914 / 1220 kg
Appareillages à commander séparément et à monter dans le tableau de protection en amont				
	nous consulter			
Modules de puissance complémentaires				
	EVPID00S074	EVPID00S075		
masse	16 kg	17 kg		

Caractéristiques des unités de puissance

- Dimension (H x L x P) : 2206 x 1503 x 1220 mm
- Protections contre les surcharges, les courts-circuits et la foudre à installer dans l'unité de puissance
- Efficacité des module de puissance : 97 %
- Nombre de satellites raccordables : jusqu'à 6 satellites (soit 12 points de charge)
- Pilotage de la recharge dynamique simultanée de tous les points charge
- Installation au sol
- Type de câble :
 - entre le TGBT et l'unité de puissance : cuivre
 - entre l'unité de puissance et les satellite : cuivre ou aluminium
- Distance maximum entre l'unité de puissance et les satellites : 80 m
- CCS2 : 150-1000 Vdc – 380 A (600 A en mode boost)

- Degré de protection : IP 55, IK 10
- Température d'utilisation : - 30 à +55°C avec un déclassement au-dessus de 50 °C
- Niveau sonore : < 70 décibels à 1 m, à 25 °C
- Intègre des capteurs d'humidité, de pénétration d'eau, de surveillance du fonctionnement des ventilateurs, d'inclinaison, d'ouverture de porte
- Consommation en veille : 80 W
- THDi : ≤ 5 %
- Refroidissement par air filtré
- Bouton d'interruption de la charge en cas d'urgence
- Gestion dynamique de l'énergie de plusieurs unités de puissance sur un même site via le gestionnaire de charge Ecostruxure EV Charging Expert (► page 50) : jusqu'à 100 bornes
- Notification à la supervision (CSMS) en cas de coupure de courant.



Badges RFID
► page 35

Solution de paiement
► page 43•3

(1) Pour passer commande, envoyer un mail à l'adresse suivante fr-vehicule-electrique@se.com

Pour un devis associant des bornes et des services, envoyer un mail à l'adresse suivante : schneider.devis@se.com

(2) Il est nécessaire d'adapter la référence du disjoncteur en fonction de l'Icc. Références matériel données pour lcc ≤ 36 kA. Au-delà de un lcc de 36 kA, Schneider Electric recommande d'utiliser les tableaux de filiation (Catalogue général ► flipbook/se.com/fr/chap0k) afin de déterminer le disjoncteur amont à mettre en place.



Satellites

Schneider StarCharge Fast

terminal de paiement	sans Compatible avec le module de paiement EVlink Pro Pay	intégré	
bras pour la gestion des câbles	non	oui	oui
 Combo 2 + Combo 2			
	EVD1D720TBBC7	EVD1D720TBB	EVD1D720TBCC
Caractéristiques			
longueur du câble	7,5 m	5 m	5 m

Caractéristiques des satellites

- Dimension (H x L x P) : 2170 x 720 720 mm
- Protections contre les surcharges, les courts-circuits et la foudre à installer dans chaque satellite
- CCS2 : 150-1000 Vdc – 380 A (600 A en mode boost)
- Écran tactile intelligent 7" (27 langues)
- Degré de protection : IP 55, IK 10 (IK 08 pour l'écran)
- Température d'utilisation : - 30 à +55°C avec un déclassement au-dessus de 50 °C
- Consommation en veille : < 55 W
- Niveau sonore : < 55 décibels à 1 m, à 25 °C,
- Intègre des capteurs d'humidité, de pénétration d'eau, de surveillance du fonctionnement des ventilateurs, d'inclinaison, d'ouverture de porte
- Bouton d'interruption de la charge en cas d'urgence
- Accessible aux PMR
- Bandeau LED, indicateur de disponibilité
- Authentification avec badge RFID / NFC
- Affichage du QR Code sur l'écran
- Paiement par carte bancaire (selon modèle)
- Affichage coût en temps réel
- Possibilité d'affichage publicitaire en mode veille
- Compteur d'énergie conforme à la réglementation française (relative aux compteurs à courant continu)
- Enveloppe métallique avec protection C4M contre la corrosion
- Résistant aux UV

Communication

- Communication entre le véhicule et la borne :
 - Préconditionnement automatique VDV261 (eBus)
 - BCB toggle wake-up (Fonctionnalité eTrucks)
 - ISO15118-2 Plug & Charge
 - AutoCharge
- Communication entre l'opérateur de charge (CPO) et la borne : OCPP1.6 JSON (Certification OCA avec cybersécurité), évolutive vers OCPP 2.0
- Plateforme de maintenance à distance : Ecostruxure Energy Asset Portal
- Communication entre le bâtiment et la borne : Modbus TCP
- Communication vers l'unité de puissance : Ethernet, WI-FI, Modem 4G
- Communication entre l'unité de puissance et les satellites : Ethernet (architecture en série ou en étoile).

Normes et certifications

- DIN 70121
- BCB Toggle wake-up
- VDV 261
- RED DA
- IEC 61851-1 (Edition 3)
- IEC 61851-23
- ReaCH, ROHS

Solution de paiement

EVlink Pro Pay





Format identique aux bornes EVlink Pro AC installable sur un pied ou intégrable dans un habillage métallique



Écran couleur tactile




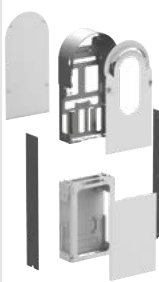
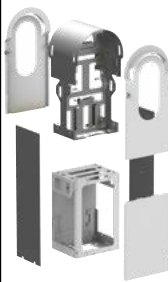


Pro Pay



devis	schneider.devis@se.com
commande	fr-vehicule-electrique@se.com
capacité de gestion du paiement	10 bornes maximum recommandé
bornes de recharge compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • EVlink Pro AC • EVlink Pro AC Métal • EVlink Pro DC • EVlink Parking • EVlink Smart Wallbox • bornes tierces connectées au CMS (système de gestion de bornes de recharge compatibles)
paiement	<ul style="list-style-type: none"> • NFC sans contact conformément à la norme EN/CEI 62368-1 • carte physique (VISA, Mastercard, Vpay, Maestro, Apple Pay, Google Pay) • reçu numérique via QRcode
interface	<ul style="list-style-type: none"> • affichage dynamique de la politique tarifaire • multilingue • écran tactile couleur 3,5" • voyant LED
connexion	RJ45 ou 4G, multi opérateur (sous réserve de tests d'interopérabilité)
certifications	<ul style="list-style-type: none"> • CE, UK Standards, CEI62368-1 • terminal de paiement : PCI PTS 6X
caractéristiques électriques	<ul style="list-style-type: none"> • 1P+N - 220...240 Vca 50/60 Hz • courant d'entrée : 45 mA • régime de terre : TN-S, TN-C-S, TT
caractéristiques mécaniques	<ul style="list-style-type: none"> • dimensions : 529 x 317 x 138 mm • masse : 4,9 kg • IP 55 - IK 10 (écran IK 09) • température d'utilisation : de -30 à +50 °C • humidité relative : de 10 à 90 % sans condensation • couleur : Blanc RAL 9003 et Gris RAL 7016
protections amont	Acti9 iC60 disjoncteur différentiel 2P - 10 A - 30 mA - courbe C - type Asi : A9D27210

Accessoires d'installation

Pieds	Habillages métalliques			
	mural	au sol		
				
pour 1 terminal de paiement	pour 1 terminal de paiement et 1 borne EVlink Proc AC	pour 1 terminal de paiement	pour 1 terminal de paiement	pour 1 terminal de paiement et 1 borne EVlink Proc AC
<ul style="list-style-type: none"> • dimensions (mm) - pied : H 1301 x L 300 - embase : 220 x 220 • pour limiter les infiltrations d'eau, prévoir un joint silicone entre la platine de la borne et le pied 		<ul style="list-style-type: none"> • serrures double barre DIN • personnalisables : plans 2D pour la réalisation de stickers disponibles se.com/fr/evpro • matériau : acier électrozingué classe C4M 		

Vidéo



Comment installer et mettre en service la solution EVlink Pro Pay


Stockage de l'énergie

Schneider Boost Pro



**Schneider Boost Pro**

Système de stockage stationnaire de 215 kWh

**BAT215KPCS100K3EU2** **Caractéristiques côté CA**

- puissance nominale : 100 kVA
- type de réseau : 3P+N+PE
- tension nominale : 230/400 Vca
- courant nominal : 145 A
- plage de tension : 85 % à +110 %
- fréquence nominale : 50 Hz
- plage de fréquence : 47-52 Hz
- facteur de puissance : -1 à +1
(facteur de puissance à puissance nominale / facteur de puissance ajustable)
- précision de la puissance : $\pm 1,5$ %
- THDI : < 3 % (puissance nominale)
- THDU : < 3 % (conditions nominales, charge équilibrée résistivement)
- catégorie de surtension : OVCIII

Caractéristiques côté CC

- type de cellules : LFP prismatiques
- configuration du pack (parallèle/série) : 1P20S
- configuration du cluster (parallèle/série) : 1P240S
- énergie nominale : 241 kWh (+ 26 kWh)
- énergie utile : 215 kWh (100 % de profondeur de décharge)
- tension nominale : 768 Vcc
- plage de tension : 720 V à 852 Vcc
- taux d'autodécharge : 3,52 % à 100 % d'état de charge et après 28 jours
- capacité nominale : 314 Ah
- puissance nominale : 100 kW
- perte de puissance : 0 % * selon l'analyse du fournisseur de batteries (état de santé) u 70 %
- catégorie de surtension : OVCII

Caractéristiques du système

- fonction de redémarrage automatique : non prise en charge
- rendement maximal du système : 90,8 %
- taux de charge/décharge : 0,47 P
- profondeur de décharge : 100 % (aucun impact sur la durée de vie)
- interface de communication prise en charge : Ethernet (LAN xl)
- indice de protection contre le brouillard salin : C5M (boîtier métallique uniquement)
- indice de protection : IP 55
- refroidissement :
 - PCS : ventilation forcée
 - batterie : climatisation / chauffage
- système d'extinction d'incendie : extincteur aérosol
- température ambiante de fonctionnement : -20 à 55 °C, réduction de puissance au-delà de 45 °C
- altitude de fonctionnement : jusqu'à 2 000 m
- température de stockage :
 - 0 °C y T y 35 °C (standard) : 6 mois ;
 - -20 °C < T y 45 °C (limite) : 1 mois ;
 - y -20 °C et > 45 °C : non autorisé
- puissance / durée de chauffe à froid : prise en charge
- protections intégrées :
 - contre les surtensions et les sous-tensions
 - contre les surintensités et les courts-circuits
 - contre la surchauffe
 - contre les surtensions
 - contre le courant continu
 - contre le courant alternatif
 - contre les alimentations auxiliaires
- dimensions (L x l x H) en mm : 1257 x 1437 x 2180
- poids : 2 557 \pm 50 kg

Conforme aux normes

- EN CEI/CEI 62619
- EN CEI/CEI 63056
- UL9540A
- EN 62477-1
- EN/EN CEI 61000-6-2 et 4
- RÈGLEMENT (UE) 2023/1542
- ONU38.3
- RoHS, REACH

Conforme au code de réseau

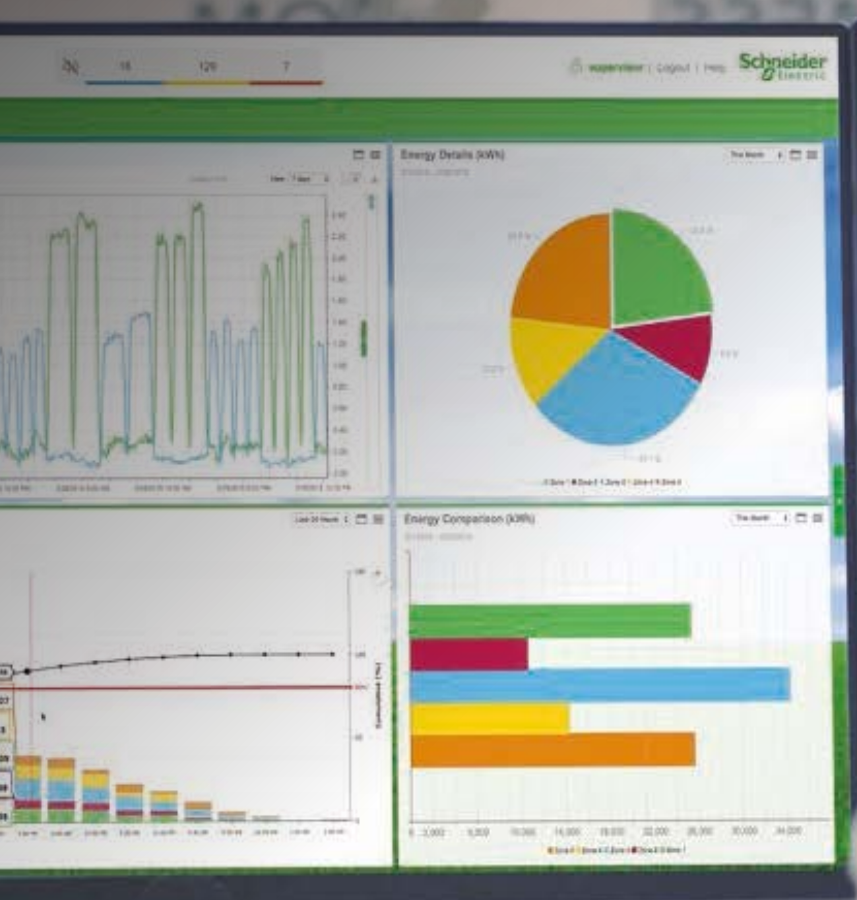
- EN 50549-1/-2:2019, EN 50549-10 :2022
- RENBLAD 342:2020
- G99/1-10/03.24
- VDE-AR-N 4105:2018
- CEIO-21:2022/V1:2022
- CEIO-16:2022/V3:2024
- C10/11:2021
- SIFE2018
- TR 3.3.1 : 2024 TK 3.3.1 : 2024



Contrôleur central d'énergie
EcoStruxure Energy Asset Controller

▶ page 55•2

Gestion de l'énergie



Présentation

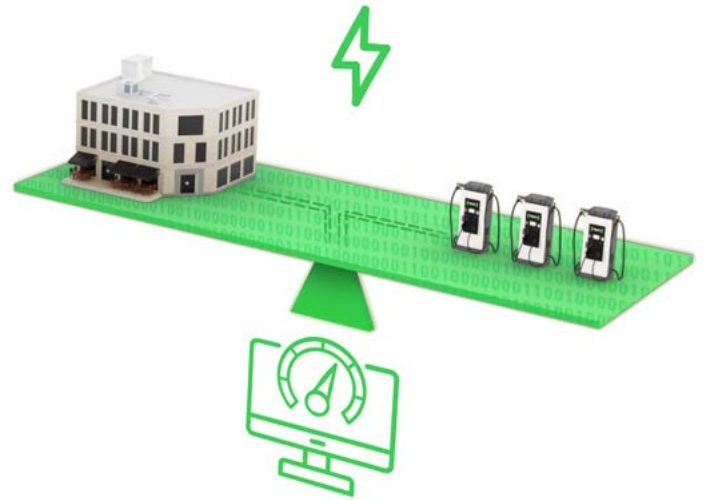
Pourquoi mettre en œuvre un gestionnaire d'énergie ?

Surveiller, contrôler et optimiser la capacité de recharge des véhicules électriques

en fonction des facteurs suivants :

- disponibilité de l'énergie,
- demande de pointe,
- tarifs.

- L'installation de bornes de recharge sur un réseau électrique existant peut avoir un impact significatif sur les coûts, l'efficacité et la continuité de service.
- La consommation électrique supplémentaire des véhicules électriques peut faire grimper la facture d'électricité de manière significative.
- De plus, l'augmentation de la demande de pointe peut entraîner des coupures de courant dans le bâtiment en dépassant la puissance maximale admissible par la protection du réseau électrique.
- EcoStruxure™ EV Charging Expert aide les propriétaires d'immeubles à éviter les surcoûts, à optimiser l'efficacité de leur infrastructure de recharge pour véhicules électriques et à garantir la continuité de service en s'adaptant au contrat énergétique et aux contraintes de puissance de chaque bâtiment.



EcoStruxure EV Charging Expert



Confort optimal et recharge pour les conducteurs de véhicules électriques dans les bâtiments résidentiels



Solution évolutive pour les parkings et les sites tertiaires



Soutient la transition vers les flottes de véhicules électriques sans compromettre la continuité des activités.

Principaux avantages



Tranquillité d'esprit

Optimisez la continuité de service tout en offrant des services de recharge pour véhicules électriques équitables et contrôlés.



Rentabilité

Les mises à niveau d'infrastructure requises sont minimales et une tarification heures pleines/heures creuses peut être configurée.



Simplicité de l'offre

Désormais proposée sous forme de référence unique, notre solution est entièrement équipée et prend en charge jusqu'à 250 points de recharge. Faites évoluer facilement votre infrastructure en ajoutant des bornes de recharge au fur et à mesure de vos besoins.



Solution locale ou connectée

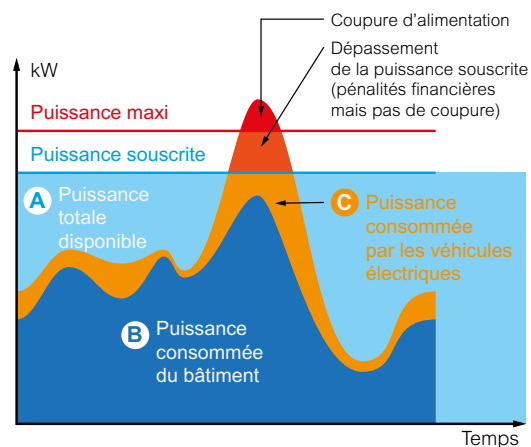
Cette solution ouverte est compatible avec les systèmes de supervision des opérateurs de points de recharge. Elle peut également être intégrée à un système de gestion technique du bâtiment (GTB) ou utilisée pour la supervision locale de l'infrastructure de recharge pour véhicules électriques.

EcoStruxure EV Charging Expert est une solution **Solar Impulse Efficient**.



La problématique

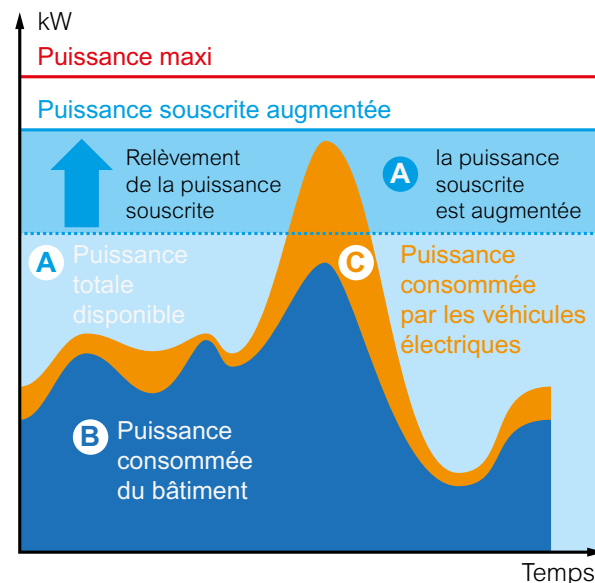
Situation initiale



L'installation de bornes de recharge dans une installation électrique existante peut avoir un impact important étant données les puissances mises en œuvre.

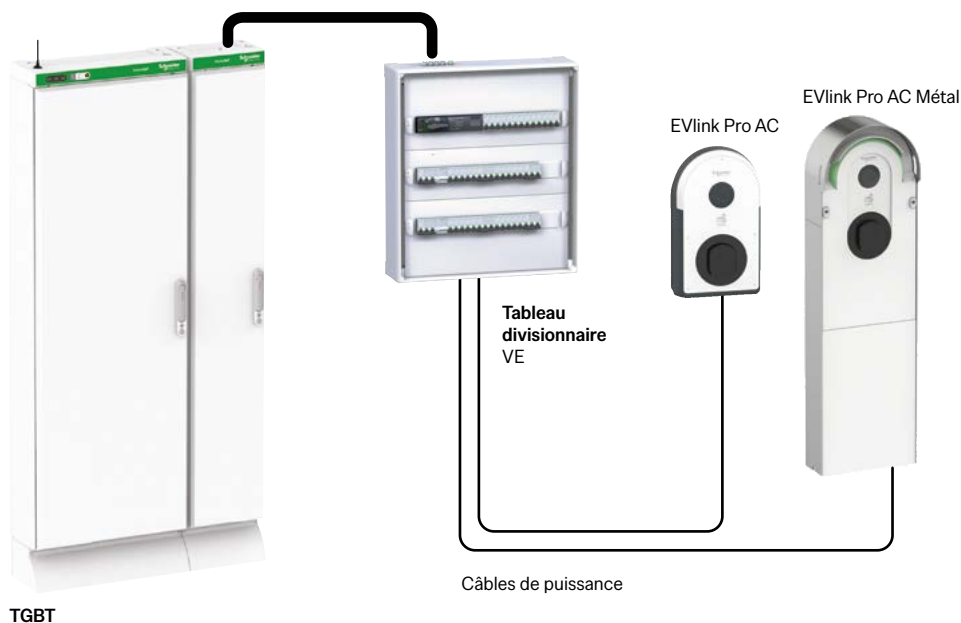
La réponse sans gestion de l'énergie

Augmentation de la puissance souscrite



Cette solution consiste à augmenter la puissance souscrite auprès du fournisseur d'énergie pour pouvoir conserver le même modèle de consommation. Elle implique une augmentation du coût de l'abonnement et ne garantit pas que le seuil de déclenchement ne soit jamais dépassé. Ainsi la continuité de service des utilités du bâtiment n'est pas assurée.

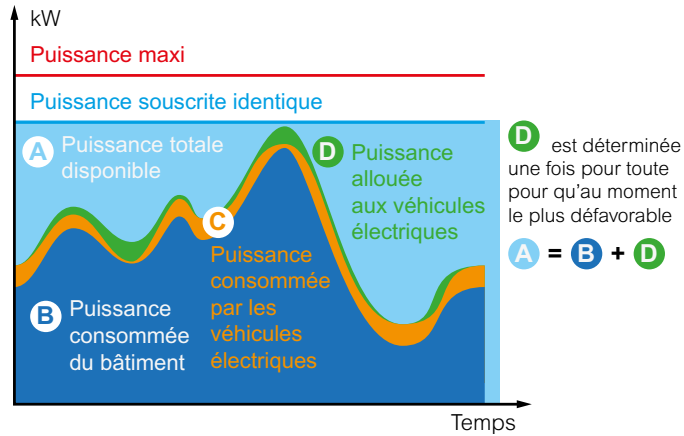
Installation sans gestion de l'énergie



TGBT

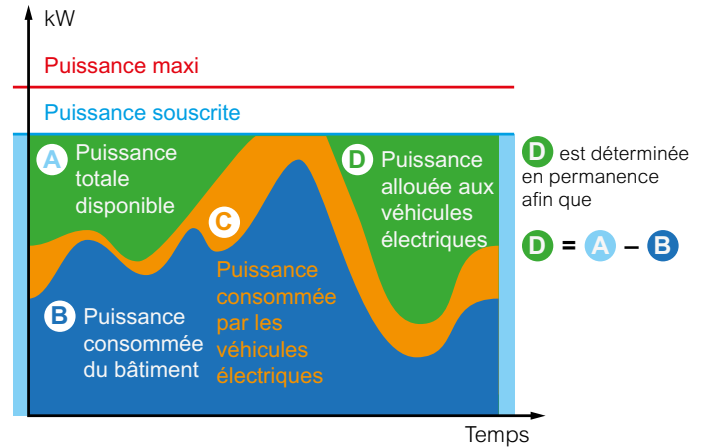
Les solutions proposées par Schneider Electric

Gestion de l'énergie statique



La consigne "D" est fixe. La puissance est répartie entre tous les véhicules raccordés.

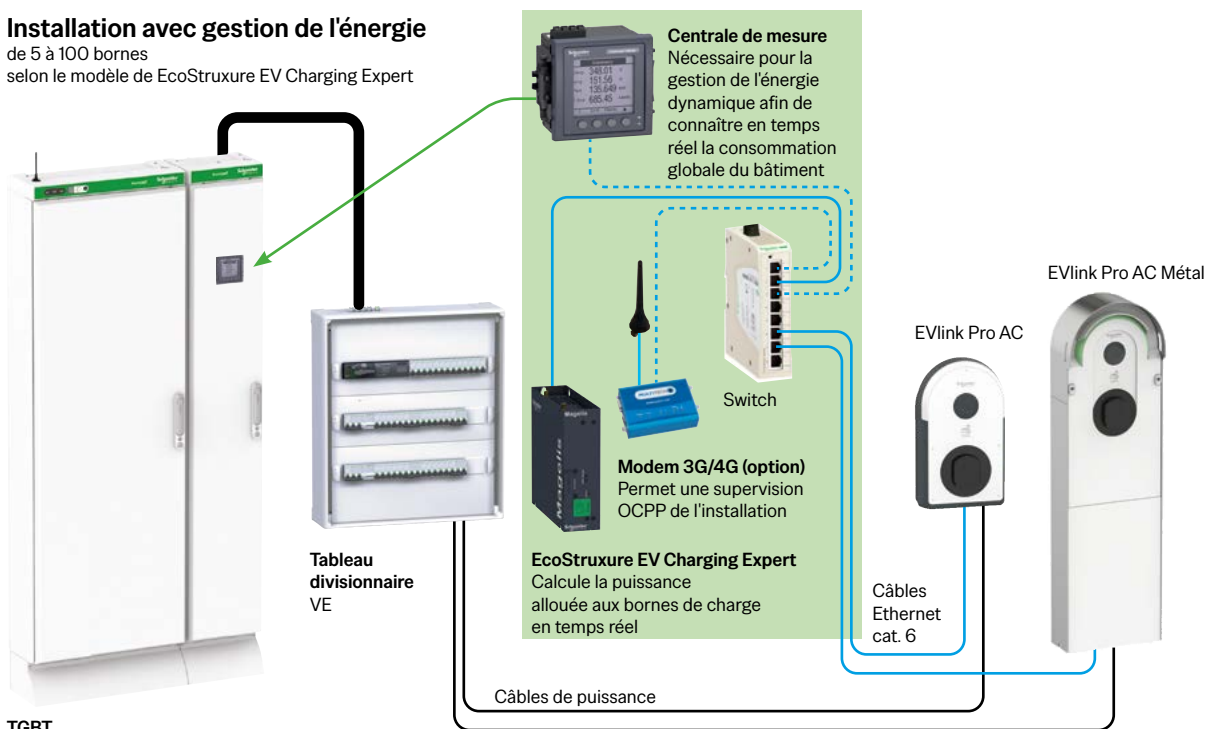
Gestion de l'énergie dynamique



La consigne "D" est ajustée en temps réel en fonction de la consommation des autres usages du bâtiment pour maximiser la puissance allouée à la charge des véhicules électriques.

Installation avec gestion de l'énergie

de 5 à 100 bornes selon le modèle de EcoStruxure EV Charging Expert



TGBT

Gestion de l'énergie

EcoStruxure EV Charging Expert

Gestionnaires de charge

Gestionnaires de charge

EcoStruxure EV Charging Expert



HMIBX1A0NEVB100SCP

fonctions	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion dynamique de la charge⁽¹⁾ • Réduction de la consigne de zone via un tableau des heures d'utilisation • Intégration de la production photovoltaïque • API pour l'intégration dans un système de gestion technique du bâtiment (GTB) • Accès aux journaux de transactions via l'authentification par badge RFID • Priorisation de la recharge (service VIP) pour certains badges et/ou bornes de recharge pour véhicules électriques
bornes compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Schneider Charge Pro • Schneider StarCharge Fast 60 - 180 - 320 kW • EVlink Pro AC • EVlink Pro DC 120 - 180 kW • EVlink Smart Wallbox • EVlink Parking
capacité maxi	<ul style="list-style-type: none"> • 250 bornes de recharge AC comme DC • 20 zones • 4 niveaux de zones • 10 000 badges supportés

EcoStruxure EV Charging Expert a reçu le prestigieux label "Solar impulse Efficient Solution"



Conforme à la directive **RoHS**
Conforme à la réglementation **REACH**

Évolutions de licence

pour des installations existantes

nombre de point de charge sur l'installation existante	référence	souhaité
5	EVLMSEDB2EDS	15
	EVLMSEDB2EDM	50
	EVLMSEDB2EDL	100
15	EVLMSEDS2EDM	50
	EVLMSEDS2EDL	100
50	EVLMSEDM2EDL	100

Disponible pour les anciennes références EcoStruxure EV Charging Expert suivantes :

- HMIBSCEA53D1EDB,
- HMIBSCEA53D1EDBSCP,
- HMIBSCEA53D1EDS,
- HMIBSCEA53D1EDM,
- HMIBSCEA53D1ED.

Aide à la mise en service



Assistance téléphonique

forfait 2 h
▶ page 59



Mise en service sur site

selon installation
▶ page 60

Service



Téléchargez la dernière version du logiciel EcoStruxure EV Charging Expert

Vidéo



IRVELMS : une formation en situation réelle

(1) Aide au choix, voir schéma des différentes architectures
▶ pages 76 et 78.
Possibilité d'obtenir une configuration du choix, faire une demande par mail ▶ schneider.devis@se.com

Fonctions

- EcoStruxure EV Charging Expert permet de surveiller, de contrôler et d'optimiser la recharge des véhicules électriques en fonction de la puissance disponible en temps réel dans le bâtiment.
- Il contribue à garantir le respect des contraintes de coût et d'efficacité énergétique d'un parc de bornes de recharge en contrôlant leur fonctionnement. Le contrôleur exécute son programme de gestion selon les paramètres sélectionnés et les données reçues des bornes de recharge.

Caractéristiques communes

- Type d'automate programmable : Essential Edge Controller, Harmony BX1
- Système d'exploitation : Linux Yocto
- Tension d'alimentation : 12-24 Vcc
- Courant d'appel : 6 A
- Consommation : 24 W
- Dimensions (H x P x L) : 141 x 48 x 99 mm
- Indice de protection : IP 20
- Normes/Directives :
 - Directive 2014/30/UE (CEM)
 - Directive 2014/35/UE (Basse tension)
 - EN 55011
 - CEI 61000-6-1
- Connectivité :
 - 2 ports Ethernet (10/100/1000 Mb/s),
 - 2 ports USB 3.0,
 - 2 ports CAN,
 - 2 ports RS-232/422/485,
 - HDMI,
 - connecteur d'alimentation (12-24 Vcc)

- Connexion aux bornes de recharge
- Connexion directe au réseau local Ethernet via un commutateur externe
- Conforme aux dernières recommandations en matière de cybersécurité

Connexion réseau externe

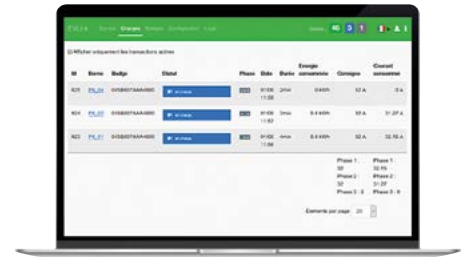
- Directement au réseau local Ethernet ou à distance via un modem 3G ou 4G
- Communication sous OCPP 1.6 JSON

Fonctionnalités

- Calcul en temps réel de la puissance allouée aux bornes de recharge
- Centralisation et disponibilité des données pour chaque borne

Interface utilisateur

- EcoStruxure EV Charging Expert offre un accès à une interface utilisateur ergonomique et intuitive (serveur web) permettant de :
 - visualiser l'état en temps réel de chaque borne,
 - réinitialiser ou redémarrer une borne,
 - démarrer / arrêter une session de recharge à distance,
 - gérer les badges (ajout local, importation, exportation) et les droits d'utilisateur,
 - suivre et télécharger l'historique des transactions par borne de recharge ou de manière agrégée pour l'infrastructure,
 - consulter, télécharger et exporter les données de maintenance,
 - se connecter à une ou plusieurs supervisions à distance,
 - ajouter/supprimer des bornes, mettre à jour et modifier leur configuration (paramètres),
 - enregistrer et restaurer la configuration mise en service,
 - accéder à tous les paramètres système et les modifier avec un profil administrateur.

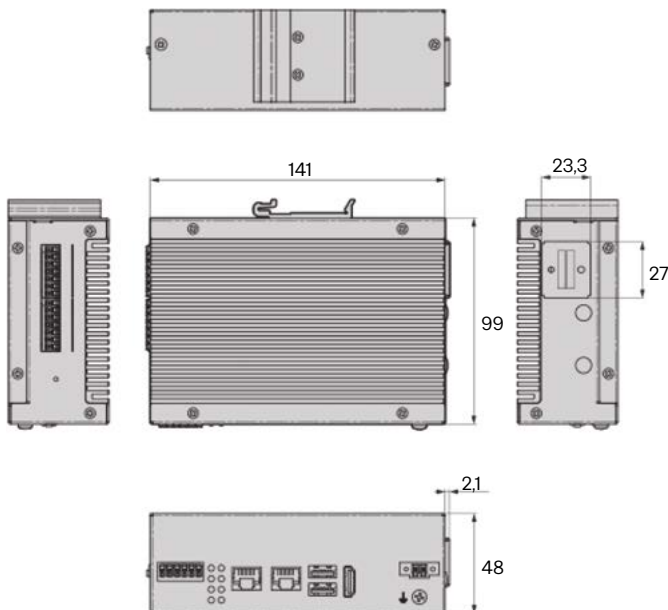


Historique de recharge des véhicules électriques

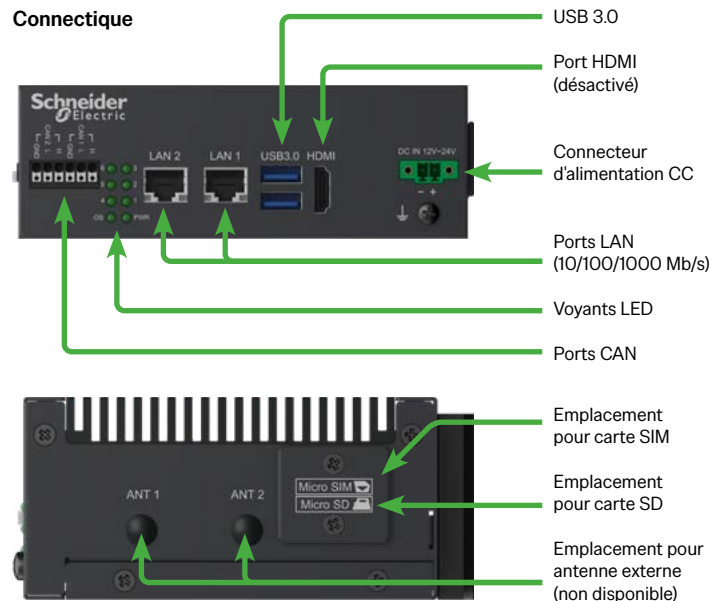


Sessions de recharge en cours



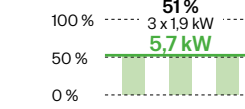
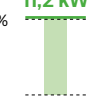
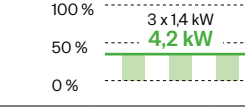
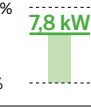
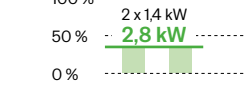

Dimensions (mm)



Connectique







- Le gestionnaire EcoStruxure EV Charging Expert est installé en tête de l'infrastructure de recharge. Il permet de limiter la puissance instantanée consommée par l'ensemble des véhicules et gérer l'énergie attribuée à chaque véhicule.
- En temps réel, il transmet une consigne (maxi 32 A) à chaque borne de recharge qui la relaie aux véhicules.
- En cas de dépassement de la consigne, une baisse de l'énergie est appliquée de la même façon à tous les points de charge (51% sur l'exemple).




Puissance disponible dans le bâtiment allouée à la recharge des véhicules électriques	Puissance de charge délivrée		Description
	3 bornes de 3,7 kW (11,1 kW au total)	1 borne de 22 kW	
33,1 kW	 <p>11,1 kW</p>	 <p>22 kW</p>	La totalité de l'énergie disponible est délivrée.
17 kW	 <p>51% 3 x 1,9 kW 5,7 kW</p>	 <p>51% 11,2 kW</p>	L'énergie sera délivrée selon un pourcentage égal, dans cet exemple : 51%. 17 / 33,1 kW = 51%
12 kW	 <p>3 x 1,4 kW 4,2 kW</p>	 <p>7,8 kW</p>	Lorsque le point de consigne de courant minimum d'un point de charge est atteint, son niveau de courant sera maintenu afin que le véhicule continue de se charger. Minimum de courant pour un véhicule (selon CEI 61851) = 6 A, soit 1,4 kW pour une borne de recharge de 3,7 kW. Il reste donc 7,8 kW [12 - (3 x 1,4)] pour la borne de recharge de 22 kW.
7,5 kW	 <p>2 x 1,4 kW 2,8 kW</p>	 <p>4,7 kW</p>	Lorsque le point de consigne de courant minimum d'un point de charge est atteint, son niveau de courant sera maintenu afin que le véhicule continue de se charger. Minimum de courant pour un véhicule (selon CEI 61851) = 6 A, soit 1,4 kW pour une borne de recharge de 3,7 kW. Il reste donc 4,7 kW [7,5 - (2 x 1,4)] à répartir sur les deux points de charge.



- Quand le délestage d'un point de charge est déclenché, un algorithme répartit l'énergie disponible selon 2 stratégies (à choisir lors de la configuration) :
 - proportionnalité de la puissance consommée : le système interrompt la charge des véhicules ayant obtenus le plus de kWh depuis le début de leur charge au profit des nouveaux véhicules. L'algorithme fait en sorte que toutes les voitures aient consommé la même quantité d'énergie.
 - proportionnalité du temps de recharge : le système interrompt la charge des véhicules dont la durée de la charge est la plus importante au profit des nouveaux véhicules. Une scrutation cyclique toutes les 15 minutes permet de reprendre la charge sur les premières bornes délestées si d'autres bornes ont atteint la même durée.


Accessoires



Switchs	non managés		managés	
				
architecture	en étoile ou en série	en étoile ou en série	en anneau	en anneau
type	5 ports	8 ports	4 ports	8 ports
dimensions (H x L x P)	102 x 26 x 79 mm	102 x 38 x 79 mm	142,8 x 57 x 117,6	142,8 x 73 x 117,6
consommation	1,3 W	1,5 W	5 W	6 W
installation	clipsable sur rail DIN			

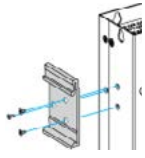
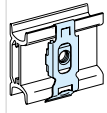
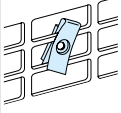
Alimentations 24 V		
		
ABLM1A24025	ABLS1A24031	
courant de sortie	2,5 A	3,13 A
puissance nominale	60 W	75 W
dimensions (H x L x P)	91 x 53 x 55,6	123,6 x 27 x 102
nécessaire pour l'alimentation de	<ul style="list-style-type: none"> gestionnaire d'énergie EcoStruxure EV Charging Expert (16 W) switch managé (5 ou 6 W) switch non managé (1,3 ou 1,5 W) modem (12 W) 	

Brassage		
		
VDIB17726B01	VDIR380005	ACTPC6ASFLS10WE
<ul style="list-style-type: none"> connecteur RJ45 S-One Cat. 6 STP 	<ul style="list-style-type: none"> support RJ45 clipsable sur rail DIN 	<ul style="list-style-type: none"> Cordon 1 m RJ45 cat. 6A

Accessoires de communication	
modem 3/4G	Antenne à associer
	
EVP3MM	EVP2MX
<ul style="list-style-type: none"> compatible en présence du gestionnaire d'énergie EcoStruxure EV Charging Expert, jusqu'à 100 points de charge câble Ethernet L = 0,5 m consommation : 12 W 	<ul style="list-style-type: none"> livrée avec : <ul style="list-style-type: none"> accessoires d'installation câble d'antenne coaxial L = 2m

Parafoudre iQuick PRD40r	
	A9L16294
parafoudre	A9L16294
cartouches de recharge	1P A9L16310
	neutre A9L16313
fonctions	parafoudre types 2 à cartouches débrochables avec disjoncteur intégré : <ul style="list-style-type: none"> protection de tête pour un niveau de risque moyen report de signalisation de fin de vie
nombre de pôles	3P + N
largeur	13 pas de 9 mm
régime de neutre	TNC

Prise de courant	
	
A9DK1616	A9A15306
<ul style="list-style-type: none"> disjoncteur différentiel 4,5 kA type AC - 30 mA - courbe C 2 modules de 18 mm 	<ul style="list-style-type: none"> prise 2P+T - 16 A 2,5 modules de 18 mm
permet l'alimentation d'un ordinateur lors des phase de mises en service et de maintenance	

Accessoire de fixation pour l'EcoStruxure EV Charging Expert		
sur rail	sur platine perforée	
		
HMIYADBMODIN1	LVS03164	LVS03180
adaptateur rail DIN	lot de 20 écrous clipsables M4 (vis non fourni)	

Mesure avec TI fermés

Solution 1

Centrale de mesure PowerLogic



METSEPM5320

- communication : 1 port Ethernet
- précision : classe 0,5 S
- dimensions : 96 x 96 x 72 mm (H x L x P)
- à compléter avec (non fournis) :
 - des TI fermés
 - un organe de coupeure⁽¹⁾
 - un bloc court-circuiteur⁽¹⁾

Mesure avec TI fermés

Solution 2

Serveur de tableau Ethernet



EcoStruxure Panel Server

PAS600

- communication :
 - 2 ports RJ45
 - WiFi 2,4 GHz
- largeur : 4 modules de 18 mm
- description complète :
 - sur le catalogue : flipbook.se.com/gamme/pnls
 - sur le site web : se.com/fr/pnls

Compteurs d'énergie iEM



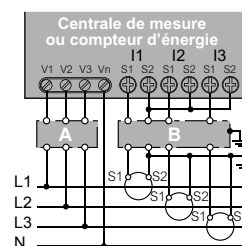
A9MEM3255

- allocation des coûts : MID classe C
- communication Modbus
- classe de précision
 - 0,5 S avec TI 5 A,
 - 1 avec TI 1 A
- largeur
 - 5 modules de 18 mm
- à compléter avec (non fournis) :
 - des TI fermés
 - un organe de coupeure⁽¹⁾
 - un bloc court-circuiteur⁽¹⁾
 - une passerelle EnerlinX PAS600

Transformateur de courant TI fermés

type	compatibilité et dimensions (L x H x P)	calibre lp/5 (A)	puissance selon classe de précision (VA)			référence		
			0,5	1	3			
	<ul style="list-style-type: none"> • pour câbles ø 21 mm • capot plombable intégré • 44 x 65 x 30 mm 	40	-	-	1	METSECT5CC004		
		50	-	1,25	1,5	METSECT5CC005		
		60	-	1,25	2	METSECT5CC006		
		75	-	1,5	2,5	METSECT5CC008		
		100	2	2,5	3,5	METSECT5CC010		
		125	2,5	3,5	4	METSECT5CC013		
		150	3	4	5	METSECT5CC015		
		200	4	5,5	6	METSECT5CC020		
		250	5	6	7	METSECT5CC025		
			<ul style="list-style-type: none"> • pour câble ø 26 mm ou barres 12 x 40 / 15 x 32 mm • 60 x 85 x 43 mm (option : 60 x 87 x 60) • pour câble ø 27 mm ou barres 10 x 32 / 15 x 25 mm • 56 x 80 x 43 mm (option : 56 x 82 x 60) 	250	3	4	-	METSECT5MB025
300	4			6	-	METSECT5MB030		
400	6			8	-	METSECT5MB040		
	<ul style="list-style-type: none"> • pour câble ø 32 mm ou barres 10 x 40 / 20 x 32 / 25 x 25 mm • 70 x 95 x 45 mm (option : 70 x 97 x 60) 			150	3	4	-	METSECT5MA015
				200	4	7	-	METSECT5MA020
				250	6	8	-	METSECT5MA025
				300	8	10	-	METSECT5MA030
	<ul style="list-style-type: none"> • pour câble ø 40 mm ou barres 12 x 50 / 20 x 40 mm • 70 x 95 x 45 mm (option : 70 x 97 x 60) 			400	10	12	-	METSECT5MA040
				250	3	5	-	METSECT5MC025
				300	5	8	-	METSECT5MC030
		400	8	10	-	METSECT5MC040		
	<ul style="list-style-type: none"> • pour câble ø 40 mm ou barres 12 x 50 / 20 x 40 mm • 70 x 95 x 45 mm (option : 70 x 97 x 60) 	500	10	12	-	METSECT5MC050		
		600	12	15	-	METSECT5MC060		
		800	10	12	-	METSECT5MC080		
		500	4	6	-	METSECT5MD050		
	<ul style="list-style-type: none"> • pour câble ø 40 mm ou barres 12 x 50 / 20 x 40 mm • 70 x 95 x 45 mm (option : 70 x 97 x 60) 	600	6	8	-	METSECT5MD060		
		800	8	12	-	METSECT5MD080		
	capot plombable					METSECT5COVER		

(1) Principe de câblage



- A : organe de coupeure (à adapter de sorte à correspondre au courant de court-circuit au niveau du point de connexion)
 B : bloc court-circuiteur



Transformateur de courant TI pour jeu de barres
 voir catalogue général
flipbook.se.com/gamme/tct

Mesure avec TI souples ouvrants

Solution 3

Passerelle Ethernet EnerlinX



PAS600

- communication :
 - 2 ports RJ45
 - WiFi 2,4 GHz
- largeur : 4 modules de 18 mm
- description complète :
 - sur le catalogue : flipbook.se.com/gamme/pnls
 - sur le site web : se.com/fr/pnls

+

Compteurs d'énergie iEM



A9MEM3555

- communication Modbus
- classe de précision : 0,5 S
- largeur : 5 modules de 18 mm
- à compléter avec (non fournis)
 - des TI de Rogowski
 - un organe de coupure
 - un bloc court-circuiteur
- une passerelle EnerlinX PAS600

+

Transformateurs de courant TI de Rogowski souples ouvrants



ø 80 mm	L 250 mm	METSECTR25500
ø 96 mm	L 300 mm	METSECTR30500
ø 146 mm	L 460 mm	METSECTR46500
ø 191 mm	L 600 mm	METSECTR60500
ø 287 mm	L 900 mm	METSECTR90500

- précision : ±1% de 50 à 5000 A
- longueur du câble entre le compteur et le TI : 2,4 m
- transformateurs de courant ouvrants compatibles uniquement avec les compteurs d'énergie réf. A9MEM3555

Mesure avec capteurs d'énergie sans fil

Solution 4

Capteurs d'énergie sans fil

pour bloc Vigi	pour iDT40	pour iC60	pour Compact NSX	
A9MEM1560	A9MEM1572	A9MEM1542	LV434021	LV434023
1P+N	3P+N		3P+N	3P+N
≤ 63 A	≤ 63 A		≤ 250 A	≤ 630 A

- installation en aval
- à compléter avec une interface Ethernet radio-fréquence

+

Passerelle Ethernet EnerlinX



PAS600

- communication :
 - 2 ports RJ45
 - WiFi 2,4 GHz
- largeur : 4 modules de 18 mm
- description complète :
 - sur le catalogue : flipbook.se.com/gamme/pnls
 - sur le site web : se.com/fr/pnls

EcoStruxure Energy Asset Controller

Contrôleur central d'énergie



EPCEACEU1

- dimensions (H x L x P) : 137 × 108 × 36 mm
- poids : 654 g
- installation sur rail DIN
- tension de fonctionnement : 9 à 28 Vcc
- puissance dissipée maximale : 15 W
- consommation électrique nominale : 5 W
- tension nominale : 24 V
- communication 4G : LTE-CAT4
- interfaces Ethernet : LAN et WAN
- Interfaces RS485 : 4 canaux isolés
- Interfaces CAN : 2 canaux isolés
- Lecteur de carte microSD : 1 canal, ≤ 32 Go
- système d'exploitation : Linux
- protocoles de communication : Modbus RTU, Modbus TCP sécurisé, Protobuf, MQTT
- indice de protection : IP20
- température ambiante de fonctionnement : de -35 à +65 °C
- niveau CEM : Classe A
- conformité :
 - EN 62368-1,
 - EN 62311,
 - EN 55032, EN 55035,
 - EN 61000-6-2, EN 61000-6-4,
 - EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-52 V1.2.1, EN 301 489-52 V1.3.1,
 - EN 301 511 V12.5.1, EN 301 908-1 V15.2.1, EN 301 908-2 V13.1.1, EN 301 908-13 V13.2.1,
 - EN 18031-1:2024,
 - RoHs, REACH
- Mise à jour Over-The-Air prise en charge

Kit d'alimentation

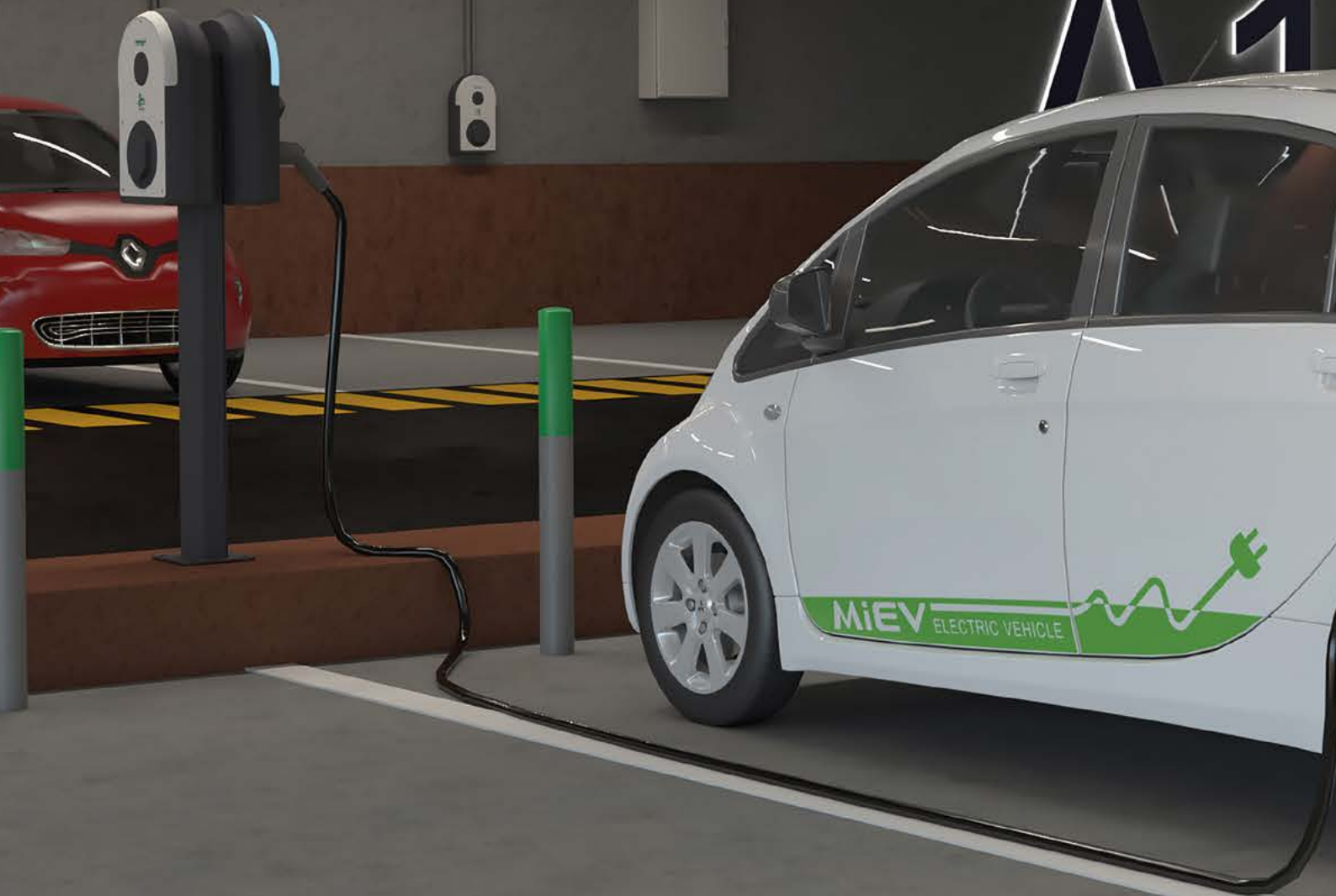


EPCEACACEU1

- à installer avec le contrôleur EcoStruxure Energy Asset Controller dans le tableau électrique
- composition :
 - antenne 4G,
 - faisceau de câbles,
 - prise standard UE,
 - alimentation à découpage,
 - cosses laminées à froid.

Distribution électrique

Canalis



Panorama

Canalis offre des solutions pour tous les types d'infrastructures de recharge de véhicules électriques

Parking couvert	Parking silo	Parking sous ombrière	Parking extérieur
			
<p>Canalis KN Distribution de 40 à 160 A Coffrets de dérivation de 16 à 63 A</p> <p>Canalis KSA Distribution de 100 à 1000 A Coffrets de dérivation de 16 à 400 A</p> <p>► page 55-8</p>		<p>Canalis for EV Infrastructure et distribution jusqu'à 400 A</p> <p>► page 55-9</p>	

À partir du 1^{er} janvier 2025 la loi d'orientation des mobilités (LOM) impose aux entreprises d'équiper ou pré-équiper leurs parkings d'un point de charge pour véhicule électrique toutes les 20 places.

Pour concevoir votre solution Canalis
Contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel
ou envoyez un mail à ► schneider.devis@se.com

> Vidéo



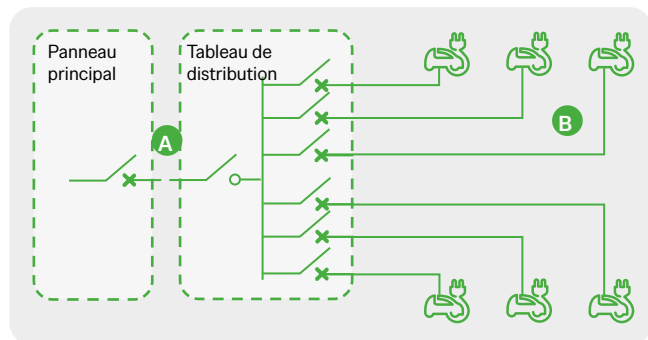
Découvrez la solution Canalis for EV

Distribution électrique

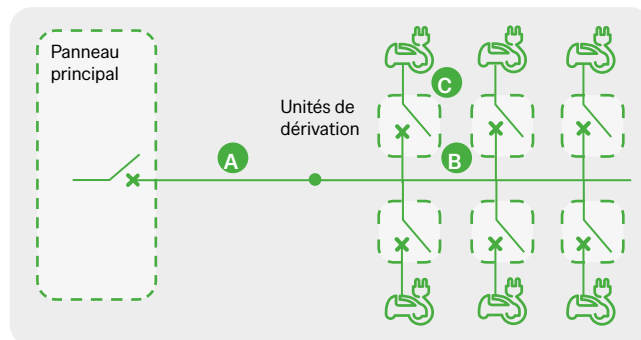
Présentation

Câbles versus Canalis

Distribution centralisée avec câbles



Distribution décentralisée avec Canalis



Exemple

- Nombre de places de stationnement : 16 (8+8), N = 8
- Largeur des places de parking : L = 2,5 m
- Puissance des chargeurs : 22 kW 3P
- Facteur de foisonnement : 0,4

- **B** Type de câble : U-1000 R2V 5G10 (10 mm²)
- Longueur des câbles = $2 \times (W \times (N \times (N+1)/2) + N \times V1) = 297$ m et compris une longueur supplémentaire au panneau et aux chargeurs V1 = 4 m

- Tableau de distribution
- + Interrupteur-sectionneur

- Ressources = 132 kg de CU

- Isolant = 117 kg
- Charge calorifique = 936 kWh

- **B** Canalis KSA250 longueur = 18 m
- **C** Longueur des câbles = $2 \times N \times V2 = 48$ m 5G10 (10 mm²)
- Avec une longueur supplémentaire Canalis vers les chargeurs V2 = 3 m

- Non requis

- Ressources
- 26 kg d'AL
- 25 kg de CU

- 62%

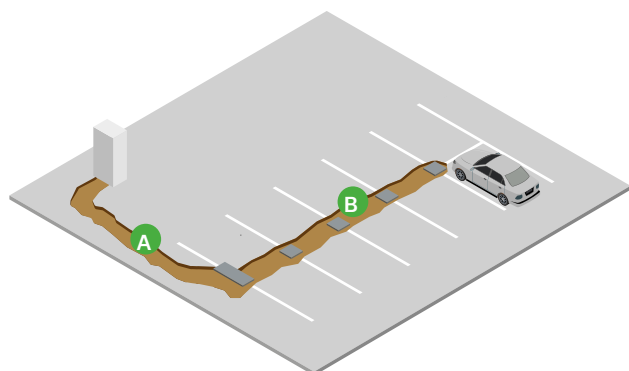
- Isolant = 17 kg
- Charge calorifique = 138 kWh

- 84%



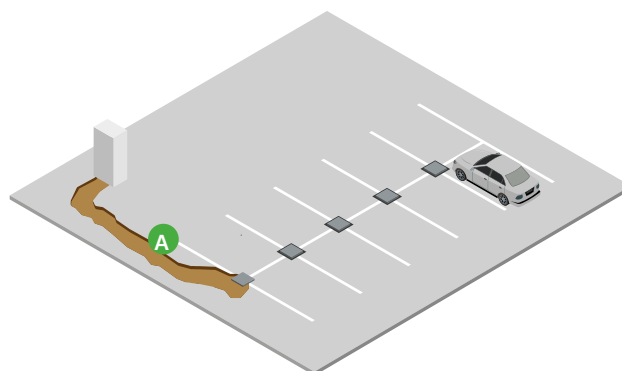
Câbles versus Canalis for EV

Bornes de recharge alimentées par câbles enterrés en tranchée

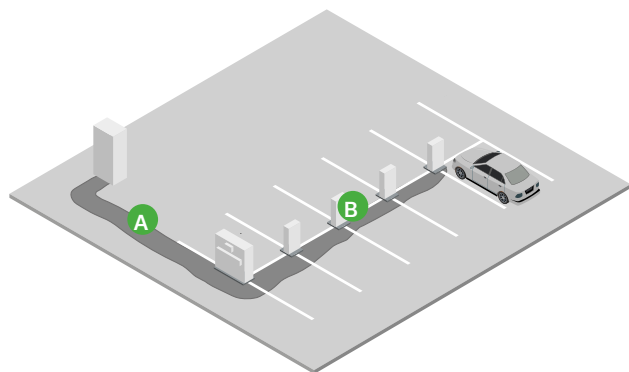


- Creuser la tranchée principale A
- Creuser la tranchée B de 1 m x L m
- Installer les gaines annelées et les coffrets de distribution
- Coffrer et couler les socles en béton pour les bornes de recharge et le tableau de distribution

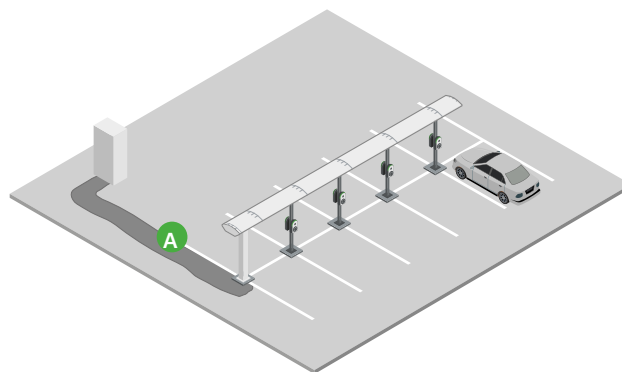
Bornes de recharge alimentées par une infrastructure Canalis for EV



- Creuser la tranchée principale A
- Creuser des trous rectangulaires dans l'asphalte avec des déchets limités
- Coffrer et couler les socles en béton pour les piliers
- Moins de déblaiement



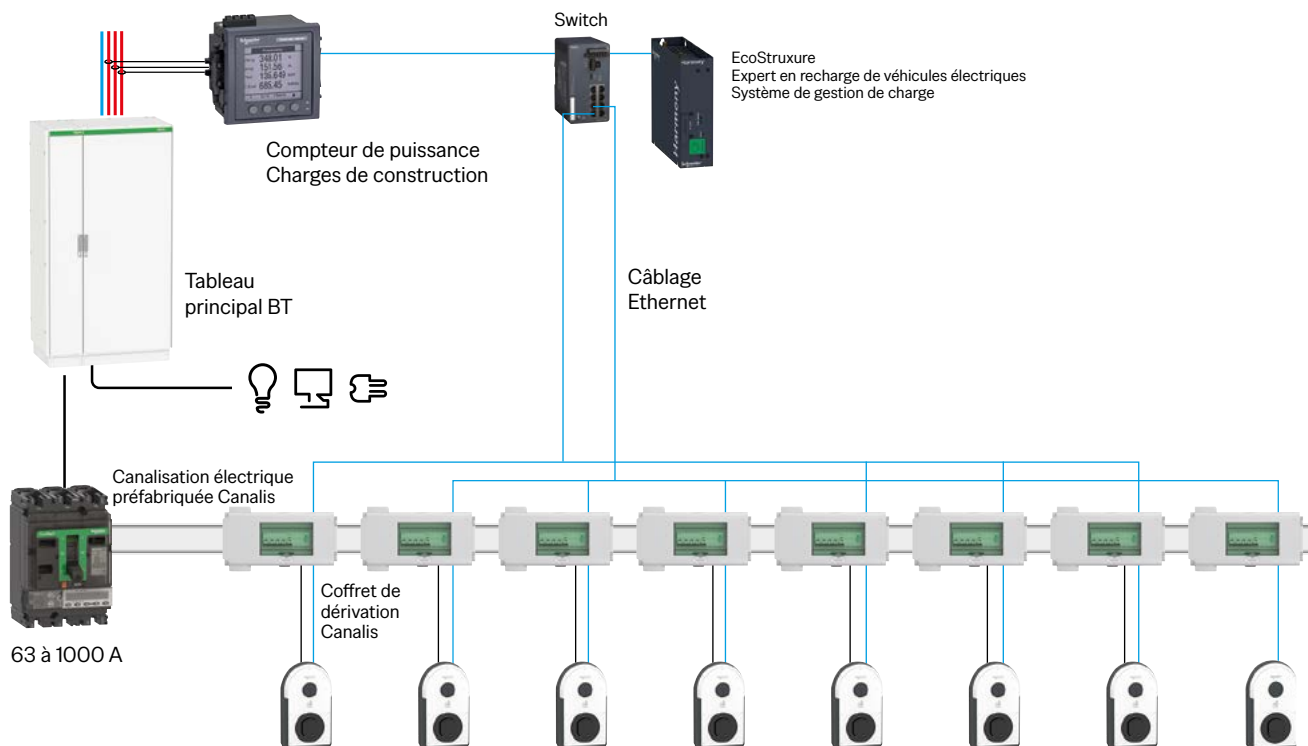
- Refaire l'asphalte de la tranchée principale A
- Refaire l'asphalte de la tranchée B de 1 m x L m
- Refaire la peinture
- Évacuer les déchets



- Refaire l'asphalte de la tranchée principale A



La solution de distribution électrique décentralisée
 en intérieur



Canalis KNA

Pour la distribution électrique
 de petite puissance jusqu'à 160 A

- Leur degré de protection élevé autorise son installation dans tous les types de bâtiments :
- l'IP 55 garantit l'étanchéité de la canalisation contre les éclaboussures, la poussière,
- l'IK 08 confirme sa robustesse et sa résistance au choc,
- l'IP xxD assure une sécurité sans faille pour toute intervention du personnel de maintenance,
- De plus, Canalis KNA et KSA sont conformes aux tests sprinklers, ce qui garantit son fonctionnement pendant et après une projection d'eau verticale et horizontale de 50 minutes.

Canalis KSA

Pour la distribution électrique
 de puissance moyenne de 100 à 1000 A

> Documentation



Canalis KN

Consultez
 le guide

> Documentation



Canalis KSA

Consultez
 le guide

La solution de distribution électrique décentralisée en extérieur

"Canalis for EV" est une solution idéale pour les parkings extérieurs. Sa modularité et sa flexibilité lui permettent de s'adapter aux besoins et aux évolutions légales. Sa mise en œuvre est rapide et son concept permet d'anticiper d'éventuelles extensions.



Distribution électrique

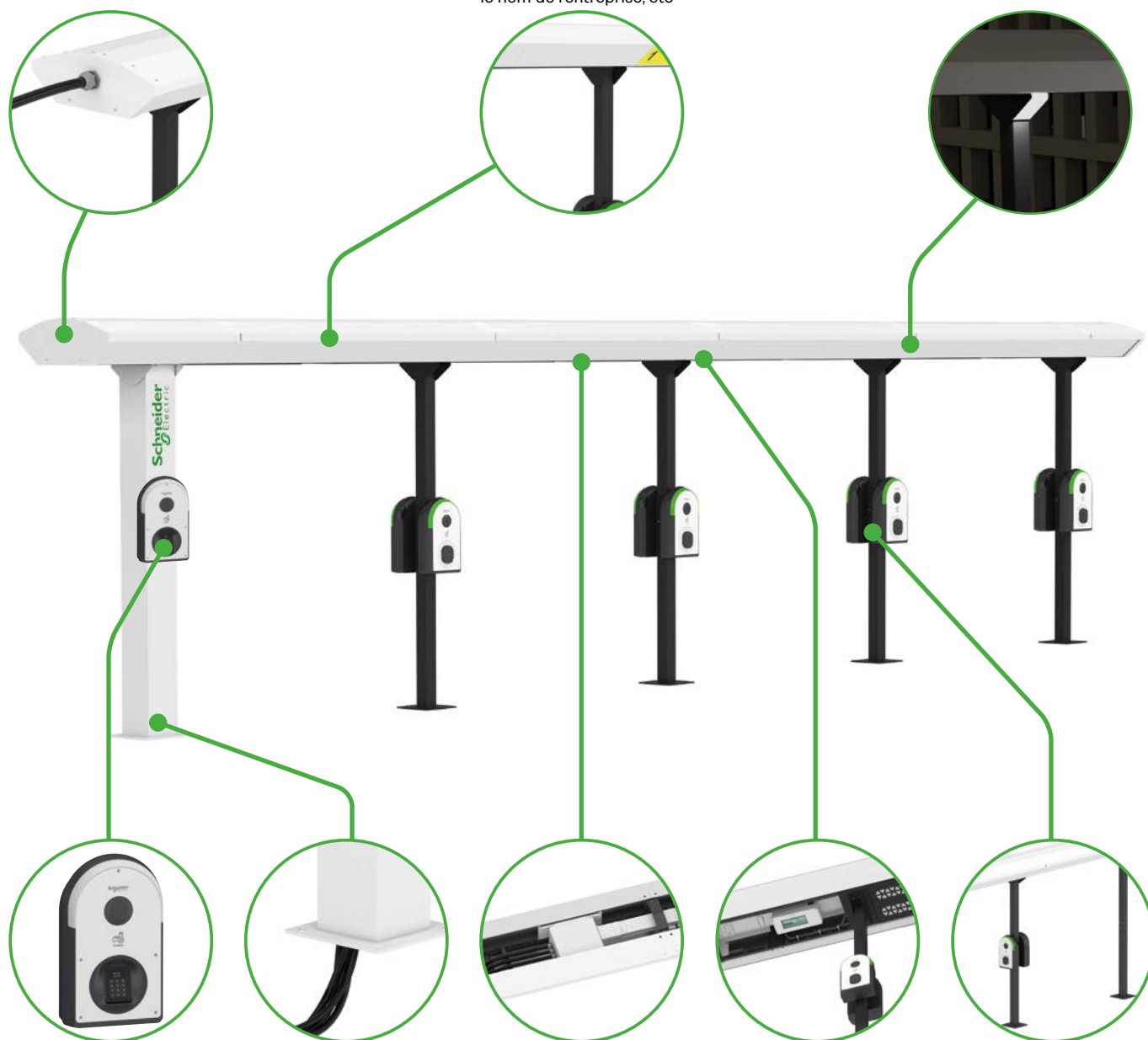
Canalis for EV

Présentation

Lorsque le toit de la structure est à côté d'un bâtiment, Canalis peut être alimenté par le haut

La surface du toit peut être utilisée pour identifier les places de stationnement avec des numéros, le nom de l'entreprise, etc

La structure peut être équipée d'éclairages pour faciliter la connexion de la voiture (fonction à venir)



Le pilier d'alimentation peut être personnalisé en l'équipant d'un terminal de paiement

Canalis peut être alimenté par des câbles passant par le pilier d'alimentation

Les bornes de recharge sont alimentées par les canalisations préfabriquées Canalis KS et ses coffrets de dérivation

Les coffrets de dérivation peuvent alimenter 1 ou 2 bornes

La structure est adaptée à un grand nombre de bornes, installées frontalement ou latéralement

> Vidéo



Découvrez la solution Canalis for EV

Découvrez la solution Canalis for EV

Les 5 étapes pour constituer une solution Canalis for EV

1

Choisir les bornes de recharge

- Les bornes Evlink Pro AC sont particulièrement adaptées aux parkings publics et semi-publics.
- De nombreuses versions sont disponibles : 3,4 / 7,2 / 11 / 22 kW, mono ou triphasées.



Aide au choix ► page 17

2

Calculer la distribution électrique

- La canalisation électrique préfabriquée Canalis KSA est la colonne vertébrale de l'alimentation électrique. Elle est disponible en 4 versions 100 / 160 / 250 / 400 A.
- Elle est composée de :
 - éléments droits équipés de trappes de dérivation qui permettent d'embrocher des coffrets au plus près des bornes de recharge,
 - coffrets (32 / 63 / 100 A) qui reçoivent les appareils de protection.



Références ► page 55-14

3

Déterminer la structure mécanique

- Elle est composée de :
 - un poteau d'alimentation,
 - des poteaux qui accueillent les bornes de recharge,
 - un toit en kit qui abrite la canalisation électrique et les coffrets de distributions.
- Sa mise en œuvre est rapide et la réalisation d'extensions est aisée.
- Une personnalisation avec des logos d'entreprise ou tout autre décoration est possible (non fourni).



Référence ► page 55-15

4

Opter ou non pour un système de gestion de recharge

- Sa mise en œuvre permet à un investisseur de :
 - optimiser le dimensionnement des composants pour la distribution électrique et donc de réduire le coût global de l'équipement,
 - répondre aux exigences de gestion d'énergie nécessaire à l'obtention de certaines primes du programme ADVENIR.
- Il facilite le travail de l'exploitant car il permet de :
 - optimiser la continuité de service (respect en toute circonstance du coefficient de foisonnement établi lors de la conception),
 - choisir la puissance allouée aux bornes en fonction de la plage tarifaire,
 - programmer des plages horaires de limitation,
 - répartir équitablement l'énergie entre tous les véhicules électriques (priorité aux nouveaux...),
 - maximiser la puissance délivrée aux bornes de recharge,
 - optimiser le nombre de véhicules rechargés simultanément.
- Sa mise en service est facilitée par les fonctions auto-detect, webservice, firmware update...
- Il permet de réaliser des installations aux plus hauts standards EV Ready.

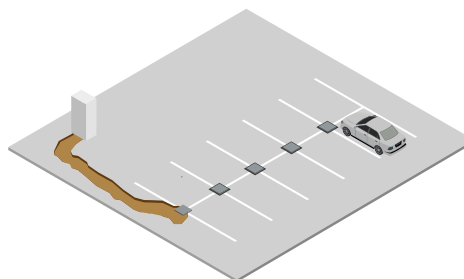


Présentation du gestionnaire de charge EcoStruxure EV Charging Expert ► page 47

5

Réaliser le travail de génie civil

- Ce travail consiste à :
 - mettre en œuvre l'alimentation entre tableau principal et Canalis for EV (souterrain ou aérien),
 - préparer le soubassement des piliers,
 - installer éventuellement des équipements de protection (butées, arceaux...).



Compléments techniques ► page 78-1

Distribution électrique

Canalis for EV (suite)

Présentation

Les solutions de fixation des piliers au sol



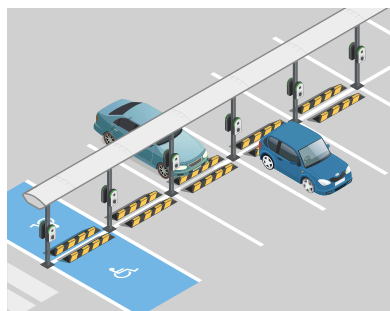
Sans trottoir



Avec trottoir en béton



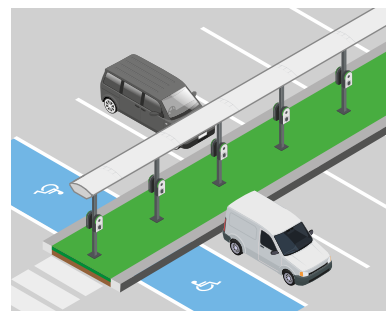
Avec trottoir en herbe



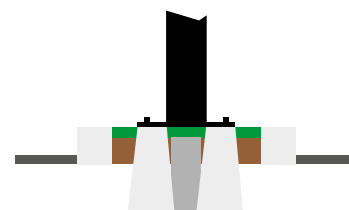
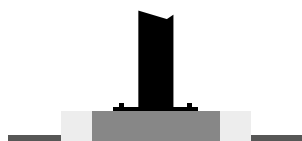
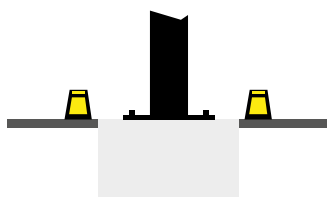
Fixation directe dans un support en béton coulé



Fixation directe dans le béton du trottoir



Fixation directe sur des blocs bétons préfabriqués



Exemples de mise en œuvre

Vis supports



Blocs préfabriqués



> Vidéo

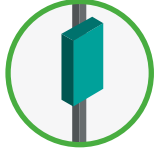


Canalis for EV : GreenBirdie et El Elec témoignent

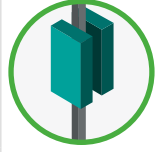
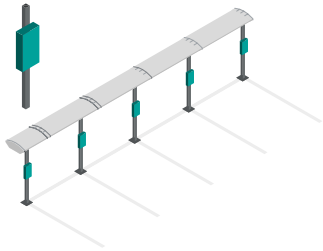
Les différentes solutions de mise en œuvre

Position des bornes sur les poteaux

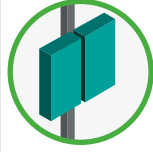
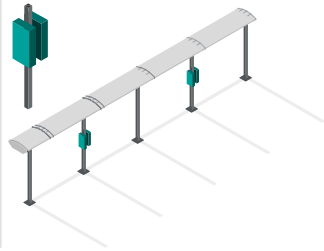
Places de parking d'un seul côté



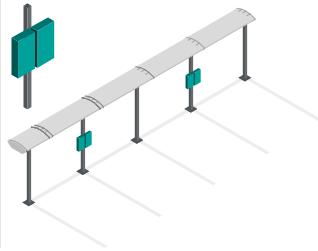
Frontalement sur chaque poteau



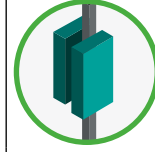
Latéralement 1 poteau sur 2



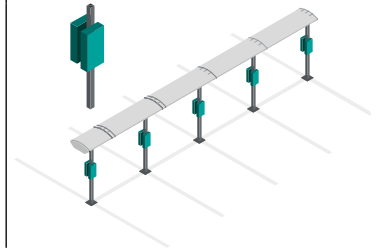
Frontalement 1 poteau sur 2



Places de parking sur 2 côtés

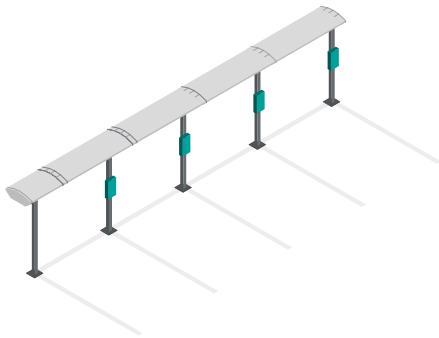


Frontalement de chaque côté sur chaque poteau

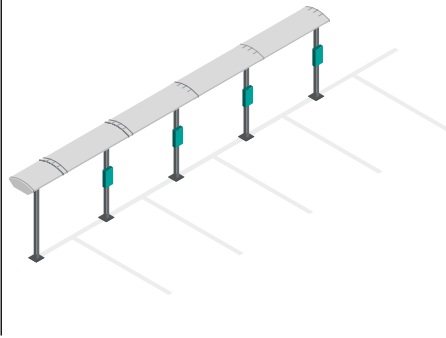


Position des poteaux par rapport à la place de parking

Entre chaque place

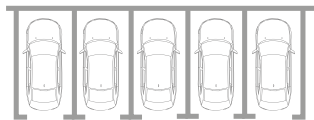


Centrés

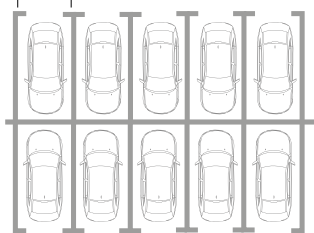


Disposition des places de parking

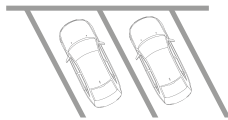
En bataille



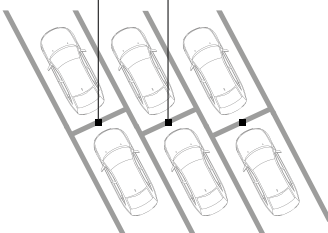
2,3 à 3,2 m



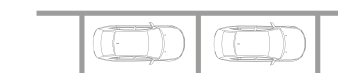
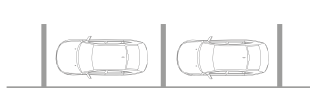
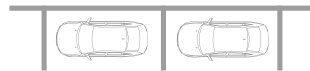
En épi



Max. 3,2 m



En créneau



Composants pour la distribution électrique

Canalisations électriques pour la distribution horizontale

L = 3 m	KSA100ED43012	KSA160ED43012	KSA250ED43012	KSA400ED43012
L = 2 m	-	-	KSA250ED4208	KSA400ED4208
	100 A	160 A	250 A	400 A

Unité d'alimentation

	KSA100AB4	KSA250AB4	KSA400AB4
100 A	100 A	160 et 250 A	400 A
Max. taille du câble (mm ²)	ø 23 mm	4 x 240	4 x 300 ou 8 x 120

Étrier de fixation



KSA80EZ5

- 400 A
- charge maximum : 50 kg
- à commander par multiples de 10
- distance maximale recommandée entre les fixations lorsque Canalis est installé à plat : 2 mètres

Coffrets de dérivation

3P + N + PE	KSB32CM55	KSB63SM48	KSB100SM412
courant nominal	32 A	63 A	100 A
capacité en modules de 18 mm	5	8	
section maximale du câble (rigide ou flexible)	-	16 mm ²	35mm ²
taille max des presse-étoupes (non fournis)	2 x ISO 32	2 x ISO 50	2 x ISO 63
dimensions			

> Vidéo



Canalis for EV : GreenBirdie et El Elec témoignent

> Vidéo



Découvrez la solution Canalis for EV

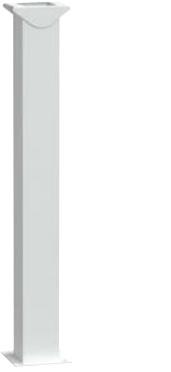
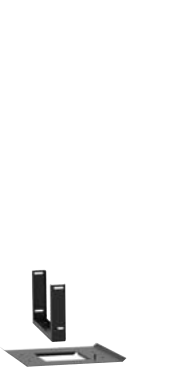
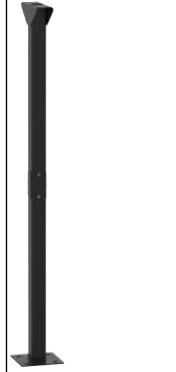
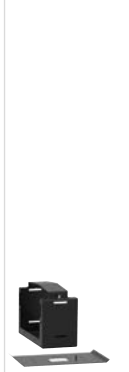


Pour concevoir votre solution Canalis
 Contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel
 ou envoyez un mail à schneider.devis@se.com

Structure mécanique

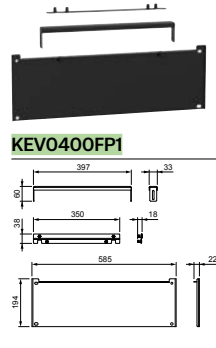
Structure verticale

Poteau d'alimentation

poteau pour bornes

					
KEV0400EP2400W	KEV0400ES1B	KEV0400CP2400B	KEV0400TS1B	KEV0400CS1	EVAIPCS2
H : 2,4 m	support de rails horizontaux	H : 2,4 m	support de rails horizontaux	platine support pour borne 1 borne EVlink Pro AC	platine support pour borne 1 borne Schneider Charge Pro
blanc RAL 9003	noir RAL 9005				

Support pour unité d'alimentation








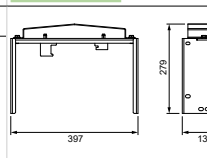
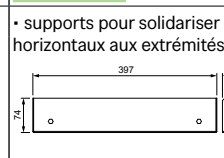
KEV0400FP1

Structure horizontale

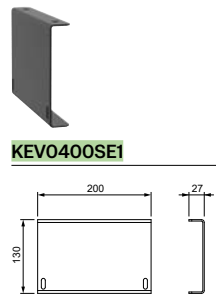
Rails horizontaux

Support intermédiaire

Entretoises d'extrémité

			
KEV0400SR1200	KEV0400SR2400	KEV0400FS1	KEV0400SB1
L : 1,2 m	L : 2,4 m		2 x
<ul style="list-style-type: none"> • 100 à 400 A • noir RAL 9005 • livrés avec plaques de connexion et visserie 			<ul style="list-style-type: none"> • supports pour solidariser les rails horizontaux aux extrémités 


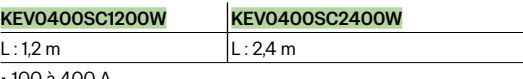
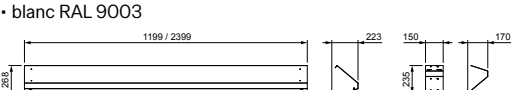
Support Canalis KS



KEV0400SE1

Protection latérale



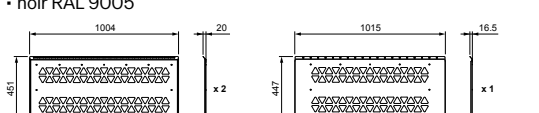
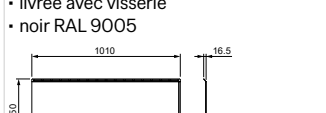
Capots de fermeture

	
KEV0400SC1200W	KEV0400SC2400W
L : 1,2 m	L : 2,4 m
<ul style="list-style-type: none"> • 100 à 400 A • livrés avec plaques de connexion et visserie • blanc RAL 9003 	

Protection inférieure

Grilles de ventilation

Plaque d'ajustement

	
KEV0400BV1B	KEV0400BP1000B
<ul style="list-style-type: none"> • 1 jeu de 3 plaques de ventilation inférieures • livrées avec visserie • noir RAL 9005 	<ul style="list-style-type: none"> • pour les extrémités • ajustable de 200 à 1000 mm • livrée avec visserie • noir RAL 9005 

Protection supérieure

Toit galbé

Jonction de toit

Fermeture d'extrémité

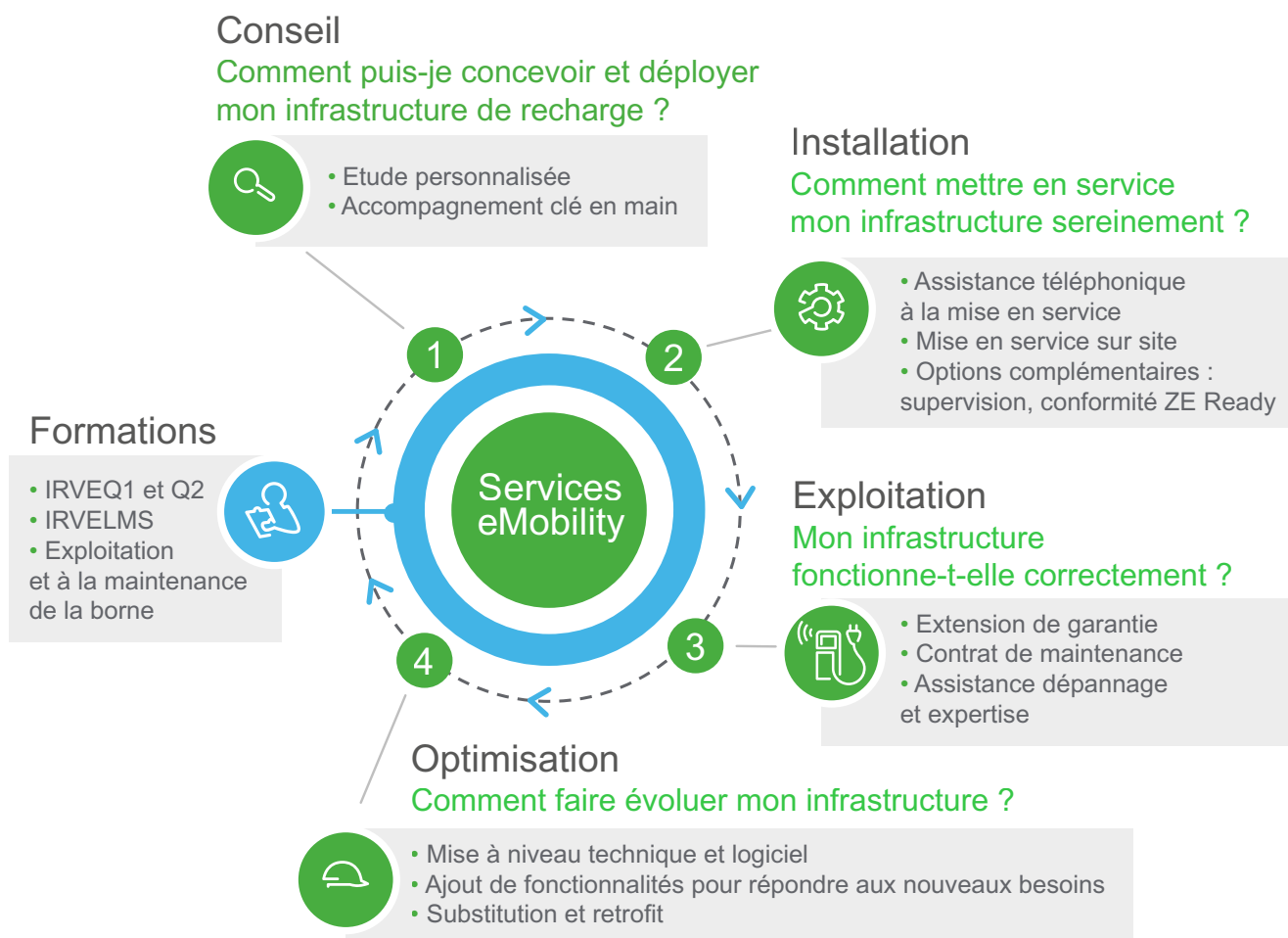
			
KEV0400TR1200W	KEV0400TR2400W	KEV0400CO1W	KEV0400EC1W
L : 1,2 m	L : 2,4 m		2 x
<ul style="list-style-type: none"> • 100 à 400 A • blanc RAL 9003 		<ul style="list-style-type: none"> • liaison entre 2 toits • livré avec rivets • blanc RAL 9003 	<ul style="list-style-type: none"> • lot de 2 • livré avec visserie • blanc RAL 9003 

Services



Schneider Electric élargit sa proposition de valeur avec des offres de services, clés pour les infrastructures IRVE sur tout le territoire France.

Notre large gamme de services, notre savoir-faire et notre expertise nous permettent de vous accompagner et de répondre à tous vos besoins. Peu importe votre localisation, notre réseau d'experts et de partenaires est à votre service.

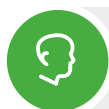


> **Outils**



Téléchargez **mySchneider** pour gérer votre infrastructure de recharge

Découvrez la plateforme



Client



Recueil du besoin,
suivi personnalisé



Interlocuteur dédié Schneider Electric



Coordination
et mise en œuvre



Équipe projet Schneider Electric

Suivi administratif

- Gestion de contrat
- Achat
- Logistique

Suivi technique

- Planification
- Ingénierie chantier
- Conception schéma et installation
- Expertise technique
- Développement logiciel

Étude personnalisée

Pour une tranquillité d'esprit, vous serez accompagné tout au long de votre projet afin d'intégrer la mobilité électrique à votre installation. Notre étude prendra en compte vos contraintes et vos procédés.

- L'étude personnalisée consiste à réaliser un audit de votre installation électrique afin de définir :
 - la faisabilité technique du projet,
 - l'impact de la réalisation du projet sur les installations électriques existantes de votre site.
- Un technicien se déplacera pour réaliser une campagne de mesures électriques afin de déterminer l'impact de l'implantation du nouveau parc de bornes de recharge sur votre infrastructure.
- À la suite de cet audit, nos préconisations pourront avoir un impact sur la modification du schéma de votre implantation électrique et / ou sur votre installation existante.
- Un rapport et une présentation vous seront transmis afin de vous donner toutes les recommandations relatives au bon déroulement du projet et d'identifier les risques et les contraintes. Nous pourrions, selon vos besoins, vous accompagner dans l'exécution de nos recommandations.

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur Schneider Electric ► schneider.devis@se.com

Assistance téléphonique à la mise en service

Bénéficiez de l'accompagnement privilégié de notre expert qui vous guidera dans le bon déroulement des étapes de la mise en service.

Schneider Electric vous accompagne dans la mise en service de vos bornes et/ou du système de gestion de l'énergie, sur un créneau de 4 heures maximum (sous réserve que les prérequis aient été respectés).

La prestation

- À réception de votre commande, nos services vous transmettrons la fiche de renseignements nécessaire à la bonne préparation de la mise en service.
- Vous devrez être sur site avec une connexion internet, un câble Ethernet et un ordinateur configuré et connecté aux bornes et/ou à l'EcoStruxure EV Charging Expert.
- L'expert pourra si besoin, prendre la main sur votre ordinateur à distance grâce aux logiciels AnyDesk et MacScanner (logiciels gratuits à télécharger avant l'intervention).
- Il vous aidera à paramétrer, conformément aux informations indiquées dans la fiche de mise en service :
 - les bornes,
 - le gestionnaire d'énergie

EcoStruxure EV Charging Expert (selon la prestation choisie),

- les switchs (uniquement si produits Schneider Electric),
- les badges,
- les appareils de mesure (compteurs et passerelles).
- Lors de son intervention, l'expert :
 - éditera et sauvegardera le rapport sur le paramétrage des bornes (vous pourrez le transmettre à nos services pour archivage),
 - remettra au responsable de l'installation les 2 codes⁽¹⁾ d'accès à l'EcoStruxure EV Charging Expert (1 code exploitant et 1 code utilisateur),
 - transmettra le procès verbal d'intervention une fois la prestation réalisée.

Les prérequis

- Avant notre intervention, l'ensemble des travaux de pose et de raccordement devront être terminés :
 - bornes : pose, raccordement de puissance, raccordement de la bobine MNx et mise sous tension avec éclairage du voyant vert en face avant,
 - gestionnaire d'énergie : pose et raccordement,
 - switchs : pose, raccordement au réseau et à chacune des bornes, repérage des câbles Ethernet et test de réflectométrie des câbles réseau.
- La couverture téléphonique devra être suffisante sur site pour assurer le bon déroulement de l'assistance téléphonique.
- Un ordinateur portable sera indispensable et l'utilisateur devra avoir un statut d'administrateur.

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel ou envoyez un mail à ► schneider.devis@se.com

Nota : il est nécessaire d'avoir commandé une assistance téléphonique pour pouvoir bénéficier de cette option.

Option Supervision

Intégration de l'infrastructure de recharge à une supervision distante OCPP

La prestation

- L'intervenant vérifiera la compatibilité entre la supervision CPO et les équipements Schneider Electric.
- L'expert vous accompagnera pour configurer les bornes, conformément aux informations indiquées dans la fiche de mise en service (préalablement complétée), afin de les intégrer à un opérateur de mobilité (CPO : charge point operator).
- Notre expert vous assistera pour :
 - saisir toutes les informations sur la page du serveur web embarqué dans le gestionnaire d'énergie (EcoStruxure EV Charging Expert),
 - paramétrer le modem,
 - valider avec l'opérateur CPO le bon fonctionnement de la supervision à distance : test d'un ordre montant depuis une borne vers la supervision OCPP (test badge) et test d'un ordre descendant depuis la supervision OCPP vers une borne (démarrage et arrêt d'une charge).

Les prérequis

- Vous devrez fournir les différents éléments d'accès au système de supervision :
 - le lien de supervision URL (ws ou wss),
 - les identifiants de l'opérateur de mobilité (BoxIdentity),
 - les identifiants de l'opérateur de téléphonie (APN, mot de passe et identifiant DNS).

Assistance téléphonique à la mise en service



une grappe de bornes



1 EcoStruxure EV Charging Expert + une grappe de bornes

Référence selon le nombre de points de charge	de 1 à 5	EVSIKRO	
	de 6 à 20	EVSIKRS	EVSIKROL
	plus de 20	mise en service autonome suite à l'accompagnement téléphonique initiale	

(1) Attention ! Pour respecter les règles de cybersécurité les 2 codes ne sont pas archivés par Schneider Electric et le client a le devoir/pouvoir de les modifier.

Mise en service sur site

Cette prestation vous permet d'être accompagné sur site par un expert Schneider Electric, afin de réaliser cette étape essentielle.

La prestation

- À réception de votre commande, nos services vous transmettrons la fiche de renseignements nécessaire à la bonne préparation de la mise en service.
- Une fois réceptionnée par nos services, elle sera analysée par un expert qui prendra contact avec vous pour :
 - valider les informations reçues et poser d'éventuelles questions complémentaires,
 - fixer un rendez-vous dans les 3 semaines pour la mise en service.
- Le technicien réalisera, conformément aux informations indiquées dans la fiche de mise en service, le paramétrage:
 - des bornes,
 - du gestionnaire d'énergie EcoStruxure EV Charging Expert (selon la prestation choisie),
 - des switchs Ethernet (uniquement pour les produits Schneider Electric),
 - des badges,
 - des appareils de mesure (compteurs et passerelles).
- Il vérifiera le bon fonctionnement de toutes les bornes.
- Lors de son intervention, l'expert :
 - éditera et sauvegardera le rapport sur le paramétrage des bornes (vous pourrez le transmettre à nos services pour archivage),
 - remettra au responsable de l'installation les 2 codes⁽¹⁾ d'accès à l'EcoStruxure EV Charging Expert (1 code exploitant et 1 code utilisateur),
 - transmettra le procès verbal d'intervention une fois la prestation réalisée.

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel ou envoyez un mail à schneider.devis@se.com

Nota bene : la fourniture des bornes et du gestionnaire d'énergie ne fait pas partie de cette prestation.

Les prérequis

- Avant notre intervention, l'ensemble des travaux de pose et de raccordement devront être terminés :
 - bornes : pose, raccordement de puissance, raccordement de la bobine MNx et mise sous tension avec éclairage du voyant vert en face avant,
 - gestionnaire d'énergie : pose et raccordement,
 - switchs : pose, raccordement au réseau et à chacune des bornes, repérage des câbles Ethernet et test de réflectométrie des câbles réseau.

Nota bene : le jour de son intervention, le technicien n'a pas vocation à vérifier la qualité de vos travaux. Si ces prérequis ne sont pas terminés, nous nous réservons le droit de facturer le déplacement et de planifier un autre rendez-vous.

Nota : il est nécessaire d'avoir commandé une mise en service sur site pour pouvoir bénéficier de ces options.

Option Supervision Intégration de l'infrastructure de recharge à une supervision distante OCPP

La prestation

L'expert configurera les bornes afin de les intégrer à un opérateur de mobilité (CPO : charge point operator). Il saisira toutes les informations sur la page du serveur web embarqué dans le gestionnaire d'énergie, paramètrera le modem, validera avec l'opérateur CPO le bon fonctionnement de la supervision : test d'un ordre montant depuis une borne vers la supervision OCPP (test badge) et test d'un ordre descendant depuis la supervision OCPP vers une borne (démarrage et arrêt d'une charge).

Les prérequis

- Vous devrez fournir les différents éléments d'accès au système de supervision :
 - le lien de supervision URL (ws ou wss),
 - les identifiants de l'opérateur de mobilité (BoxIdentity)
 - les identifiants de l'opérateur de téléphonie (APN, mot de passe et identifiant DNS).

Option Formation Présentation et formation de l'interface EcoStruxure EV Charging Expert

La prestation

- Cette formation avancée vous permettra de prendre en charge de manière optimale votre installation : diagnostics de défauts, recherche dans les historiques de charges ou tout autre scénario.
- Cette formation de 2 heures sera adaptée à vos besoins.
- Le support de formation vous sera remis en fin de module.

Les prérequis

- La personne à former devra être munie d'un ordinateur.

Mise en service sur site d'exploitation



une grappe de bornes EVlink Pro AC

1 EcoStruxure EV Charging Expert + une grappe de bornes EVlink Pro AC

Schneider StarCharge Fast

référence et durée selon le nombre de points de charge	de 1 à 5 (½ journée)	EVSICF0	EVSICFOL	<ul style="list-style-type: none"> • procédure : envoyer un mail à schneider.devis@se.com en précisant le nombre de sites et le nombre de bornes. • Contenu : <ul style="list-style-type: none"> - audit du site d'installation (si l'installation et la mise en service ne sont pas faites par la même personne). - mise en service de la borne de recharge. - test fonctionnel de la borne de recharge Schneider StarCharge Fast.
	de 6 à 20 (1 journée)	EVSICFS	EVSICFSL	
	de 21 à 50 (2 journées)	EVSICFM	EVSICFML	
Options en complément à la mise en service				
Supervision (8 points de charge max. par modem)		EVSICFCPO		
Formation		EVSICFTRA		

(1) Attention ! Pour respecter les règles de cybersécurité les 2 codes ne sont pas archivés par Schneider Electric et le client a le devoir/pouvoir de les modifier.

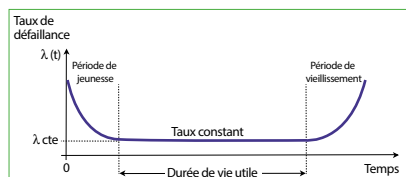
Point sur la maintenance

Pourquoi faire de la maintenance ?

- "La question n'est pas de savoir si l'équipement va subir un dysfonctionnement mais quand ?"
- Cette règle est aussi valable pour les équipements électriques.

Qu'est ce que la fiabilité ?

- Elle se définit comme étant l'aptitude d'un bien à accomplir une fonction requise, dans des conditions données, durant un intervalle de temps donné.
- Pour la mesurer, on s'intéresse au taux de défaillance.



- La maintenance préventive n'a pas d'effet direct sur la valeur minimum du taux de défaillance mais permet d'augmenter la durée de vie utile de l'équipement.

Les 3 piliers de la maintenance

- Des équipes qui interviennent avec une connaissance approfondie des produits, des technologies éprouvées, en tenant compte de l'environnement global de l'installation (compréhension des phénomènes électriques, des réseaux...).
- Des opérations de maintenance d'un parc qui suivent une procédure détaillée (planification, plan de prévention, relevé de la base installée, consignation, exécution, rapport, recommandations...). Les équipements Schneider Electric disposent d'un dossier méthode maintenance constructeur détaillé. Il sert de base aux tâches réalisées : de la consignation, à la vérification des performances des équipements.
- Un accès aux pièces de rechange :
 - identification de la pièce de rechange nécessaire,
 - accès privilégié aux pièces garanties d'origine constructeur (commercialisées),
 - accès exclusif aux pièces de rechange nécessitant une mise en œuvre par notre expert (non commercialisées).

Contrat de maintenance préventive

Optimisez chaque année, les conditions de fonctionnement de l'installation pour augmenter de la durée de vie des équipements.

- Lors d'une maintenance préventive, l'expert réalise les actions suivantes :

- 1 vérification visuelle et générale des équipements en place : inspection des composants (capots, prises, trappes d'accès, câbles et terminaux, bandeaux lumineux, boutons poussoirs),
- 2 vérification de la stabilité de l'équipement : socles, massifs béton, pieds et cimaises si utilisés,
- 3 vérification de l'environnement d'utilisation des équipements : respect des températures ambiantes, du taux d'humidité et de condensation, vérification de présence excessive d'eau et/ou de poussière,
- 4 vérifications mécanique et électrique des composants internes aux produits : couples de serrage (connections de terre, terminaux de jonction de puissance, connections contacteurs...) au tournevis dynamométrique,
- 5 contrôle d'absence de tout corps étranger, ajouté ou élément manquant, bonne tenue de l'intégrité des équipements sans signe de détérioration ou de surchauffe,
- 6 contrôle des connecteurs des cartes électroniques,

- 7 vérifications fonctionnelles :
 - si besoin, mise à jour des logiciels des équipements en place (bornes et gestionnaires de charge EcoStruxure EV Charging Expert),
 - si présence d'un EcoStruxure EV Charging Expert : vérification de l'intégration des bornes et leur monitoring par le gestionnaire, export des historiques des sessions de recharges, recherche et analyse des éventuels incidents de charge,
 - sauvegarde des applicatifs : exporter et sauvegarde des configurations logicielles,
 - nettoyage, lubrification et entretien du matériel en l'état selon les recommandations constructeur et l'aspect du produit en place,
 - test opérationnel : essais après maintenance avec outil de simulation ou véhicule électrique,
 - 8 vérification du bon fonctionnement de tous les états de charge avec contrôle visuel des voyants,
 - 9 simulation de défaut afin de confirmer le bon comportement des équipements, rédaction et envoi d'un rapport de maintenance détaillé des travaux réalisés et des résultats obtenus,
 - 10 établissement d'une liste de recommandations pour optimiser l'installation en fonction des éléments observés lors de la visite.
- Le montant du contrat sera chiffré en fonction du nombre et du type de bornes, de l'emplacement géographique et nombre de site à couvrir.

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel ou envoyez un mail à ► schneider.devis@se.com

Plans de maintenance 1, 3 ou 5 ans



Schneider StarCharge Fast

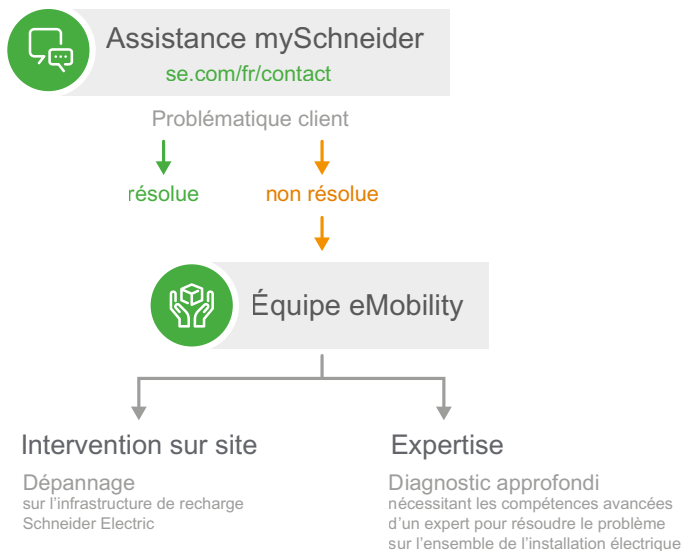
- chiffrage : envoyer un mail à schneider.devis@se.com
- contenu :
 - audit de l'installation (si elle n'a pas été effectuée par Schneider Electric au cours de l'année précédente),
 - support Premium : accès direct au Centre Contact Client niveau 2 pendant les jours et heures ouvrés (du lundi au vendredi de 9 à 17 h), temps de réponse garanti en 4h, portail MySchneider,
 - intervention d'un technicien Schneider Electric sur site si nécessaire : le niveau de réactivité souhaité est à choisir en sélectionnant une des référence dans le tableau ci-dessous.
 - extension de garantie des équipements sur la durée du contrat.
 - visite annuelle de maintenance préventive.
 - tarif spécial sur la maintenance corrective et les pièces de rechange.

Interventions ponctuelles par un technicien de maintenance



Schneider StarCharge Fast

- prestations possibles :
 - visite de maintenance préventive annuelle
 - réparation
 - installation d'un module de puissance
- chiffrage : envoyer un mail à schneider.devis@se.com



Centre Contact Client

se.com/fr/contact

- Notre centre de relation client assure :
 - le support technique,
 - le retour produit,
 - la recherche d'informations et réclamations.
- Nous sommes à votre écoute avec des équipes et des experts se tenant à votre disposition à tout moment et où que vous soyez.

Interventions sur site

- Si votre problématique n'a pas été résolue avec les équipes du Centre Contact Client, une intervention sur site peut vous être proposée.
- La prestation sera chiffrée en fonction du diagnostic et de l'emplacement géographique.
- Une fois le dépannage réalisé, un procès-verbal vous sera remis spécifiant les conclusions de l'intervention.

Expertise

Profitez du savoir-faire en distribution électrique de nos experts qui sauront diagnostiquer les problématiques les plus complexes sur votre installation électrique.

- En fonction du phénomène observé, l'expert peut être amené à réaliser des mesures et des tests sur l'ensemble de l'installation de distribution électrique :
 - harmoniques
 - CEM
 - régime de neutre
 - surcharge trafic réseau
 - blindage / réflectivité réseau
 - sélectivité
- Ces données permettront de comprendre les causes du dysfonctionnement.
- Après exécution de relevés techniques, l'expert établira :
 - un procès-verbal d'expertise,
 - un rapport détaillé recensant les dysfonctionnements,
 - un devis de remise en conformité de l'installation.

Extensions de garantie

- L'extension de garantie permet de prolonger la durée de garantie usine de 1 à 3 années afin d'assurer une expérience client optimale.
- L'extension de garantie doit être achetée en même temps que la borne et activée dans les 3 mois auprès de Schneider Electric.
- Pour ce faire, le client devra envoyer un mail à fr-vehicule-electrique@se.com avec :
 - la référence commerciale de la borne,
 - son numéro de série,
 - et l'adresse postale de l'installation.
- Une fois les extensions de garantie enregistrées, Schneider Electric vous enverra par e-mail les certificats correspondants.

Nota bene

La garantie usine est de 18 mois après la date de livraison sur présentation du bon de livraison. Dans le cas où la date de livraison ne peut pas être déterminée, la garantie usine sera de 24 mois après la date de fabrication.

Réclamation sous garantie

- Le service d'extension de garantie assure la réparation ou le remplacement de votre produit enregistré.
- Si une réclamation sous garantie est nécessaire, le service de Schneider Electric fournira une unité de remplacement ou de nouvelles pièces.
- Le service de Schneider Electric expédiera le remplacement et s'arrangera pour récupérer la pièce usagée / défectueuse pour vérification.

Extensions de garantie		
	<p>Schneider Charge</p>	<p>EVlink Pro AC et EVlink Pro AC Métal</p>
1 an	EVS2W1H	EVS2W1B
3 ans	EVS2W3H	EVS2W3B
	<p>EVlink Pro DC</p>	<p>module de puissance pour EVlink Pro DC</p>
1 an	ECOESSPDC100WE	ECOESSPDCPMWE
3 ans	ECOESSPDC100WE x3	ECOESSPDCPMWE x3

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel ou envoyez un mail à schneider.devis@se.com

Retrofit et ajouts de fonctionnalités

L'ajout de nouvelles fonctionnalités vous permet de moderniser vos bornes sans modification majeure, tout en prenant en compte l'évolution de vos besoins. La modernisation de votre parc permet de faire évoluer vos bornes en limitant vos coûts et votre impact écologique.

Ajout d'un lecteur RFID



EVlink Parking

références	EVS1UFP1BR	EVS1UFP1BR	EVS1UFP1BR
fonction	• permet le contrôle d'accès à la borne		
bornes concernées	avec 1 prise n° de série < xx15401	avec 2 prises n° de série < xx15401	n° de série ≥ xx15401
prestation	<ul style="list-style-type: none"> • sauvegarde de la configuration et des réglages de la borne, • échange du capot (en fonction du type de borne), • pose et câblage d'un lecteur RFID, • recharge de la configuration et des réglages de la borne, • échange du sticker parcours client, • enregistrement des 10 badges RFID fournis, • test de bon fonctionnement. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • remplacement de la ou des cartes électroniques pour l'intégration des nouvelles fonctions 		

Retrofit prise T3 vers T2s



EVlink City

références	EVS1UFC14	EVS1UFC24
fonction	• La directive européenne a standardisé la prise T2s pour les bornes de recharge. Les véhicules vendus depuis 2016 sont livrés avec des câbles équipé d'une fiche T2 côté borne.	
nombre	1 point de charge	2 points de charge
prestation	<ul style="list-style-type: none"> • démontage de la prise T3, • démontage des fils de puissance • remontage de la prise T2s, • remontage des fils de puissance, • test de bon fonctionnement. 	

Remplacement du lecteur RFID



EVlink City

références	EVS1UFCR
fonction	• permet de rendre la borne compatible avec certaines cartes RFID
bornes concernées	n° de série < xx15401
prestation	<ul style="list-style-type: none"> • sauvegarde de la configuration et des réglages de la borne, • échange du capot (en fonction du type de borne), • pose et câblage d'un lecteur RFID, • recharge de la configuration et des réglages de la borne, • échange du sticker parcours client, • enregistrement des 10 badges RFID fournis, • test de bon fonctionnement.

Ajout de compteur MID



EVlink City

références	EVS1UFCMID
fonction	• permet la refacturation de l'énergie consommée.
prestation	<ul style="list-style-type: none"> • sauvegarde de la configuration et des réglages de la borne, • pose et câblage des 2 compteurs MID, • paramétrage de la communication entre les compteurs MID et les cartes électroniques des bornes, recharge de la configuration et des réglages de la borne, • test de bon fonctionnement.

Le processus

- L'opération peut être réalisée dans nos ateliers ou directement sur le site où la borne est installée.
- Pour connaître les différentes possibilités de modernisation de vos bornes, merci de nous communiquer une photographie de la plaque d'identification des bornes concernées.

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel ou envoyez un mail à ► schneider.devis@se.com

Mise à niveau technique et des logiciels

- Les experts de Schneider Electric et ses partenaires ont les habilitations nécessaires afin de pouvoir faire évoluer votre infrastructure de recharge dans le temps.
- Nos équipes travaillent de manière continue à l'amélioration de nos produits.
- Les mises à jour logiciels peuvent consister à :
 - optimiser les fonctions de dialogues OCPP,
 - corriger des potentielles anomalies des sessions de recharge,
 - simplifier l'expérience utilisateur,
 - renforcer la cybersécurité,
 - optimiser l'algorithme de pilotage énergétique.

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel ou envoyez un mail à ► schneider.devis@se.com

Substitution




Facilitez votre transition vers un parc de bornes nouvelles générations par l'accompagnement clef en main du constructeur.

- Dans le cas où votre base installée est obsolète et non modernisable, il vous faut remplacer vos bornes par une gamme actuelle et équivalente.
- Pour gérer l'obsolescence de vos équipements, nos services vous accompagnent dans la définition et l'installation de vos nouveaux équipements.
- Un projet de substitution de bornes peut être complexe. Pour la substitution de 15 bornes minimum, nos équipes peuvent vous accompagner dans la phase d'étude, du choix du produit de substitution, du démantèlement et de la mise en services des nouveaux produits.

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel ou envoyez un mail à ► schneider.devis@se.com

Services Formations

Nous proposons des formations sur les sites Schneider Electric. Nos experts vous partageront leur expérience et leurs savoirs, et vous accompagneront dans la montée en compétences de vos équipes en matière de mobilité électrique. Ces formations s'appuient sur des référentiels qualité de haut niveau, tels que la certification ISO9001 et la certification Qualiopi.

	Bornes de recharge résidentielles	Infrastructure de bornes de recharge tertiaires	Gestionnaire de charge
	Certification IRVE et certification EV Ready 1.4 niveau P1	Certification IRVE et certification EV Ready 1.4 niveau P2	EcoStruxure EV Charging Expert (EVCE)
Inscription	FORMIRVEQ1	FORMIRVEQ2	FORMIRVELMS
Durée	1 jour (7 h) en présentiel	2 jours (14 h) en présentiel	2 jours (14 h) en présentiel
Répartition	 cours 70% études de cas 30%	 cours 70% travaux pratiques 30%	 cours 60% travaux pratiques 40%
Niveau	●○○ Débutant	●●○ Maîtrise	●●● Spécialiste
Domaine	<ul style="list-style-type: none"> • Conception • Mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> • Conception • Mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> • Conception • Mise en œuvre • Exploitation
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir installer des bornes de recharge non communicantes. • Répondre au volet formation de la certification IRVE du décret n° 2017-26. • Être en capacité d'obtenir la certification EV Ready 1.4 niveau P1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir installer des bornes de recharge communicantes. • Répondre au volet formation de la certification IRVE du décret n° 2017-26. • Être en capacité d'obtenir la certification EV Ready 1.4 niveau P2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Installer un système de gestion de charge pour surveiller et contrôler une infrastructure de bornes de recharge pour véhicules électriques (IRVE).
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir, réaliser et mettre en œuvre une infrastructure de recharge simple (sans configuration spécifique pour la communication ou la supervision). • Connaître la réglementation et savoir l'appliquer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir, réaliser et mettre en œuvre une infrastructure de recharge jusqu'à 22 kW avec configuration pour bornes de recharge communicantes et supervision. • Être en capacité d'être certifié IRVE P2 et d'obtenir la certification EV Ready 1.4 P2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir, réaliser et mettre en œuvre un système de gestion de charge à l'aide d'EcoStruxure EV Charging Expert. • Distribuer efficacement et en temps réel l'énergie disponible allouée aux bornes de recharge.
Connaissances préalables	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser la conception et le calcul des installations électriques (SLT, lcc, calcul de câbles...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser la conception et le calcul des installations électriques (SLT, lcc, calcul de câbles...). • Avoir validé le stage IRVEQ1 (ou équivalent) • Avoir de bonnes connaissances en réseau de communication et environnement informatique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir validé le stage réf. FORMIRVEQ2 ou équivalent
Contenu de la formation	<p>Les besoins des utilisateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • marché actuel et perspectives, • caractéristiques des véhicules électriques et besoins énergétiques associés, • principe du VE, chaîne électrique et batteries, • les bornes de recharge et prises. <p>Conception d'une infrastructure de recharge simple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le cadre normatif et les certifications, • les exigences de sécurité, • modes et prises de charge, • charge monophasée ou triphasée, • capacité et temps de charge. <p>Mise en œuvre d'une infrastructure de recharge simple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • étude des schémas de raccordement, • raccordement d'installations type, • mise en service, • qualification de l'installation. 	<p>Introduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • rappels réglementation et labels, • contraintes à prendre en compte, • méthodologie d'audit électrique de site. <p>Conception d'une infrastructure d'une ou de plusieurs bornes communicantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • paramétrage du gestionnaire de borne, • maîtrise de la structure de câblage communicante, • mise en réseau et communication. <p>Mise en œuvre d'une infrastructure de recharge communicante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • étude des schémas de raccordement, • raccordement d'installations type, • mise en service, • qualification de l'installation, • gestion des badges. 	<p>Présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rôle, tableau de bord, fonctionnalités, gamme. • Principes de la communication EVCE / bornes, caractéristiques. <p>Produits compatibles avec l'EVCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bornes de recharge. • Centrales de mesures. • Modem/router. <p>Architecture réseau LAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principes. • Composants, topologies, limites. <p>Ecosystème</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bornes, zones, sous-zones. • Fonctionnalité "Temps d'utilisation". • Mode dégradé. <p>Paramétrage de l'EVCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Première mise en service. • EVCE déjà mis en service. <p>Travaux pratiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en service d'un EVCE.
Documents fournis	<ul style="list-style-type: none"> • Supports de cours et documentation technique accessibles sur votre espace client (campus-digital.schneider-electric.fr). • Attestation de stage pour être en capacité d'obtenir : <ul style="list-style-type: none"> - la certification IRVE, - la certification EV Ready 1.4 niveau P1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Attestation de stage pour être en capacité d'obtenir : <ul style="list-style-type: none"> - la certification IRVE, - la certification EV Ready 1.4 niveau P2. 	

> Formation





Centre de Formation Schneider Electric

Retrouvez toutes les formations proposées près de chez vous les dates, prix et lieux des stages, inscription en ligne

se.com/fr/formation

En complément des formations dispensées dans les centres de formations Schneider Electric, nous proposons des formations sur la maintenance et l'exploitation de nos gammes de produits eMobility.

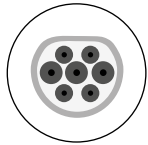
- Nos formateurs spécialisés vous accompagnent, selon vos besoins opérationnels de maintenance et de dépannage. Vous pourrez manipuler les bornes et / ou le gestionnaire d'énergie dans les configurations les plus diverses et serez formé :
 - au paramétrage, à la mise en service et éventuellement à la configuration CPO (Charge Point Operator). Si vos bornes sont supervisées par un opérateur, vous serez également formé à la connexion à ce système,
 - au diagnostic : possible à 2 niveaux (local sur borne ou connexion d'un ordinateur à la borne)
 - à la maintenance curative de niveau AFNOR 1, 2 et 3.
- Afin d'adapter le contenu de notre prestation et le devis à vos besoins, merci de nous préciser :
 - le lieux où la formation devra se dérouler (salle de formation Schneider Electric ou sur le site d'exploitation),
 - le nombre de sessions de formation et nombre de personne à former,
 - le(s) gamme(s) de bornes et / ou gestionnaire d'énergie sur lesquels vous souhaitez être formés,
 - vos besoins (se référer à la liste ci-dessus, possibilité de combiner plusieurs besoins).
- Contactez votre interlocuteur Schneider Electric habituel ou envoyez un mail à schneider.devis@se.com

Bornes courant continu	
Installation, mise en service et maintenance préventive d'une borne EVlink Pro DC	
Référence	EV5ITBG
Inscription	envoyer un mail à fr-vehicule-electrique@se.com
Durée	3 jours (10 h 30) en présentiel
Répartition	 <ul style="list-style-type: none"> cours 60% travaux pratiques 40%
Niveau	 Spécialiste
Domaine	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre Exploitation
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> Savoir installer, mettre en service et effectuer des opérations de maintenance des bornes de recharge "all in one" communicantes jusqu'à 320 kW. Répondre au volet formation de la certification IRVE du décret n° 2017-26.
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> Concevoir, réaliser et mettre en œuvre une infrastructure de recharge jusqu'à 320 kW pour bornes de recharge communicantes, gestionnaire de charge EVCE et supervision. Connaître la réglementation et savoir la mettre en œuvre. Effectuer les opérations de maintenance. Connaître la fréquences des opérations de maintenance. Connaître la réglementation et savoir la mettre en œuvre.
Connaissances préalables	<ul style="list-style-type: none"> Avoir le niveau Q3
Contenu de la formation	<p>Installation</p> <ul style="list-style-type: none"> Vue d'ensemble du réseau. Préparation du site <ul style="list-style-type: none"> travaux de génie civil, ravaux d'électricité et de télécommunication. Matériaux et outils requis. Réception et manutention. Déchargement et inspection. Montage. Raccordement. Démarrage et arrêt. Liste de contrôle de l'installation. <p>Mise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> Présentation des informations de sécurité. Préparation à la mise en service. Connexion à la borne de recharge. Vérification de l'état. Identification de la borne de recharge. Configuration OCPP. Modes d'authentification. Mise en service du réseau 4G / WLAN / Ethernet. Paramètres avancés. <p>Maintenance préventive</p> <ul style="list-style-type: none"> Présentation des informations de sécurité. Responsabilités des propriétaires. Comportements opérationnels de base des bornes de recharge. Entretien de base par l'utilisateur final. Plan de maintenance préventive par le FSR
Documents fournis	<ul style="list-style-type: none"> Supports de cours et documentation technique accessibles sur votre espace client (campus-digital.schneider-electric.fr), et notamment le guide d'installation de la gamme Schneider Starcharge Fast Attestation de stage pour être en capacité d'obtenir le badge Approved Installer / EcoXpert for eMobility



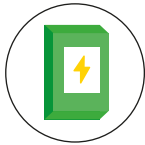
Compléments techniques

Les différentes normes autour du véhicule électrique



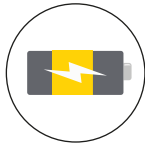
Prise

- CEI 60309-2
- CEI 62196-2
- CEI 62196-3 (Prise Combo)
- CEI 62196-4 (Prise LEV)
- CEI 62752 (Cordon Mode 2)
- CEI 61851-1 (édition 2)



Chargeur

- CEI 61851-21-1 CEM (AC/DC)
- CEI 61980 (ChargeInductive)
- CEI 61851-1 (edit 2)



Batterie

- CEI 62619 (lithium)
- CEI 62620 (lithium)
- CEI 62660 (lithium)
- ISO 12405 - 1,2
- ISO 12405-3 (Sécurité lithium-Ion)
- CEI 62576 (condensateur double couche)



Stockage Sécurité électrique

- ISO 6469-1,2 (Sécurité)
- ISO 6469-3,4 (base pour rév R100)
- Pendant Phase de Charge
- ISO 17409 (Sécurité en Charge)
- Règlement ECE R100
- Règlements ECE R12, R94, R95



Interface batterie / véhicule

- ISO 8714 (mesure consommation)
- ISO 8715 (mesure performances)



Communication véhicule / infrastructure

- ISO 15118 (Raccordement VE Infrastructure "Vehicle to Grid")
- CEI 61851 - 24 (Com Can DC)



CEM

- ISO 11451-2 (Sources externes)
- ISO 11451-3 (Emetteurs embarqués)
- ISO 11451-4 (BCI)
- CEI CISPRD 12, 22, 25
- ISO 7637-2 (Pulses)
- Directive 2009/19/CE/ECE R10,03



Maintenance : sécurité électrique du véhicule

- AFNOR C 18-550
- Habilitation Sécurité électrique VE
- Décret Français (travaux électriques sous tension)

Journal officiel

Décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017

relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 novembre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs :

- dispositions générales,
- exigences requises pour la configuration des points de recharge :
 - points de recharge normale,
 - points de recharge rapide.
- dispositions relatives à la gestion de l'énergie :
 - relations avec le gestionnaire du réseau de distribution,
 - charge intelligente,
 - itinérance de la recharge :
 - dispositions relatives à l'exploitation des infrastructures de recharge,
 - données relatives aux caractéristiques des infrastructures de recharge,
 - les plates-formes d'interopérabilité,
 - l'accès aux infrastructures et le paiement de la recharge,
 - l'installation et la maintenance des infrastructures :
 - dispositions relatives à la qualification des installateurs,
 - dispositions relatives à l'installation des infrastructures,
 - dispositions relatives à la maintenance des infrastructures,
 - dispositions diverses.

Norme NF C 15-100

Quelles sont les nouveautés en matière d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques ou hybrides rechargeables ?

- La réglementation fixe les obligations en matière de prééquipements et d'équipements en infrastructures de recharge pour véhicules électriques, obligations fixées en fonction des types de bâtiments et de parkings.
- Pour la mise en œuvre de ces infrastructures, il y a lieu de se référer à la norme appropriée en fonction du mode d'alimentation.

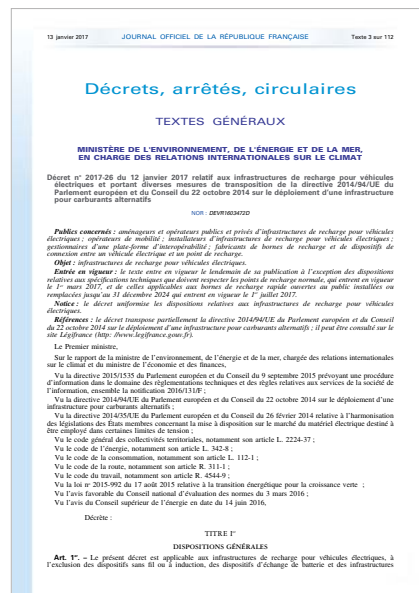
Infrastructures alimentées depuis un bâtiment

(maisons individuelles, bâtiments collectifs d'habitation, bâtiments tertiaires)

- Se référer à la nouvelle norme NF C 15-100-7-722 qui remplace le guide UTE C 15-722 ainsi que les fiches d'interprétation F11, F15, F17, F22 et F23 à l'ancienne NF C 15-100 ► voir ci-contre.

Infrastructures alimentées directement depuis un poste de livraison à l'extérieur

- Se référer à la partie 7-722 de la norme NF C 17-200.




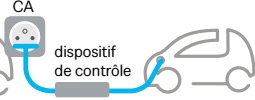
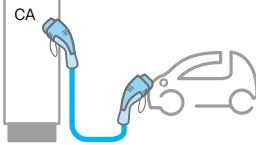

Documentation



Norme NF C 15-100




Consultez le guide

Les différents modes de charge et les prises associées






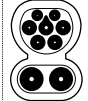
Mode	1	2	3	4
	 <p>Prise non dédiée</p>	 <p>Prise avec dispositif de contrôle incorporé au câble</p>	 <p>Prise sur circuit dédié</p>	 <p>Borne courant continu</p>
description	Socles de prise de courant domestique monophasée, avec conducteurs de terre et d'alimentation.	Socle de prise de courant domestique monophasée, avec conducteurs de terre et d'alimentation. Des fonctions de contrôle de charge de base sont intégrées au câble.	Socle pour prise de courant spécifique sur un circuit dédié. Une fonction de contrôle de charge est intégrée au socle de la prise.	Chargeur externe équipé d'un câble fixe spécifique et délivrant du courant continu. Le chargeur intègre la fonction de contrôle et la protection électrique.
Recommandations	Schneider Electric ne préconise pas cette solution pour des raisons de sécurité.	L'intensité de charge devra être limitée à 8 A suivant les préconisations du Gimelec, l'IGNES et du guide UTE C 15-722 / UTE C 17-722. Schneider Electric recommande l'utilisation d'une prise renforcée adaptée à ce type de charge.	Solution préconisée par Schneider Electric C'est le mode garantissant le plus haut niveau de sécurité grâce à la communication établie entre le véhicule et l'infrastructure de recharge : <ul style="list-style-type: none"> • protection contre les contacts directs, • impossibilité de branchement sur un circuit inadapté. 	Schneider Electric propose des solutions de charge rapide utilisant les prises de CHAdeMO ou/et Combo2.
	La sécurité des personnes et des biens est tributaire de l'état du réseau électrique préexistant, lequel est souvent vétuste et non conforme aux dernières normes (problème de calibre des protections, absence ou non conformité de la prise de terre, câbles vétustes...).			

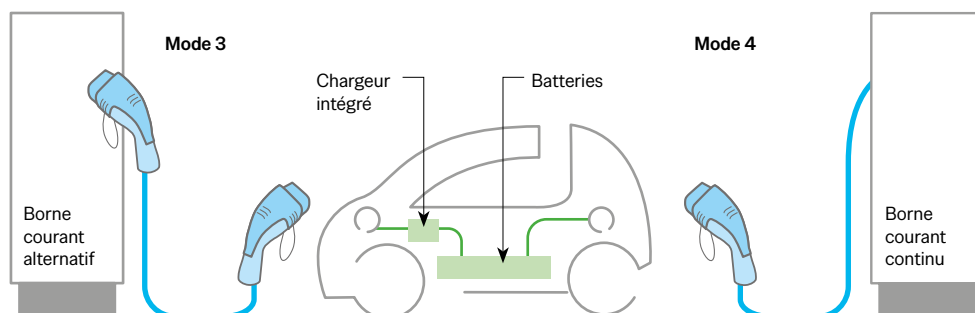
Prises

Côté infrastructure

				
Type de prise	prise domestique	prise renforcée 2P+T	type 2	câble solidaire de la borne
Solution Schneider Electric	Prises Mureva Styl standard ▶ flipbook.se.com/gamme/mus	Prises Mureva Styl renforcée ▶ page 7	Schneider Charge ▶ page 9 Schneider Charge Pro ▶ page 13 Bornes EVlink Pro AC ▶ page 17 Bornes EVlink Pro AC Metal ▶ page 23	Bornes StarCharge Fast ▶ page 37

Côté véhicule

						
Type de prise	type 1	type 2	type 1	type 2	CHAdeMO	Combo 2 - CCS
Alimentation	• courant alternatif • mono	• courant alternatif • mono ou tri	• courant alternatif • mono	• courant alternatif • mono ou tri	courant continu	courant continu
Courant maxi.	32 A	63 A	32 A	63 A	400 A	500 A
Tension maxi.	250 V	500 V	250 V	500 V	1000 V	1000 V



Kilomètres d'autonomie récupérés en fonction du mode et du temps de recharge ⁽¹⁾

Mode de recharge	Mode 1	Mode 2		Mode 3				Mode 4	
temps de recharge	1h	1h		1h				1h	30 minutes
Puissance	non recommandé	1,8 kW	3,7 kW ⁽²⁾	3,7 kW	7,4 kW	11 kW	22 kW	60 kW	180 kW
Autonomie récupérée	-	10 km	20 km	20 km	40 km	65 km	130 km	500 km	500 km

Protections recommandées en fonction de la puissance d'une borne

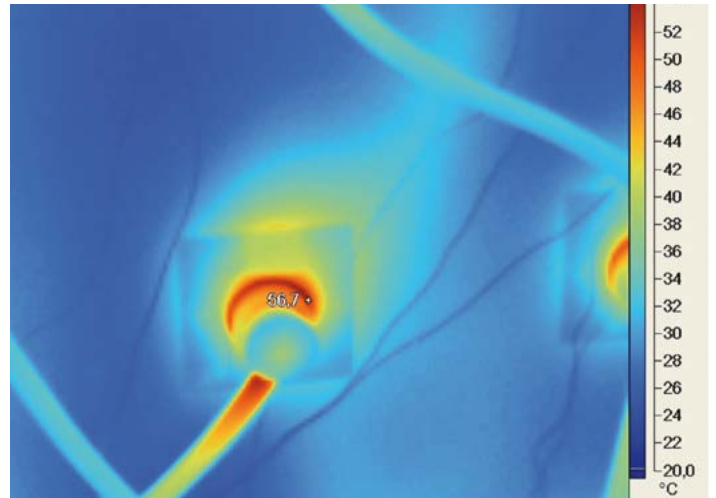
Puissance	3,7 kW	7,4 kW	11 kW	22 kW	120 kW	150 / 180 kW
Disjoncteur	A9P24620 IDT40N 20 A Courbe C - 10 KA	A9P24640 IDT 40N 40 A Courbe C - 10 KA	A9P24720 IDT40N 20 A Courbe C - 10 kA	A9P24740 IDT40N - 40 A Courbe C - 10 kA	C25F4TM250 NSX250F disjoncteur TM-D - 250A	-
Protection différentielle	A9Y64625 Bloc Vigi DT40 25A - 30 mA Type Asi	A9Y64640 Bloc Vigi DT40 40A - 30 mA Type Asi	A9Z51425 Interrupteur différentiel iID 30 mA - Type B EV	A9Z51440 Interrupteur différentiel iID 30 mA - Type B EV	C25F44V250 NSX250F disjoncteur différentiel MicroLogic 4.2 250 A	C40F44V400 NSX400F disjoncteur différentiel MicroLogic 4.3 400 A - 4P4D
Déclencheur à minimum de tension	-	A9A26969 iMNx	A9A26969 iMNx	A9A26969 iMNx		

Quelles précautions prendre dans le cas d'une recharge sur une prise ?

La charge normale d'une voiture électrique requiert une puissance de 4000 W pendant une durée d'environ 8 heures (une nuit entière).

Les prises standards (non renforcées) ne sont pas destinées à être sollicitées de manière intensive et prolongée comme la charge d'un véhicule électrique.

Dans ce cas il est recommandé d'utiliser des prises dites "renforcées", conçues spécifiquement pour répondre à ces usages. Ces prises devront idéalement être câblées directement depuis le tableau électrique avec un circuit et une protection dédiés.



Surchauffe d'une prise standard visualisée en laboratoire par une caméra thermique avec une intensité de 16 A après plusieurs cycles de charge journaliers.

(1) Base de consommation : 17 kWh au 100 km.

Données valables tant que le niveau de charge de la batterie n'a pas atteint 80% de sa capacité.

(2) Les prises renforcées permettent de monter à ce niveau de puissance lorsque le dispositif de contrôle du câble Mode 2 le permet.

Les besoins des usagers

- Une infrastructure de recharge doit répondre aux besoins des usagers :
 - temps de stationnement prévu,
 - distance parcourue ou à parcourir,
 - heures d'arrivée et de départ...
- Chaque utilisateur ayant un profil de mobilité différent, on ne peut que définir des principes d'usages.
- Selon la puissance de charge offerte, on observera différents types de rotations de véhicules :
 - lentes en résidentiel et en parking pour salariés,
 - rapides en supermarchés,
 - très rapides sur les aires d'autoroute.
- La tarification et les options de réservation constituent des leviers importants pour influencer le comportement des usagers afin d'optimiser la rotation et d'obtenir la fréquentation souhaitée.

Correspondance entre la typologie du lieu d'implantation de la borne et la puissance de charge souhaitable

type de lieu	puissance (kW)			
	3	7	22	50
résidentiel	***	***		
entreprise véhicules de salariés	**	***		
entreprise véhicules de service		***	**	
supermarché - clients		***	**	**
voirie	*	***	**	**
aire d'autoroute				***
aire de covoiturage	*	***		

Aménagement

Au mur ou au sol ?

- Lorsque c'est possible, préférer une fixation murale (avec des coffrets de charge) plutôt qu'au sol (avec des bornes sur pieds) afin de minimiser les coûts et faciliter les travaux.

Dimensionnement

- Commencer avec une infrastructure de petite taille (2 ou 4 points de charge par exemple), en prévoyant des possibilités d'évolution, notamment sur la réserve de puissance et de place.

Disposition des points de charge

- Toujours regrouper les points de charge sous la forme d'un îlot, d'une part pour minimiser les coûts et d'autre part pour rendre l'infrastructure bien visible des utilisateurs.
- Pour une infrastructure comportant des points de charge de puissances différentes, les regrouper par puissance au sein de l'îlot.

Signalisation de la borne

- Une borne de recharge a besoin d'être visible et identifiée. Pour cela, un aménagement avec une signalétique verticale (panneaux) et horizontale (marquage au sol) est nécessaire. De plus, une signalisation aux alentours de la borne permet de guider l'utilisateur.
- Le livre vert édition 2014 définit clairement ce type de signalisation.

Connexion électrique et informatique

Diagnostic électrique

- Pour une installation existante, vérifier le régime de neutre présent car seuls les régimes TN et TT sont autorisés. Le régime de neutre IT peut nécessiter l'ajout d'un transformateur d'isolement pour la charge de certains véhicules.
- Pour une infrastructure de taille importante, identifier un point source d'alimentation proche du TGBT pour éviter tout redimensionnement de l'existant et toute perturbation des appareils en place.
- Pour une infrastructure de grande taille, il est préférable de créer un tableau divisionnaire dédié et identifié, avec une réserve permettant l'ajout de points de charge supplémentaires ultérieurement.

Diagnostic informatique

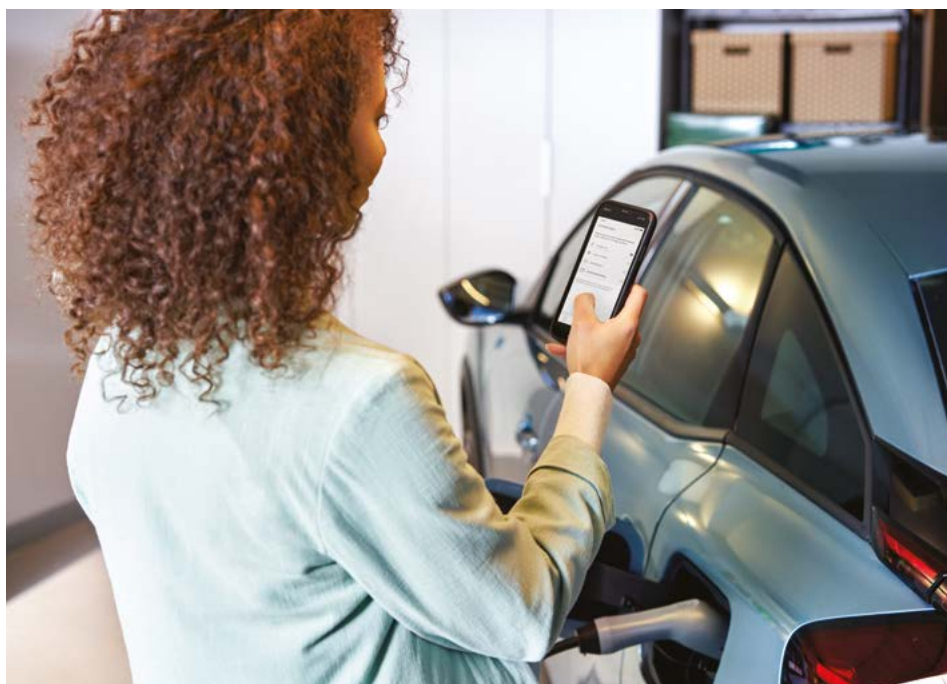
- Une connexion à internet est nécessaire pour assurer notamment la supervision et le contrôle d'accès des bornes.
- Lorsqu'un réseau filaire est disponible, s'assurer au préalable qu'il sera possible d'y raccorder les bornes (règles de sécurité informatique).
- Dans ce cas, prévoir un accès réseau dédié : connexion sans fil via une ou plusieurs carte SIM de type "machine to machine". Idéalement mesurer l'intensité du signal 3G / 4G.

Dimensionnement électrique

- Toujours effectuer un dimensionnement avec un coefficient de foisonnement égal à 1 pour l'ensemble de l'infrastructure. Les solutions de pilotage de puissance permettent d'optimiser la courbe de charge générale de l'infrastructure.
- Chaque point de charge doit être alimenté avec une ligne et une protection dédiée.
- Lorsque les protections sont intégrées dans la borne de recharge, inutile de se préoccuper des courbes des disjoncteurs ou des types de différentiels. L'installateur effectuera les notes de calcul nécessaires pour placer la bonne protection dans le tableau électrique.
- La mesure de la valeur de terre doit être inférieure à 100 ohms et, en pratique, le plus proche possible de zéro.

Installation informatique

- Lorsqu'on met en place un réseau dédié pour les bornes, deux options sont possibles :
 - création d'une infrastructure de courant faible avec une ligne ADSL dédiée,
 - mise en place d'un modem 3G /4G dédié
- Pour une infrastructure filaire, toutes les bornes sont reliées en réseau avec un accès à internet.
- Pour une infrastructure sans fil, un modem 3G / 4G suffit pour toutes les bornes. On réalise alors une infrastructure locale pour la station





Génie civil

Tranchées

- Pour une installation au sol, toujours privilégier une installation sur sol végétal, ce qui réduit les coûts de la tranchée.

Regards de tirage

- Identifier la mise en place de regards de tirage permettant d'agrandir une station depuis le point d'alimentation sans avoir à ouvrir de nouveau la tranchée.

Fourreaux

- Quel que soit le matériel choisi, chaque plot béton recevant une borne de recharge doit pouvoir recevoir à la fois un fourreau de courant fort (rouge) et un fourreau de courant faible (vert).

Fonctionnalités

Type de prise

- Comme précisé dans le livre vert édition 2014, les prises type E (domestique) et les T2s répondent à l'ensemble des normes françaises, quel que soit le lieu d'implantation de la station de charge.
- Pour garantir l'universalité de la station de charge, proposer les deux types de prises par point de charge : domestique (TE) + type 2s (T2s).

Puissance de charge

- En fonction du nombre de points de charge et de véhicules électriques susceptibles de se charger en même temps, il faut vérifier le bon dimensionnement de l'installation électrique en amont ou mettre en place des stratégies de gestion statique ou dynamique de l'énergie (puissance maximale).
- En pratique, pour des stations de charge comportant plusieurs points de charge, un panachage de points à 7,4 kW et 22 kW constitue la meilleure option. Ainsi tous les véhicules électriques pourront s'y charger.

Identification de l'utilisateur

- L'identification de l'utilisateur est le dispositif permettant d'effectuer le contrôle d'accès au point de charge et donc au service de charge.
- Le livre vert recommande de choisir des bornes équipées de lecteur de badges RFID à la norme MIFARE ISO 14443-A.
- Pour offrir une plus grande souplesse d'utilisation et d'interopérabilité, l'accès au service de charge doit être rendu possible à partir du Smartphone : application dédiée ou NFC, QR code, lien raccourci indiqué sur le point de charge.

Interface homme / machine

- L'IHM est le lien physique entre l'utilisateur et le point de charge. Plusieurs solutions sont possibles :
 - mécanique = boutons
 - voyants de couleur,
 - écran tactile intégré
- Une IHM composée de voyants représente le meilleur ratio informations / coûts.
- Pour communiquer des informations enrichies à l'utilisateur, pensez à son Smartphone.

Protocole de communication

- La station de charge et le serveur d'exploitation dialoguent dans les deux sens, via un protocole standard : Open Charge Point Protocol (OCPP). Ce protocole est ouvert et accessible à tout industriel. Cet élément donne au propriétaire de la station de charge le choix de son opérateur de charge.
- Il faut éviter de choisir des bornes de recharge ne fonctionnant pas sous OCPP ou imposant le raccordement obligatoire à un serveur intermédiaire.

Paiement

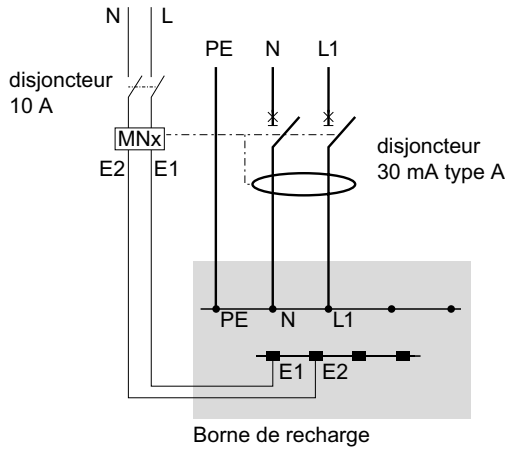
- Intégrer un terminal de paiement par carte à la station de charge peut être coûteux. En général, c'est inutile : il suffit de gérer le paiement par téléphone, que se soit à la transaction, en compte prépayé, en facture mensuelle ou en abonnement.

Certification et labellisation

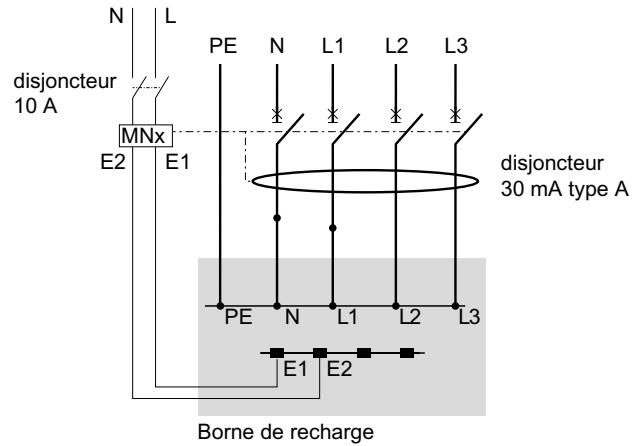
- Il faut également exiger le marquage CE du matériel.
- Attention à l'évolution des labels : EV Ready / Qualifelec.



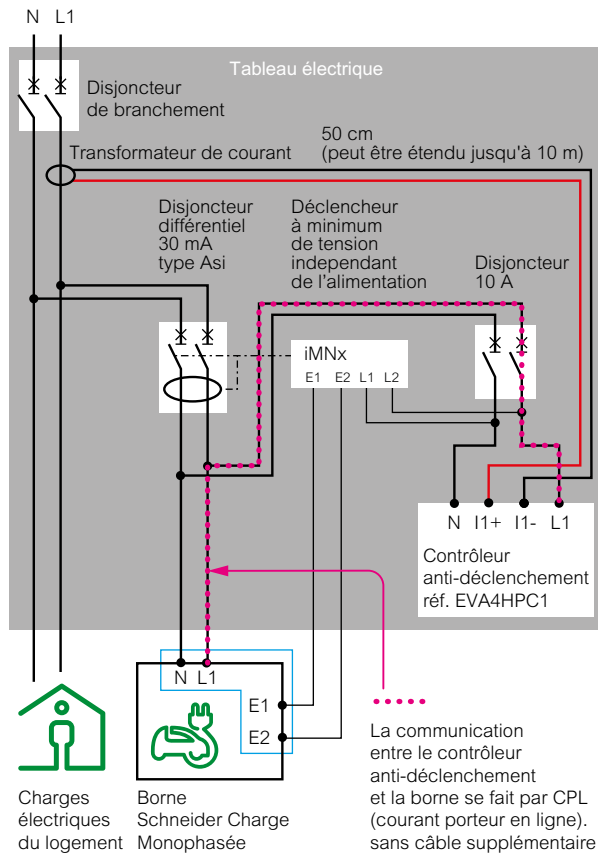
Raccordement monophasé



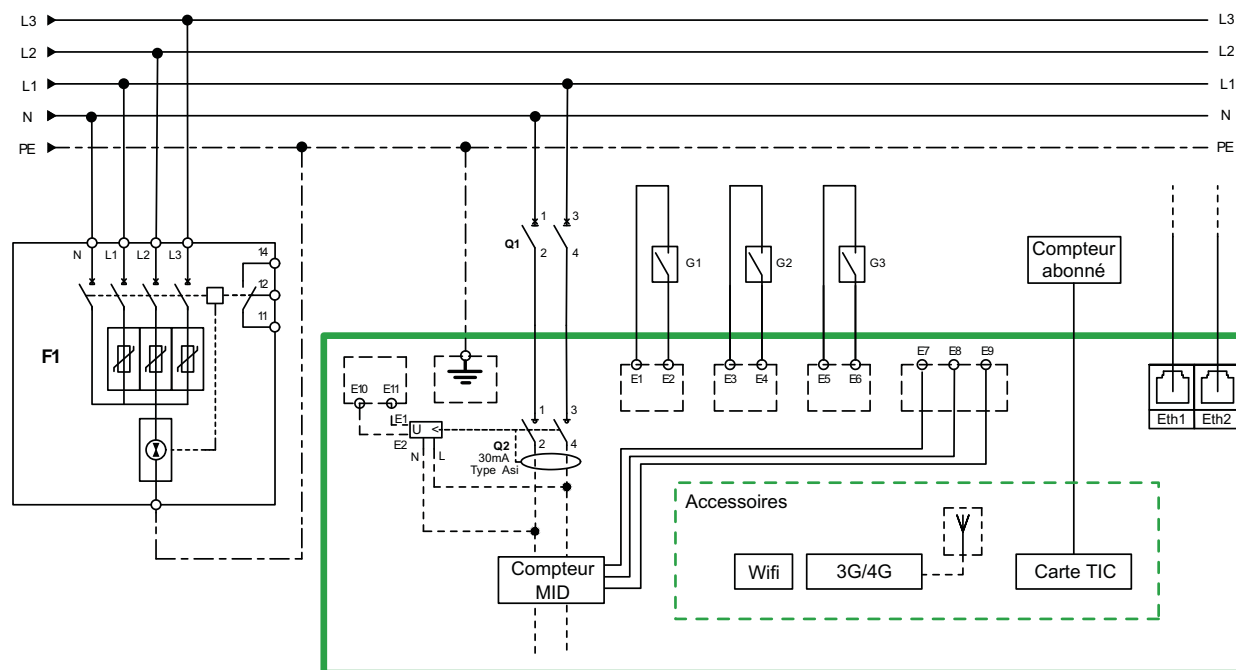
Raccordement triphasé



Raccordement du contrôleur anti-déclenchement

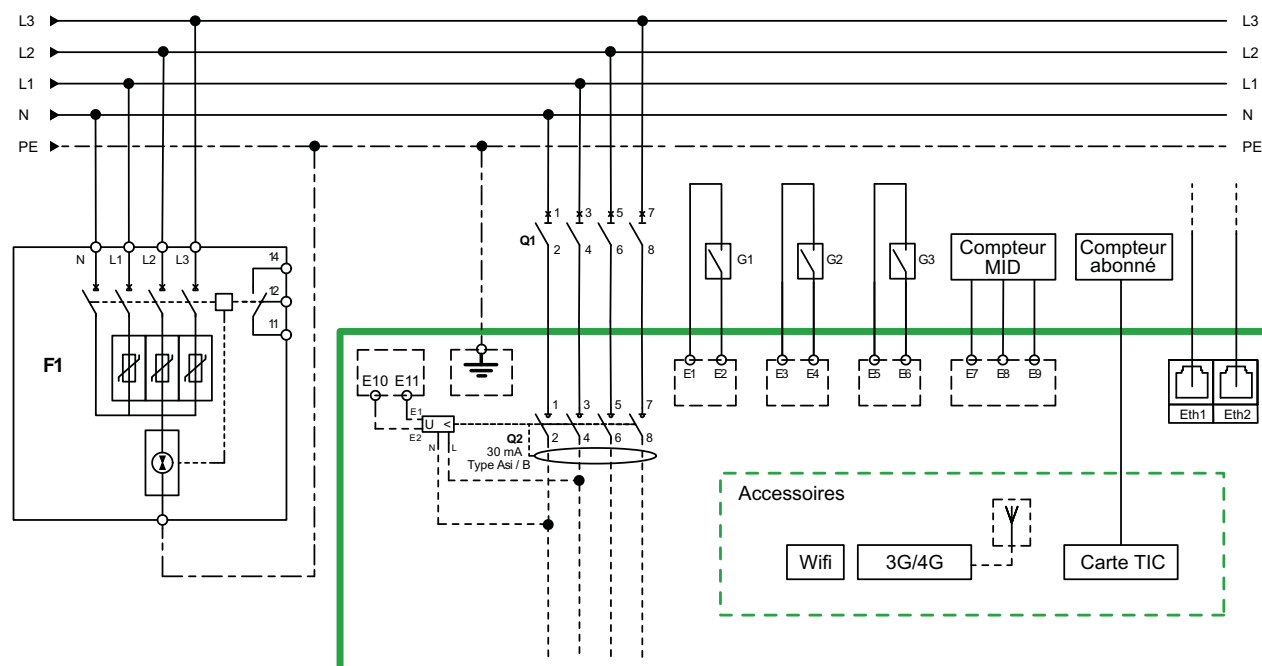


Raccordement monophasé



Borne de charge EVlink AC Pro (EVB3S07N4A et EVB3S07N4EA) sans compteur MID
Borne de charge EVlink AC Pro (EVB3S07N4AM et EVB3S07N4EAM) avec compteur MID

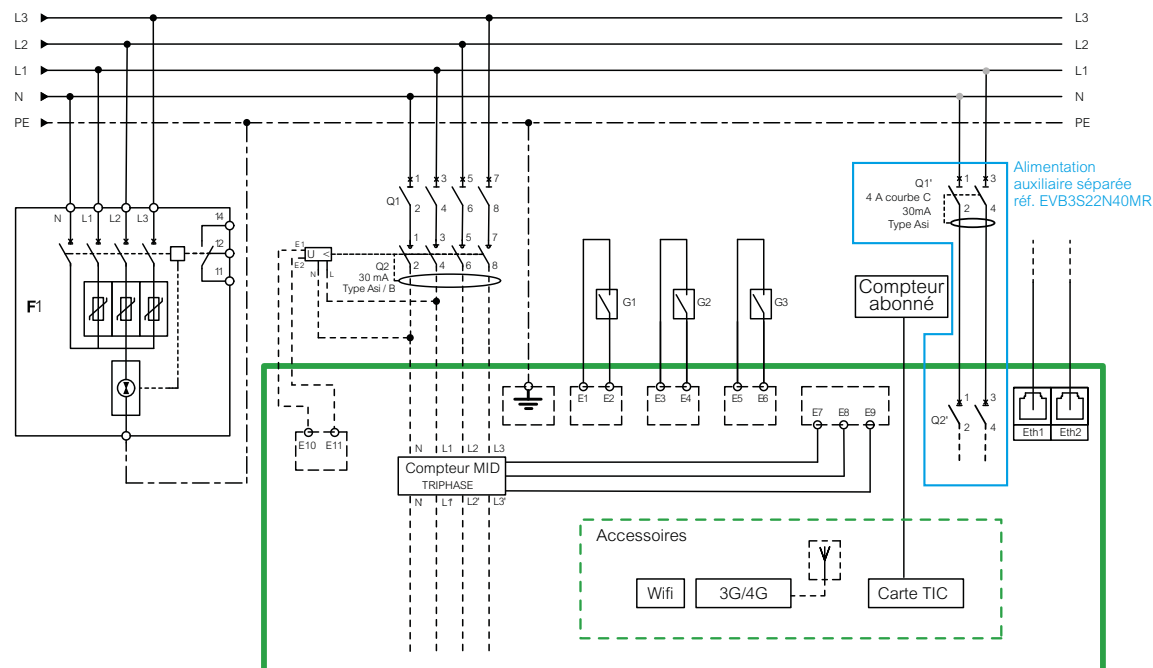
Raccordement triphasé



Borne de charge EVlink AC Pro (EVB3S22N4A, EVB3S22N4EA, EVB3S22N4B, EVB3S22N4EB)

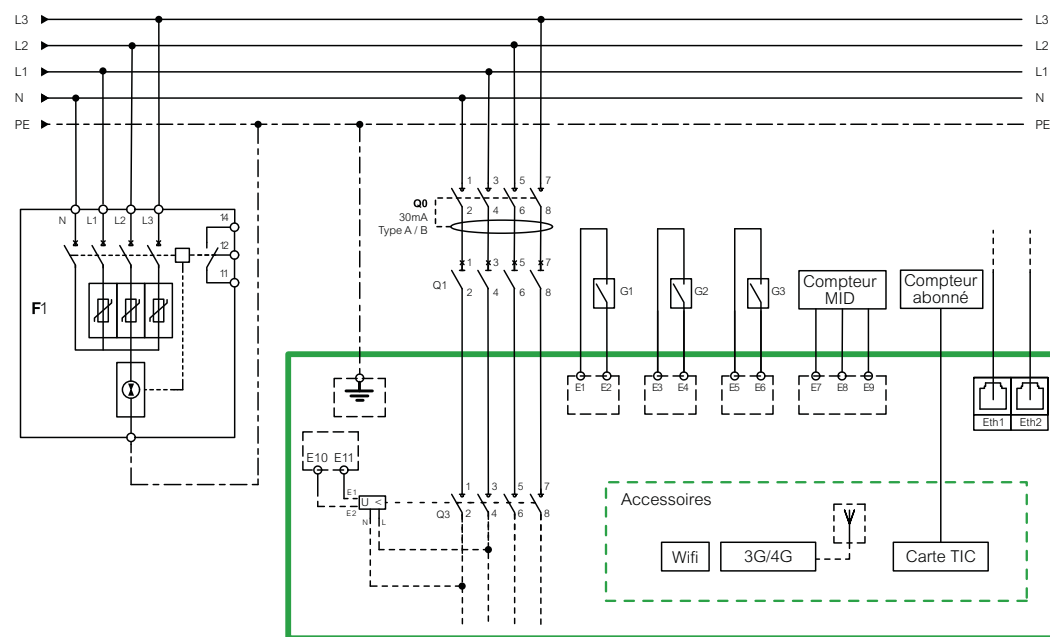
- Q1 : disjoncteur
- Q2 : disjoncteur différentiel
- U : déclencheur à minimum de tension MNx (optionnel, sauf pour la conformité au label EV Ready)
- F1 : parafoudre
- Eth1 : port Ethernet 1
- Eth2 : port Ethernet 2
- G1 : contact pour l'entrée limitation de puissance
- G2 : contact pour l'entrée de départ différé
- G3 : contact pour l'entrée de la détection de véhicule

Raccordement triphasé avec compteur d'énergie



Borne de charge EVlink AC Pro (EVB3S22N40M, EVB3S22N40EM, EVB3S22N40MR)

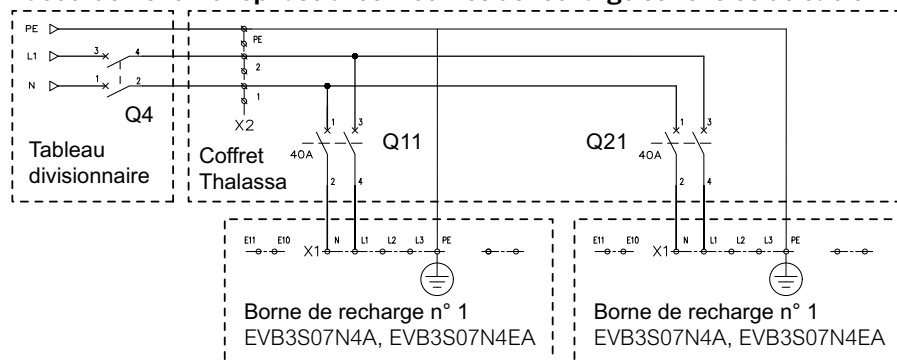
Raccordement triphasé avec interrupteur-sectionneur iSW-NA



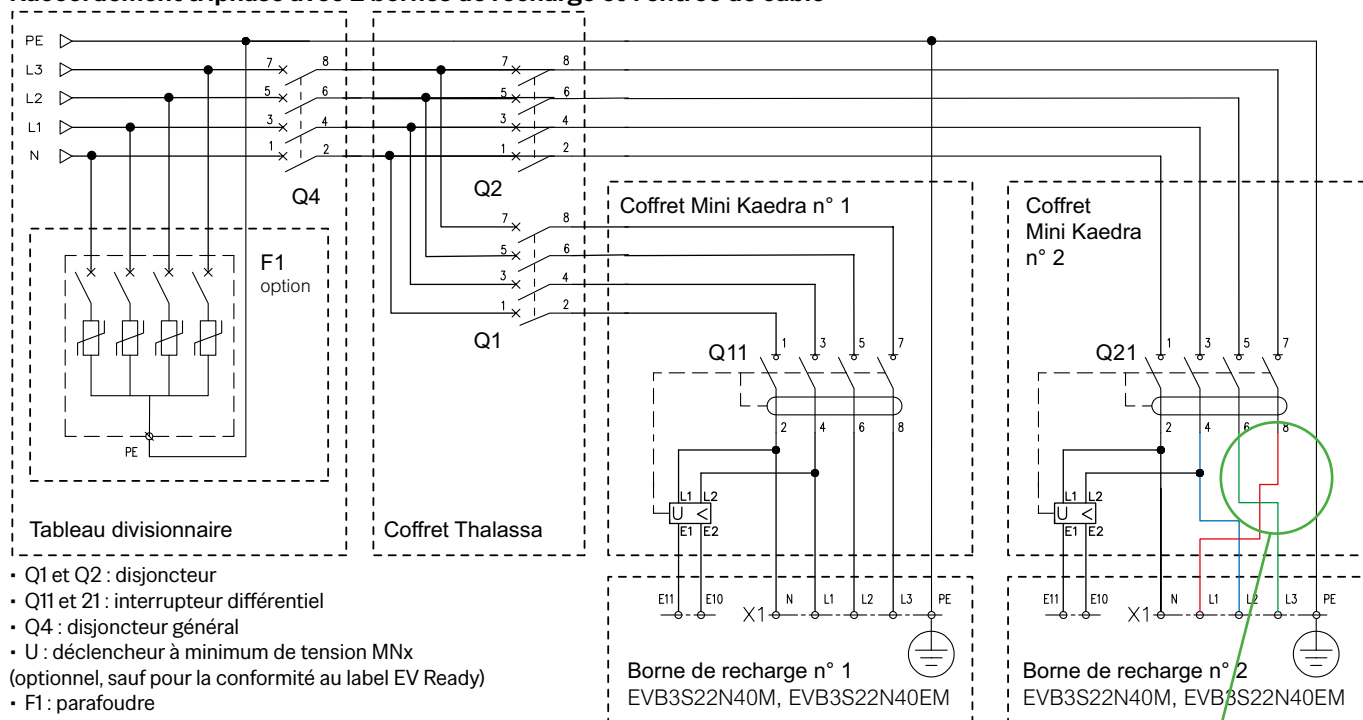
Borne de charge EVlink AC Pro (EVB3S22N4, EVB3S22N4E)

- Q0 : interrupteur différentiel
- Q1 : disjoncteur
- Q1' : disjoncteur + bloc différentiel
- Q2 : interrupteur différentiel
- Q2' : disjoncteur
- Q3 : interrupteur-sectionneur
- U : déclencheur à minimum de tension MNx (optionnel, sauf pour la conformité au label EV Ready)
- F1 : parafoudre
- Eth1 : port Ethernet 1
- Eth2 : port Ethernet 2
- G1 : contact pour l'entrée limitation de puissance
- G2 : contact pour l'entrée de départ différé
- G3 : contact pour l'entrée de la détection de véhicule

Raccordement monophasé avec 2 bornes de recharge et 1 entrée de câble



Raccordement triphasé avec 2 bornes de recharge et 1 entrée de câble

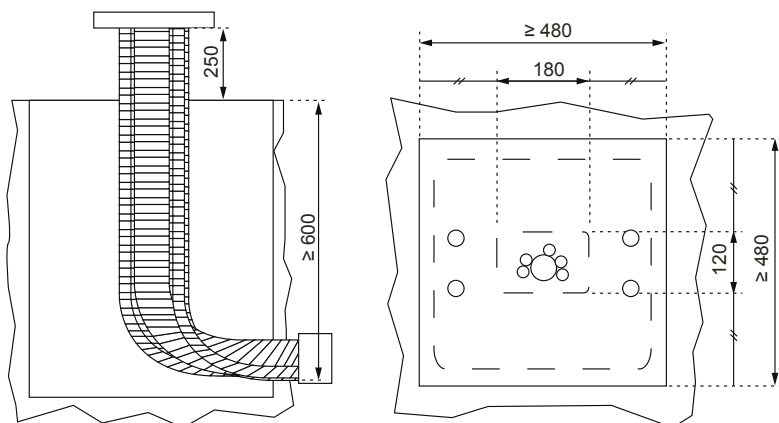


- Q1 et Q2 : disjoncteur
- Q11 et 21 : interrupteur différentiel
- Q4 : disjoncteur général
- U : déclencheur à minimum de tension MNx (optionnel, sauf pour la conformité au label EV Ready)
- F1 : parafoudre

Alternance des phases (rotation)

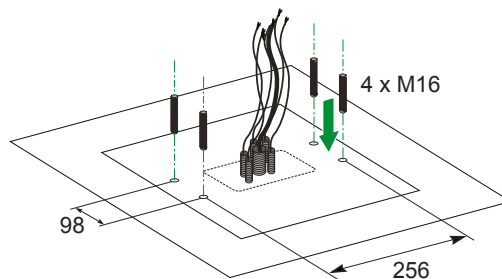
Pour que la phase 1 ne soit pas toujours sollicitée dans le cas d'une charge de plusieurs voitures électriques monophasées, il est important de procéder à une rotation des phases sur l'ensemble des bornes pour garantir la répartition de la charge sur l'ensemble des phases.

Génie civil

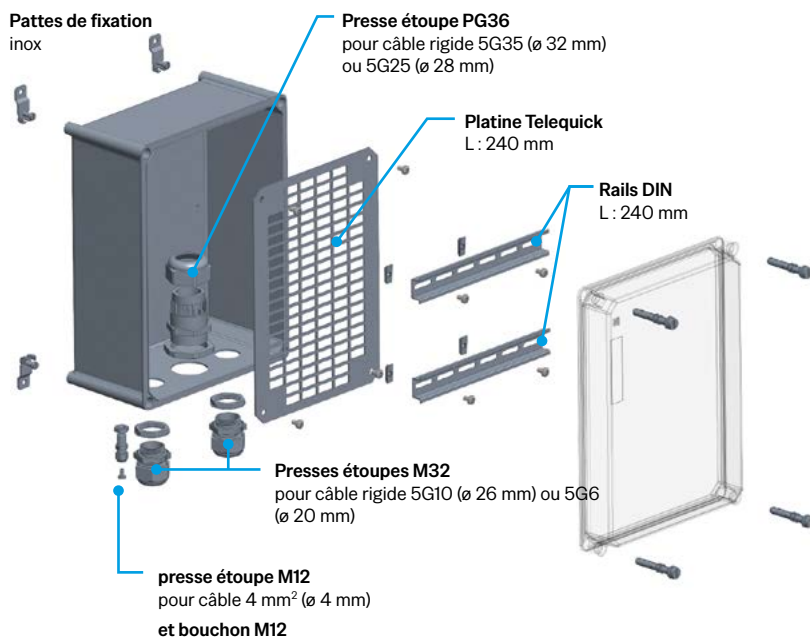


Pour bornes 1 ou 2 points de charge

Fixation au sol



Coffret Thalassa

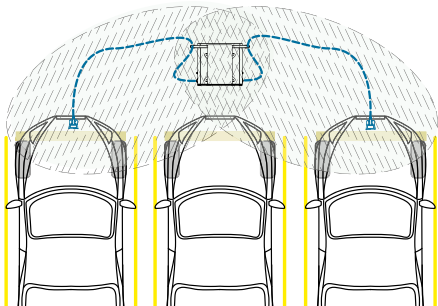


Compléments techniques Schneider StarCharge Fast

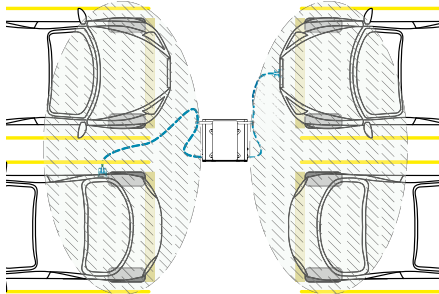
Aménagement de l'espace de stationnement Schneider StarCharge Fast 60 à 320

Câbles L = 5 m

Voitures avec recharge par l'avant

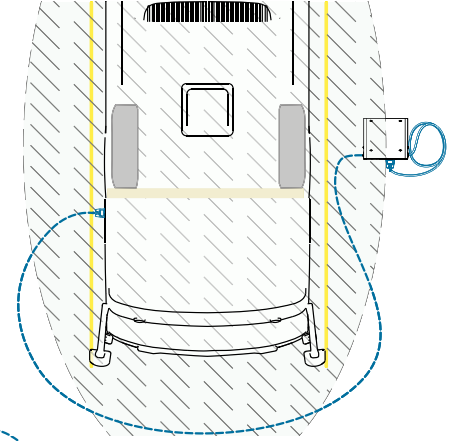


Plusieurs voitures adjacentes des deux côtés

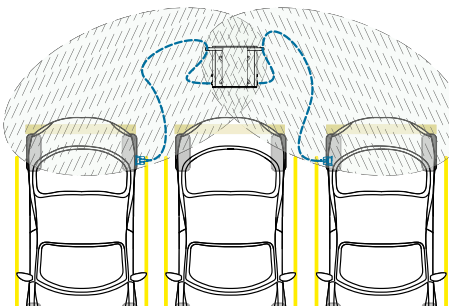


Câbles L = 7,5 m

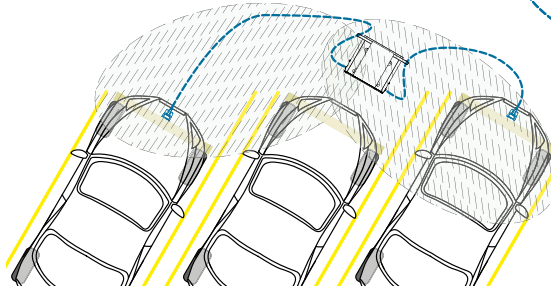
Véhicules de grande taille



Voitures avec recharge par l'arrière

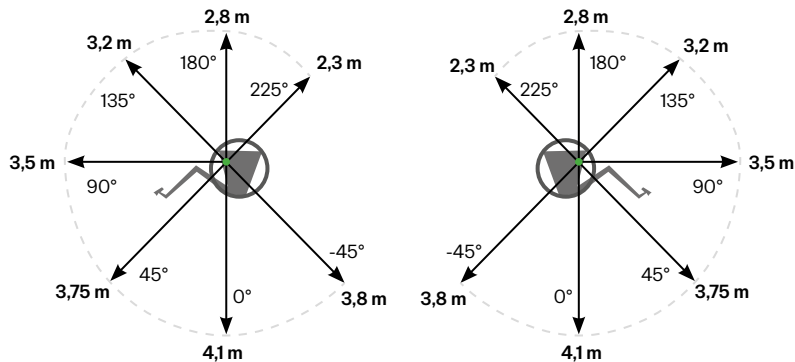


Véhicules en épis



Portées du câble de charge Schneider StarCharge Fast 720

Câbles L = 5 m • Avec bras pour la gestion des câbles



Câbles L = 7,5 m

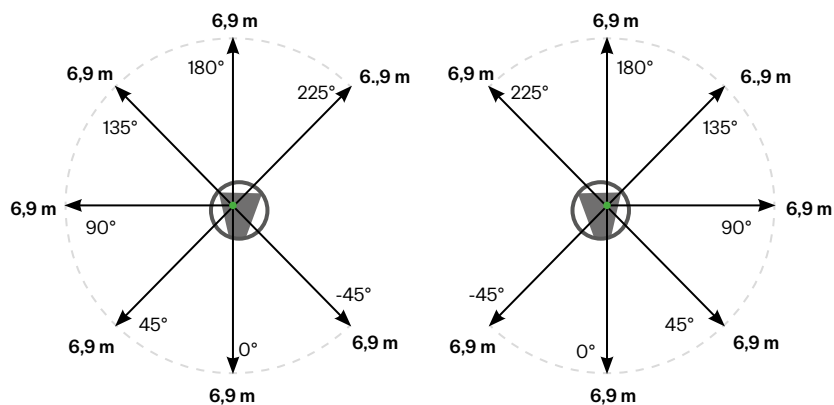
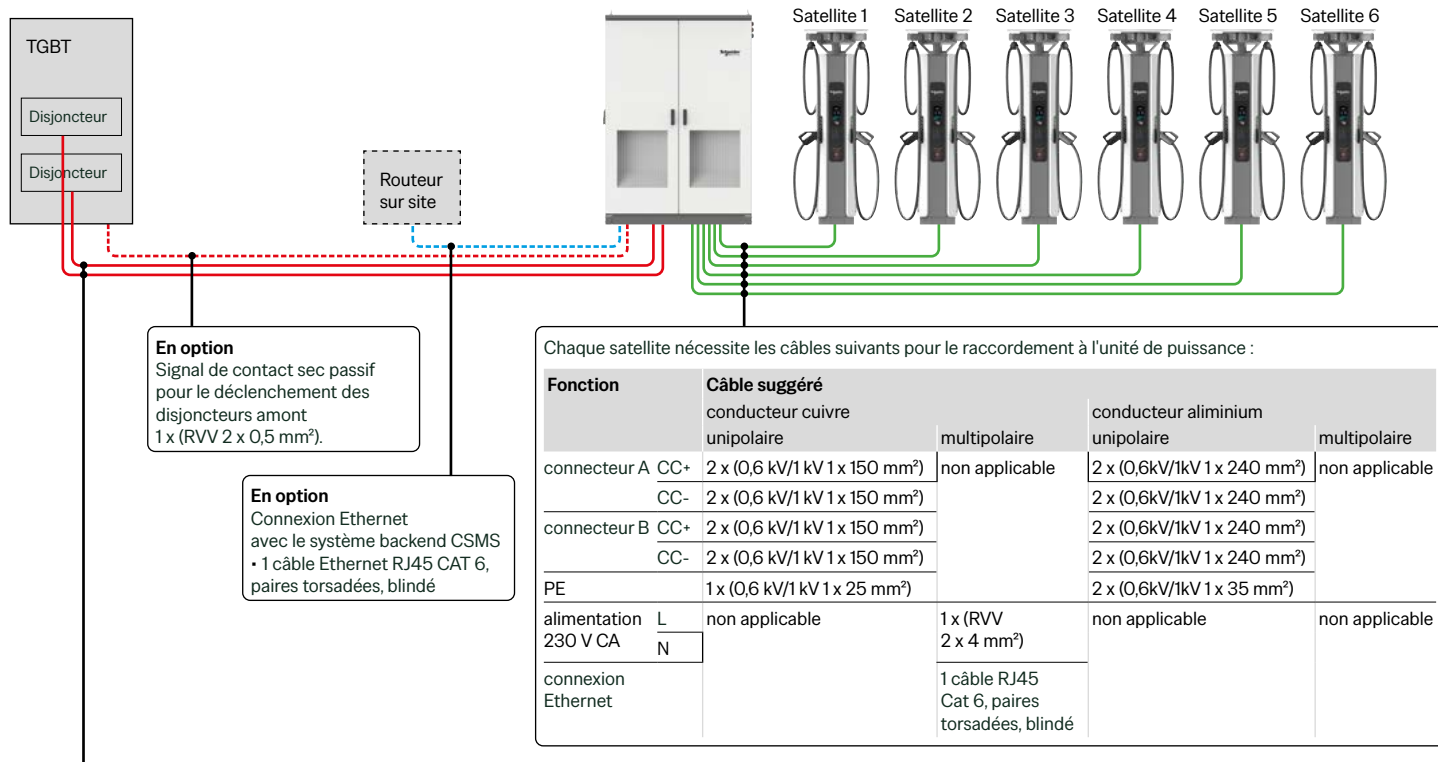


Schéma de câblage Schneider StarCharge Fast 720



Chaque armoire électrique nécessite 2 circuits d'alimentation.

Puissance unité de puissance	Circuit	Fonction	Câble suggéré		conducteur aluminium	
			conducteur cuivre unipolaire	multipolaire	unipolaire	multipolaire
de 360 à 480 kW	1	L1	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)	2 x (0,6kV/1kV 3 x 150mm ² + 2 x 95mm ²)	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 185 mm ²)	2 x (0,6kV/1kV 3 x 240mm ² + 2 x 120mm ²)
		L2	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)		2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 185 mm ²)	
		L3	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)		2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 185 mm ²)	
		N	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)		1 x (0,6 kV/1 kV 1 x 95 mm ²)	
		PE	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)		1 x (0,6 kV/1 kV 1 x 95 mm ²)	
	2	L1	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)	2 x (0,6kV/1kV 3 x 150mm ² + 2 x 95mm ²)	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 185 mm ²)	2 x (0,6kV/1kV 3 x 240mm ² + 2 x 120mm ²)
		L2	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)		2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 185 mm ²)	
		L3	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)		2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 185 mm ²)	
		N	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)		1 x (0,6 kV/1 kV 1 x 95 mm ²)	
		PE	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)		1 x (0,6 kV/1 kV 1 x 95 mm ²)	
de 480 à 720 kW	1	L1	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 240 mm ²)	non applicable	non applicable	non applicable
		L2	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 240 mm ²)			
		L3	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 240 mm ²)			
		N	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)			
		PE	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)			
	2	L1	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 240 mm ²)	non applicable	non applicable	non applicable
		L2	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 240 mm ²)			
		L3	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 240 mm ²)			
		N	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)			
		PE	2 x (0,6 kV/1 kV 1 x 120 mm ²)			

Puissance délivrée sur une connecteur

Tension de la batterie véhicule	Courant de sortie du connecteur	Puissance délivrée
400 V	380 A	150 kW
	500 A	200 kW
	600 A	240 kW
600 V	380 A	230 kW
	500 A	300 kW
	600 A	360 kW
1000 V	380 A	380 kW
	500 A	500 kW
	600 A	600 kW

Remarques

- La section de câble suggérée ci-dessus est basée sur les conditions suivantes :
 - câbles unipolaires ou multipolaires à isolation XLPE,
 - installés sur chemin de câbles non perforé (méthode de référence C selon la norme IEC 60364-5-52),
 - disposés en une seule couche avec contact, pour une température ambiante de 40 °C.

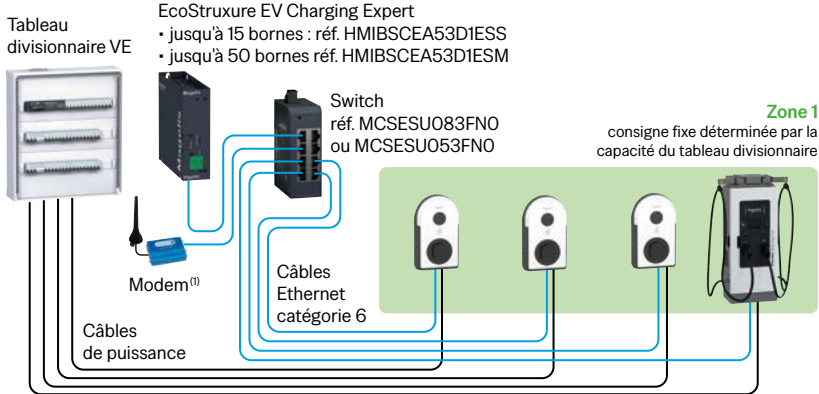
- Les calculs de section de câbles nécessaires doivent être vérifiés en fonction des conditions du site, du cheminement des câbles, de la longueur et de la chute de tension. Si vous avez des projets d'extension future, il est recommandé d'installer une infrastructure électrique adaptée à une future extension.
- Le jeu de barres CA (L1, L2 et L3) de l'unité de puissance supporte le raccordement d'un maximum de 2 câbles conducteurs en cuivre ou en aluminium d'une section de 240 mm².

- Le jeu de barres CA (N et PE) de l'unité de puissance supporte le raccordement d'un maximum de 2 câbles conducteurs en cuivre ou en aluminium d'une section de 120 mm².
- Le jeu de barres CC (CC+ et CC-) entre l'unité de puissance et les satellites supporte le raccordement d'un maximum de 2 câbles conducteurs en cuivre ou en aluminium d'une section de 240 mm².
- Des cosses bimétalliques doivent être utilisées dans le cas de câbles en aluminium.

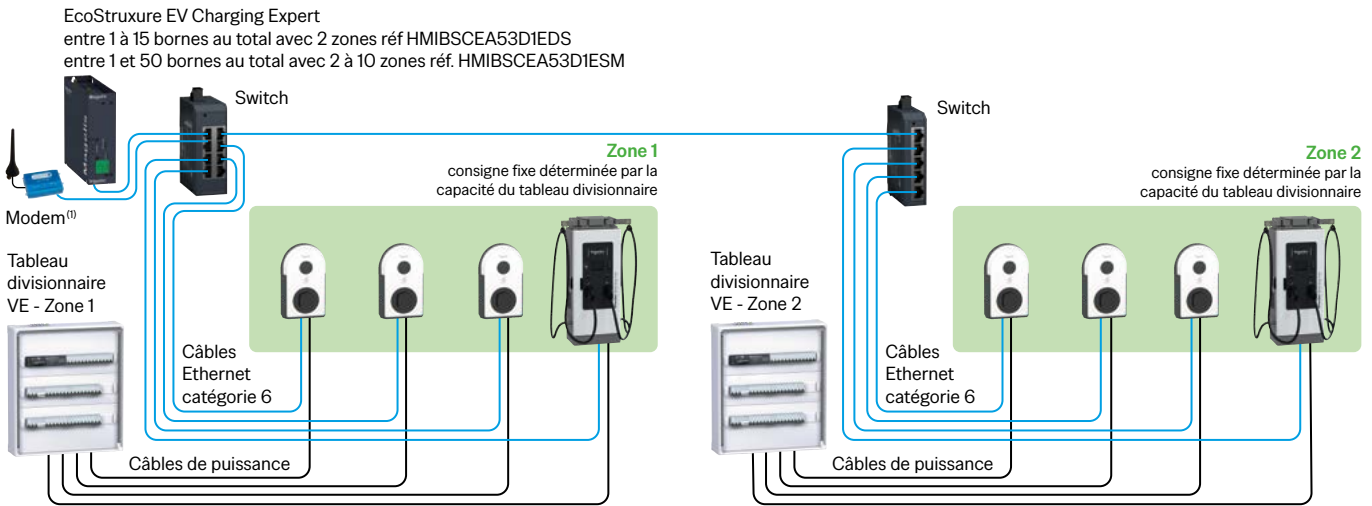
Compléments techniques EcoStruxure EV Charging Expert

Gestion statique de la charge à partir d'une consigne fixe

Mono-zone

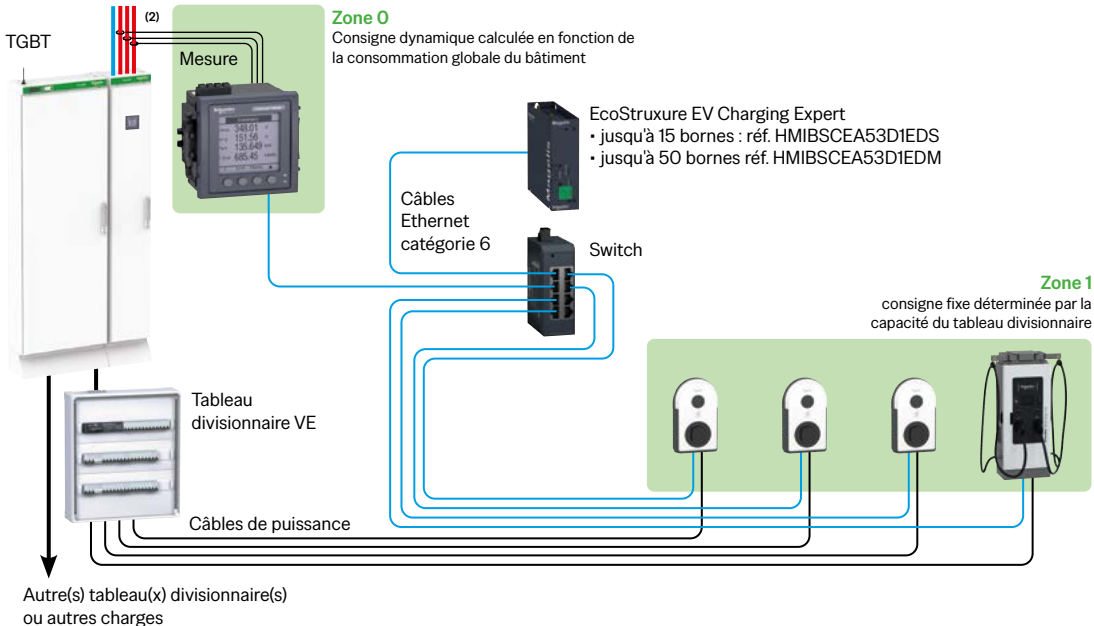


Multi-zones (multi tableaux)



Gestion dynamique de la charge à partir d'une consigne dynamique

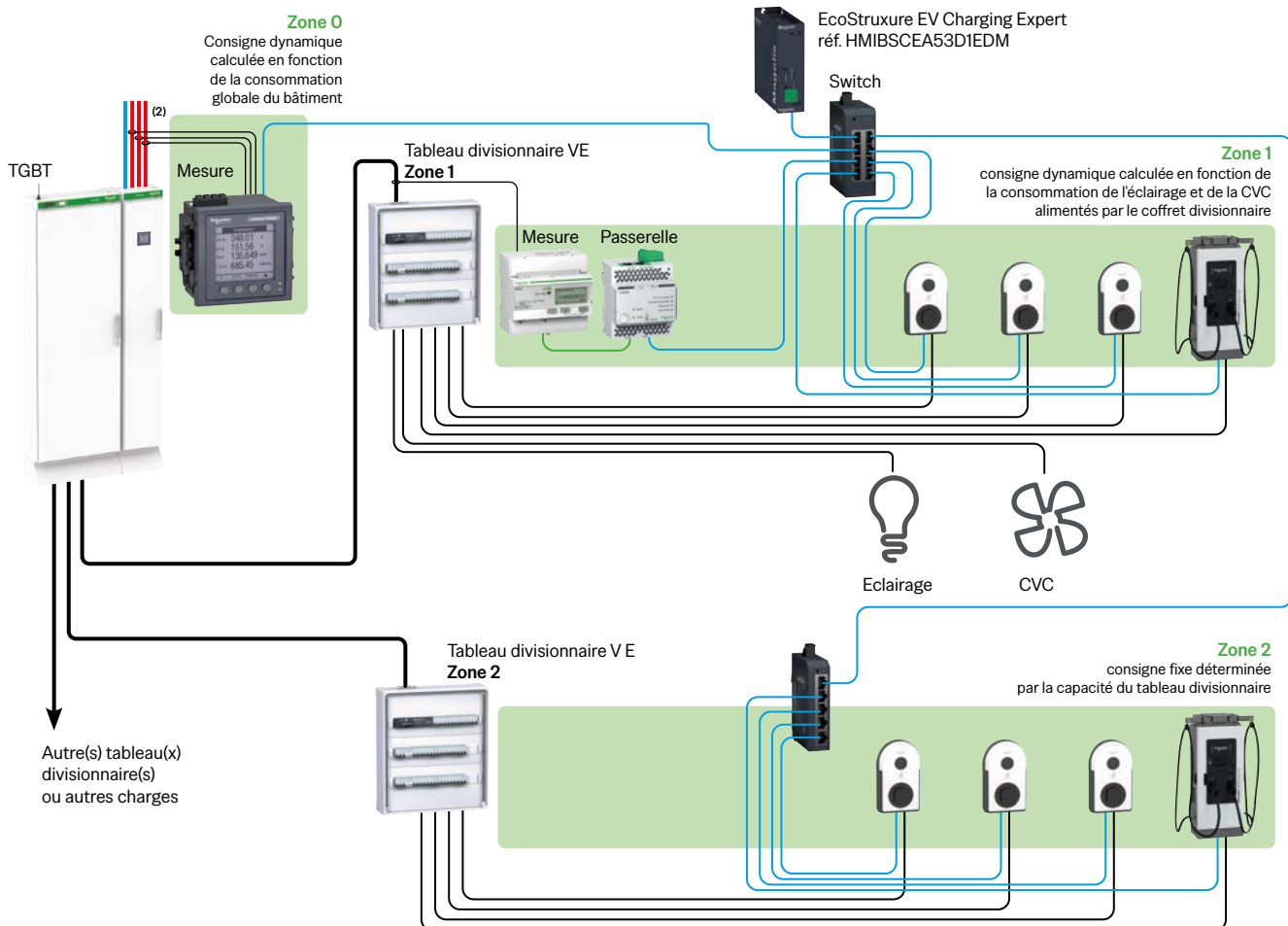
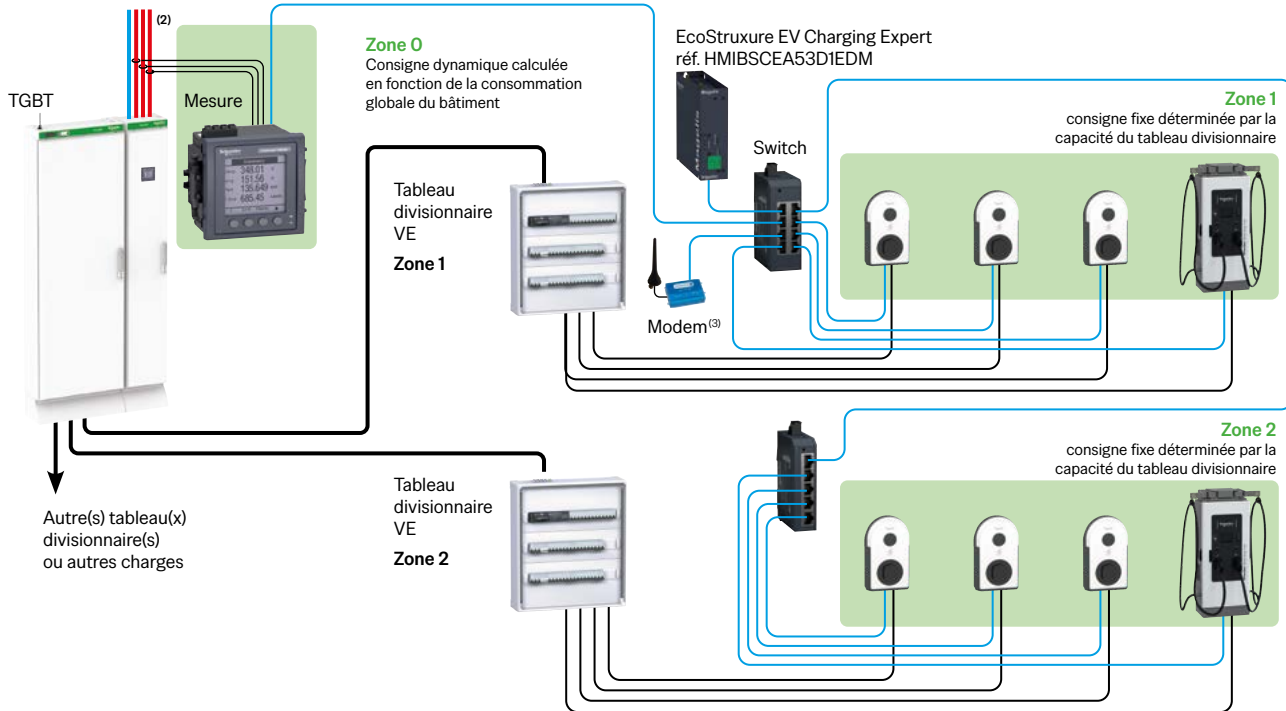
Multi zones⁽¹⁾



(1) en cas de supervision par un superviseur de charge (CPO)

(2) Le régime de neutre IT peut nécessiter l'ajout d'un transformateur d'isolement en amont

Multi zones⁽¹⁾

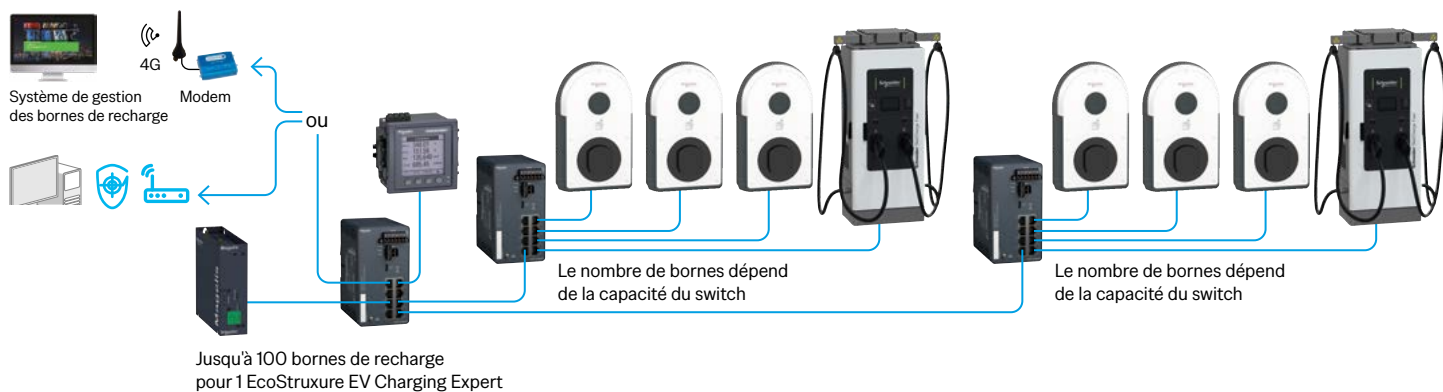


(1) Pas plus de 3 zones en cascade

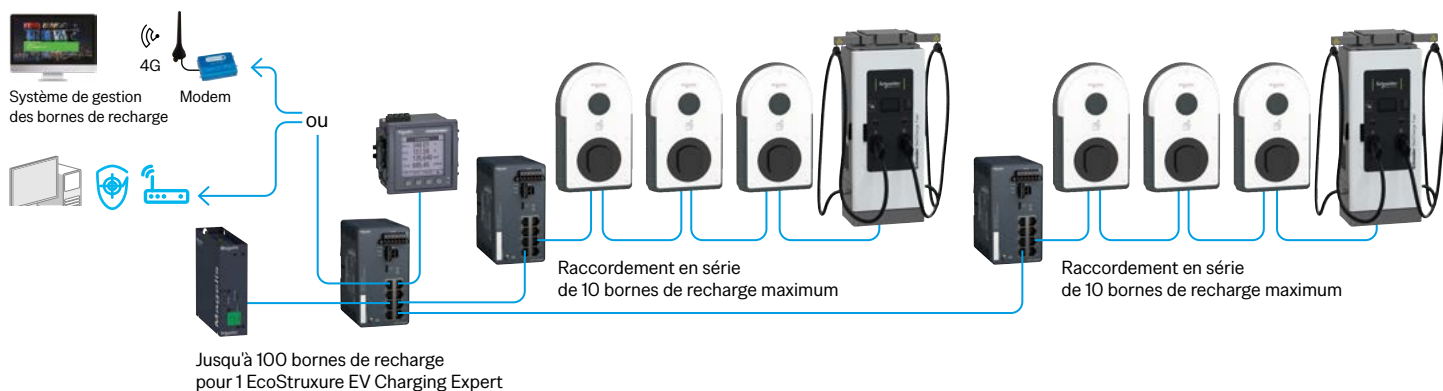
(2) Le régime de neutre IT peut nécessiter l'ajout d'un transformateur d'isolement en amont

(3) en cas de supervision par un superviseur de charge (CPO)

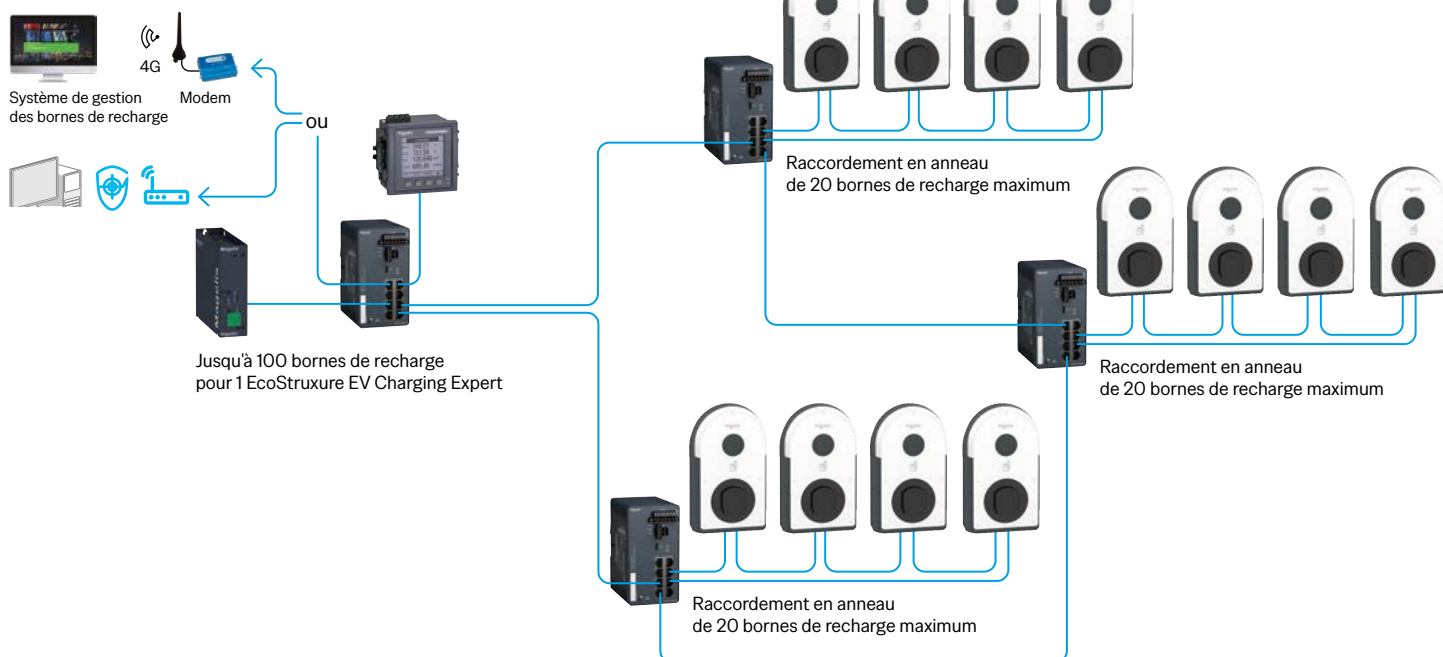
Architecture en étoile



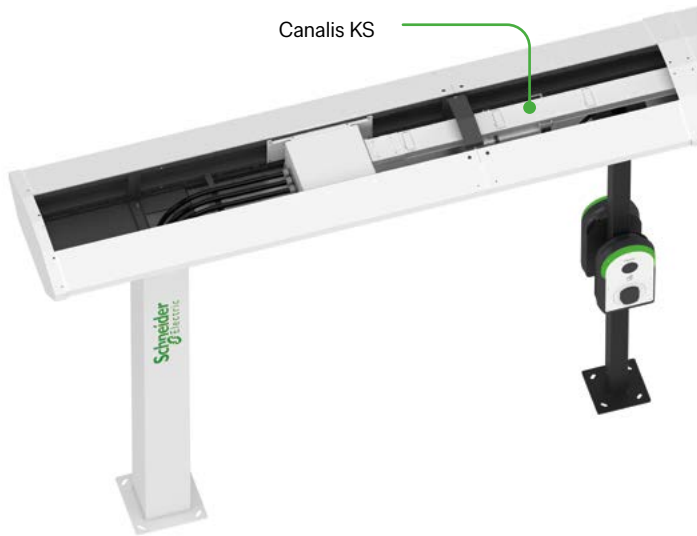
Architecture en série



Architecture en anneau ⁽¹⁾



(1) Pour une topologie en anneau, la priorité du pont RSTP est fixée à 32768 et n'est pas modifiable. La priorité du pont du commutateur RSTP doit donc être réduite à une valeur inférieure, par exemple 4096.



Calcul des besoins pour la distribution électrique

En général, la puissance requise est :

$$P = \sum_{i=1}^{\text{nb de chargeurs}} P_i k_i$$

- P_i : la puissance de la borne de recharge
- k_i : coefficient de correction qui comprend :
 - le facteur de foisonnement (F)
 - le facteur environnemental (E) - voir ci-dessous
 - le pourcentage de réserve pour les futurs chargeurs (R)

$$K_i = (F / E) \times (1 + R)$$

Facteur de foisonnement

Selon le décret d'application n° 2022-1249 du 21 septembre 2022, Enedis propose de retenir un facteur de foisonnement des IRVE pour le dimensionnement des infrastructures collectives de 0,4.

Facteur environnemental

Le rayonnement solaire et la température ambiante doivent être pris en compte lors du dimensionnement du Canalis KS installé sous le toit.

Température ambiante maximale au rayonnement solaire maximal (1000 W/m²)	Coefficient à appliquer
35°C	0,87
40°C	0,84
45°C	0,81
50°C	0,78
55°C	0,74

Exemple

Quel Canalis KS utiliser pour brancher 16 chargeurs 11 kW 3P AC ?

- Facteur de puissance = 1
- Facteur de foisonnement = 0,4
- Réserve = 25 %
- Température ambiante max = 45 °C Facteur de déclassement = 0,81

$$P_i = 16 \times 11 = 176 \text{ kW}$$

$$k_i = 0,4 \times 1,25 = 0,5$$

$$P = 176 \times 0,5 = 88 \text{ kW}$$

$$U = 400 \text{ Volts}$$

$$I_e = P / U / \sqrt{3} = 88000 / 400 / 1,73 = 127 \text{ A}$$

$$I_n = I_e / 0,81 = 156 \text{ A}$$

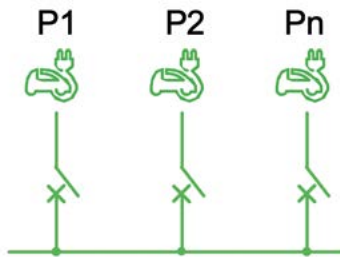
➤ Canalis KSA160 est la solution

Définir votre Canalis KS

Sur la base d'un facteur de foisonnement de 0,4 grâce à un système de gestion de charge statique, sans réserve. Calculé avec le rayonnement solaire maximal sur terre (1000 W/m²)

Nombre de chargeurs

Bornes de recharge	Température ambiante maxi.	Type de Canalis			
		KSA100	KSA160	KSA250	KSA400
7,4 kW 1P CA	35°C	18	30	48	81
	40°C	18	30	48	78
	45°C	18	30	45	75
	50°C	18	27	45	72
	55°C	15	27	42	69
11 kW 3P AC	35°C	13	21	33	54
	40°C	13	21	32	52
	45°C	12	20	31	50
	50°C	12	19	30	48
	55°C	11	18	28	46
22 kW 3P AC	35°C	6	10	16	27
	40°C	6	10	16	26
	45°C	6	10	15	25
	50°C	6	9	15	24
	55°C	5	9	14	23



Pourquoi un système de gestion de charge (LMS) ?

Les besoins de charge des véhicules électriques peuvent varier considérablement selon l'application : puissances, nombre de bornes de recharge, temps de charge, vitesses, etc.

Sans système de gestion de charge,

l'installation électrique est dimensionnée pour la pleine puissance, y compris les futures extensions. En raison de l'absence de gestion de l'énergie, il est possible d'utiliser toutes les bornes de recharge simultanément, le facteur de foisonnement est donc égal à 1.

Avec un système de gestion de charge statique,

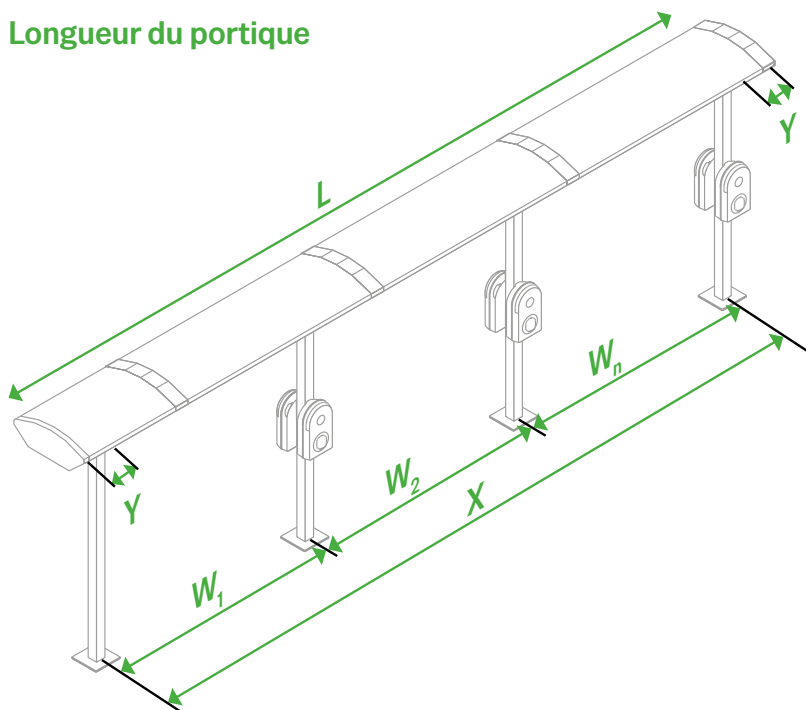
l'installation électrique est dimensionnée pour la pleine puissance, y compris les futures extensions, mais avec un facteur de foisonnement de 0,4 et donc une réduction de puissance des bornes de recharge pour véhicules électriques pour rester en dessous de la capacité de la ligne. La gestion de l'énergie est définie avec une valeur de consigne statique. Le système de gestion communique avec les bornes de recharge pour garantir que la puissance totale consommée reste inférieure à la consigne. Cependant, cette solution ne permet pas de profiter de toute la puissance disponible sur site.

Avec un système de gestion dynamique de la charge,

l'installation électrique est dimensionnée pour la puissance complète, y compris l'extension future, avec néanmoins un facteur de foisonnement de 0,7. Un effacement de consommation dynamique assignera 100 % de la puissance disponible de l'installation électrique, ce qui permet d'augmenter le nombre de véhicules chargés simultanément lorsque certaines autres charges du site ne sont pas utilisées.

Compléments techniques Canalis for EV (suite)

Longueur du portique



L

La longueur L du portique est réalisée avec seulement un assemblage de pièces de 2,4 m ou 1,2 m pour éviter toute découpe à effectuer sur site.

Y

La dimension du surplomb Y dépend de :
 - la longueur totale des places de stationnement X
 - la longueur donnée par le nombre minimum de modules de 1,2 m nécessaires.
 Le nombre minimum de modules est calculé pour respecter la condition suivante : le porte-à-faux doit être compris entre 0,2 m et 0,6 m. Si cette condition ne peut être remplie, la distance entre les deux derniers piliers devra être ajustée.

$$X = W_1 + W_2 + \dots + W_n$$

$$L = X + 2Y$$

avec Y mini = 0,2 m et Y maxi = 0,6 m

Exemple

10 places de parking de 2,6 m
 $X = 26$ m

Nombre minimum de modules de 1,2 m
 $X / 1,2$ (arrondi au dessus) = 21,6 soit 22

L mini
 $22 \times 1,2 = 26,4$ m

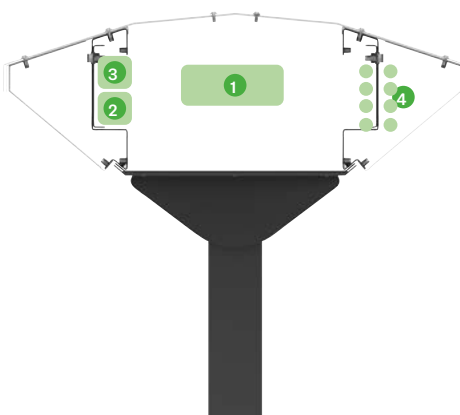
$Y = (L - X) / 2 = (26,4 - 26) / 2 = 0,2$

Y est compris entre 0,2 et 0,6,
 le nombre de modules de 1,2 m est validé à 22.



Le système fournit plusieurs zones pour transporter des canalisations préfabriquées ou des câbles, voir sur l'image des exemples de zones disponibles

- 1 Canalis KS 100 à 400 A
- 2 Rangements pour câbles de communication
- 3 Canalis KB 25 à 40 A pour l'éclairage
- 4 Autres câbles d'alimentation



Calculer la longueur du portique

N ⁽¹⁾ Nombre de places de parking d'un côté	Largeur des places de stationnement			
	2,5 m	2,6 m	2,7 m	2,8 m
6	15,6	16,8	16,8	18
7	18	19,2	20,4	20,4
8	21,6	21,6	22,8	22,8
9	24	24	25,2	26,4
10	26,4	27,6	27,6	28,8
11	28,8	30	31,2	31,2
12	31,2	32,4	33,6	34,8
13	33,6	34,8	36	37,2
14	36	37,2	38,4	39,6
15	38,4	39,6	42	43,2
16	40,8	43,2	44,4	45,6
17	43,2	45,6	46,8	48
18	45,6	48	49,2	51,6
19	48	50,4	52,8	54
20	51,6	52,8	55,2	57,6

(1) Pour la configuration face à face, N est le nombre de places de stationnement d'un seul côté.

Exemple : Aménager 30 places de parking de 2,6 m se faisant face, 15 de chaque côté.
 N = 15 ce qui donne L = 39,6 m.

Nomenclature

Description	Références	Longueur de la structure (m)																	
		8,4	9,6	10,8	12	13,2	14,4	15,6	16,8	18	19,2	20,4	21,6	22,8	24	25,2	26,4	27,6	28,8
Poteau pour borne	KEV0400CP2400B	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Support de rails horizontaux	KEV0400TS1B	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Grilles de ventilation (jeu de 3)	KEV0400BV1B	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Rails horizontaux	L2400 KEV0400SR2400	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
	L1200 KEV0400SR1200	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Capots de protection latérale	L2400 KEV0400SC2400W	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
	L1200 KEV0400SC1200W	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Toit	L2400 KEV0400TR2400W	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
	L1200 KEV0400TR1200W	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Jonction de toit	KEV0400CO1W	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
Poteau d'alimentation	KEV0400EP2400W	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Support de rails horizontaux	KEV0400ES1B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fermeture d'extrémité (lot de 2)	KEV0400EC1W	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plaque d'ajustement inférieure	KEV0400BP1000B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Support pour unité d'alimentation Canalis KS	KEV0400FP1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Entretroises d'extrémité (lot de 2)	KEV0400SB1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Support intermédiaire	KEV0400FS1	En option																	
Platine support pour borne 1 borne EVlink Pro AC	KEV0400CS1	En option																	
Support Canalis KS	KEV0400SE1	En option																	

N = Nombre de places de stationnement d'un côté

Aide à la conception

CanCAD et BIMbusway sont les plug-in qui vous aideront à intégrer rapidement l'infrastructure dans AutoCAD ou Revit pour le BIM, ils sont:

Sélecteur de produits

se.com/fr/evpro

- nomenclature complète comprenant les bornes de recharge et leur protection

CanBrass

- Outil de conception et de chiffrage pour les canalisations préfabriquées Canalis
- dessins 3D et rapports

CanCad

Plug-in pour Autocad

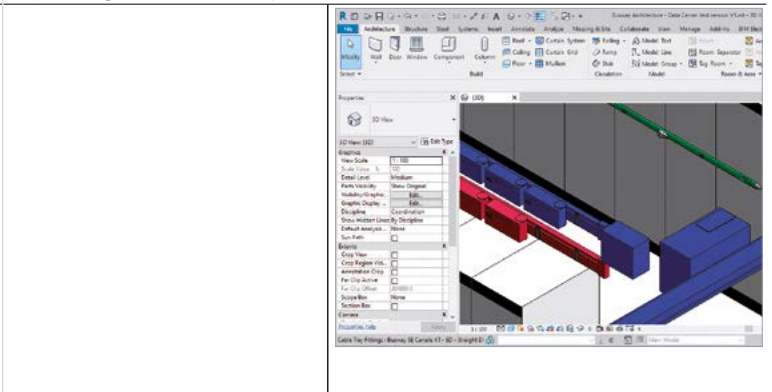
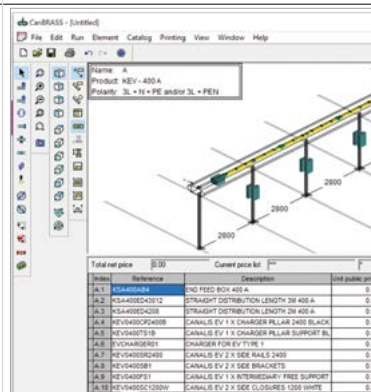
- Permet de concevoir une ligne et d'obtenir une nomenclature facilement

BIMBusway

Plug-in pour Revit

- Permet de concevoir et d'obtenir facilement des nomenclatures au format BIM

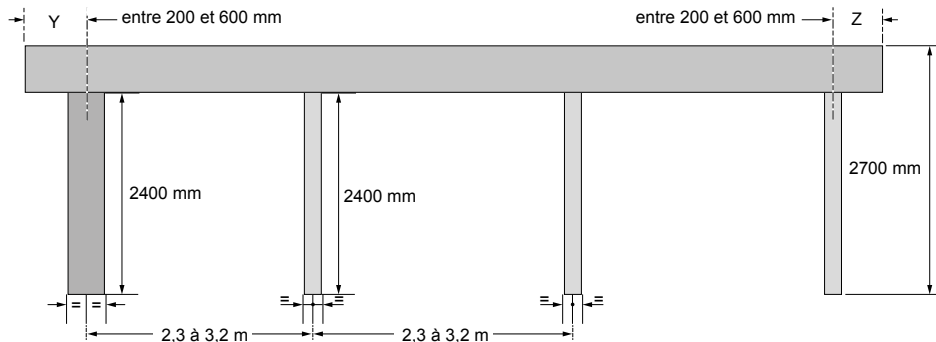
disponibles gratuitement sur nos plateformes web



Règles d'installation et de maintenance

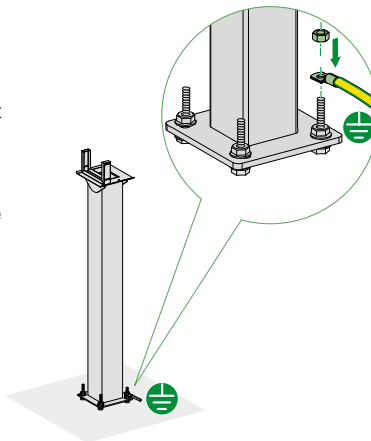
Installation du système dans son environnement

- Le système modulaire peut s'adapter à n'importe quel nombre et largeur de place voiture (2,3 à 3,2 m). La possibilité d'installer la structure dans un endroit dédié doit être vérifiée en amont. Les dépassements du toit à droite et à gauche doivent être pris en compte pour l'empreinte totale.
- Les données du site seront utilisées par l'installateur pour permettre le dimensionnement des massifs nécessaires à la bonne stabilité de l'ensemble. Les éléments géotechniques, le contexte sismique, la neige, le vent seront pris en considération lors de l'étude.
- Le système est adapté aux surfaces planes avec une tolérance de 2 cm / 10 m (4 places) avec un maximum de 7 cm sur toute la longueur, veuillez contacter votre support local en cas d'angle ou de pente plus élevé.



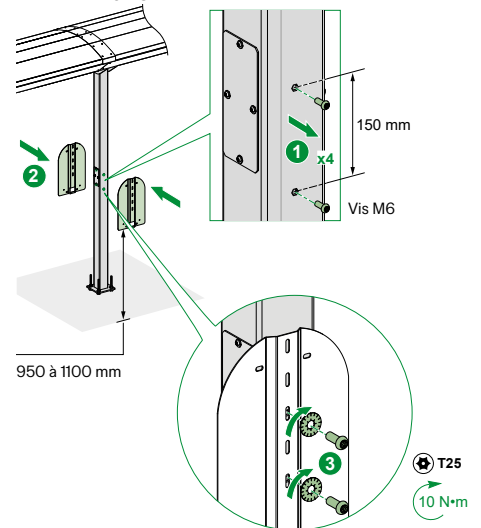
Comment assurer une mise à la terre correcte du système ?

- La mise à la terre du système doit être réalisée conformément aux réglementations et lois locales pour les bornes de recharge pour véhicules électriques et doit être conforme aux normes CEI 61851-1 et CEI 62196.
- Il est recommandé de relier le boulon inférieur du premier pilier de la rangée à une terre de protection externe conformément aux normes et réglementations locales en vigueur.
- La section du câble terre doit être déterminée conformément à la norme CEI 60364-5-54.
- La continuité de la terre des pièces de la structure est obtenue en utilisant les boulons et rondelles fournis et en appliquant les valeurs de couple indiquées dans l'instruction de montage.
- Les tests de résistance à la terre doivent être effectués pendant la phase de mise en service et à chaque maintenance périodique conformément à la norme CEI 60364 relative aux installations électriques des bâtiments.
- Les mesures de résistance à la terre doivent être prises entre tout éléments de fixation.
- Les valeurs de résistance mesurées sur l'assemblage de l'auvent doivent être inférieures à 0,1 ohm (Ω).
- Des tiges de terre supplémentaires doivent être installées si la résistance de terre dépasse la valeur seuil de (0,1 ohm (Ω)) telle que définie par les normes et les lois locales applicables.



Positionnement des bornes de recharge

Exemple pour de l'utilisation de bornes EV Link ProAC

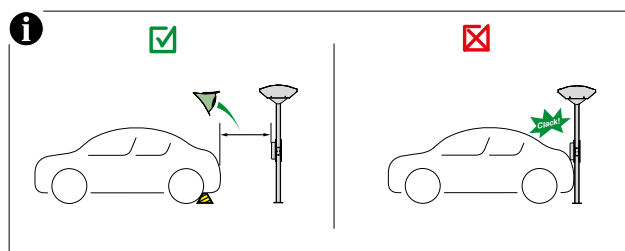


Maintenance

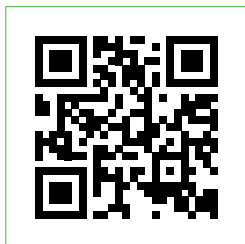
- Une maintenance préventive de la structure doit être effectuée une fois par an.
 - Les couples de serrage du matériel, le nettoyage des grilles de ventilation, les joints et la continuité de la mise à la terre doivent tous être inspectés pendant la maintenance.
 - Seules les ventilations inférieures sont à démonter lors de la maintenance (accès aux canalisations préfabriquées, aux coffrets de dérivation et aux coffrets d'alimentation en bout).
 - Il faut nettoyer la ventilation inférieure à l'aide d'un chiffon en microfibres et passer l'aspirateur pour éliminer toute trace de poussière et de saleté.
 - Il faut éviter le nettoyage au jet d'eau sur la ventilation inférieure.
 - Le haut du toit doit être gardé sans accumulation de neige.
 - En cas de remplacement de pièces de toiture, utiliser le mastic recommandé et suivre les fiches d'instructions.
 - La maintenance de la canalisation électrique Canalis KS doit être effectuée en référant aux instructions données dans le catalogue Canalis KS
- page 55-8.

Protection de l'installation contre les chocs de véhicules mobiles

- Dans le cas d'installation du portique sur un trottoir ou trottoir en herbe, garder une distance suffisante de manière à ce qu'un véhicule garé en butée sur le trottoir ne vienne pas percuter les poteaux, voire la partie haute du portique
- Dans le cas d'installation sur goudron, prévoir les barrières nécessaires, butées au sol ou étriers de protection afin d'éviter les chocs de véhicules mobiles.



Formations



Inscrivez-vous directement en ligne à l'une des 3 formations dédiées aux infrastructures de bornes de recharge :

- Certification IRVE et certification EV/ZE Ready 1.4 niveau P1
- Certification IRVE et certification EV/ZE Ready 1.4 niveau P2
- Système de gestion de charge EcoStruxure EV Charging Expert

Vidéos



Playlist YouTube
Solutions eMobilité

Wiki

Le Guide de l'Installation Electrique en format Wiki !



Un chapitre consacré à la recharge des véhicules électriques :

- tendances, fondamentaux (modes de charge, temps de charge...),
- conception et caractéristiques des stations de charge des VE,
- intégration des équipements d'alimentation des véhicules électriques (EVSE) dans les installations électriques des bâtiments existants ou neufs (règles de dimensionnement et de protection, directives et exemples d'architecture)...

EcoStruxure pour le secteur automobile et l'eMobility



Logiciels, services et produits proposés par Schneider Electric

À chacun sa solution



À chacun sa solution

Particulier qui roule peu



" J'ai un véhicule électrique et je parcours 30 kms tous les jours. J'ai fait installer une solution pratique à utiliser pour recharger ma voiture la nuit."



Mureva Styl : simple et efficace

La prise renforcée Mureva Styl est la réponse idéale aux besoins des petits rouleurs.

Elle ne nécessite pas d'habilitation IRVE pour être installée.

Découvrez les prises Mureva Styl

>> page 7

À chacun sa solution

Particulier qui roule beaucoup



"Je parcours de longues distances au quotidien. Je souhaite être sûr que la batterie de ma voiture est pleine dès que j'en ai besoin.

Au vu de mon rythme quotidien, je souhaite garder la maîtrise de mes consommations d'énergie."



Schneider Charge : performante à la maison

La borne Schneider Charge permet de gérer facilement la recharge depuis un smartphone (démarrage / arrêt, planification, suivi et notifications) via l'application Wiser Home.

Avec la version 7 kW, une heure de recharge permet de rouler environ 50 km.

Découvrez la borne Schneider Charge

>> page 9

À chacun sa solution

Habitant d'une copropriété



"J'habite dans un immeuble où des bornes ont été installées dans notre parking collectif.

Je paye uniquement le montant de mes consommations.

La recharge des véhicules n'affecte jamais le bon fonctionnement des parties communes (éclairage, ascenseur)."



Schneider Charge Pro : facile à intégrer dans un système de gestion CPO

La borne Schneider Charge Pro est équipée d'un lecteur de badge RFID qui permet de répartir les coûts auprès de chaque utilisateur.

Elle peut être pilotée par un gestionnaire de charge qui garantit que :

- l'installation ne disjonctera jamais,
- l'énergie disponible sera répartie équitablement entre tous les véhicules en charge.

Découvrez les bornes Schneider Charge Pro

>> page 13

À chacun sa solution

Employé avec voiture de fonction



"J'ai un véhicule électrique de fonction que je recharge à la maison.

Je veux être sûr que c'est bien mon employeur qui assume le coût de la recharge.

Je veux être sûr que la borne de charge n'ait pas d'impact sur mon confort au quotidien."



Schneider Charge Pro : remboursement des frais de recharge facilité

Grâce au badge RFID, n'importe quel opérateur de point de charge peut distinguer les usages professionnels et personnels.

La borne communique avec le compteur via la TIC (télé information client) pour garantir que l'usage de la maison est prioritaire sur la recharge.

Grâce à son compteur d'énergie intégré, je suis sûr que seul le montant correspondant à mes recharges personnelles me sont facturées.

Découvrez les bornes Schneider Charge Pro

>> page 13

À chacun sa solution

Chef d'entreprise



"Certains salariés de mon entreprise disposent d'un véhicule électrique de fonction.

Nous souhaitons leur faire bénéficier, au travail, d'une solution de recharge à la fois performante et simplifiée."



EVink Pro AC : multifonctionnelle et flexible

La borne EVink Pro AC permet de simplifier la gestion des frais liés à la mobilité des équipes.

Les badges d'entreprise servent aux salariés à lancer la recharge sur leur lieu de travail et à recharger à titre professionnel à domicile.

Découvrez les bornes EVlink Pro AC

>> page 17

À chacun sa solution

Gérant de commerce



"Je suis gérant de plusieurs restaurants. Je souhaite offrir à mes clients une solution de recharge le temps de leur repas.

Quand mes restaurants sont fermés, d'autres usagers peuvent utiliser mes bornes via un opérateur de point de charge qui me rémunère."



EVlink Pro AC Métal : polyvalente et robuste

La borne EVlink Pro AC Métal répond à tous les besoins : robustesse et compatibilité avec le logiciel de gestion de charge EV Charging Expert.

Découvrez les bornes EVlink Pro AC Metal

>> page 23

À chacun sa solution

Responsable de flotte



"Je suis responsable d'une flotte de voitures électriques de location. Il est impératif de disposer d'un mode de recharge ultra rapide afin que mes clients puissent toujours disposer de véhicules prêts à rouler. Je dispose d'environ 30 minutes entre deux locations pour assurer un service irréprochable à mes clients."



Schneider StarCharge Fast : ultra rapide

Les bornes Schneider StarCharge Fast permettent de faire le plein en moins de 30 minutes.

De plus, Schneider Electric peut s'occuper de la maintenance de la borne.

Découvrez les bornes Schneider StarCharge Fast

[>> page 37](#)

À chacun sa solution

Installateur IRVE



"Je suis installateur IRVE. Je dois rentabiliser mes déplacements et donc optimiser mon temps sur site lors de l'installation d'infrastructures de recharge.

J'ai un devoir de conseil envers mes clients qui doivent pouvoir me faire confiance pour des installations et produits fiables".



EVlink Pro AC : complète et facile à installer

Avec ses protections intégrées, la borne EVlink Pro AC permet de gagner du temps d'installation ainsi que de la place dans le tableau divisionnaire.

Découvrez les bornes EVlink Pro AC

>> page 17

L'application eSetup m'aide pour la mise en service avec un pas à pas intuitif.

De plus, s'il y a plusieurs bornes à installer, il est possible d'en configurer une puis d'exporter les paramètres vers les autres.

Découvrez l'app eSetup

>> page 35



À chacun sa solution

Opérateur de points de charge



"Je suis un opérateur de points de charge.
J'ai un parc multisite pour lequel des bornes de différentes puissances sont à superviser.
Je dois rentabiliser mes installations
et garantir une continuité de service aux usagers."

Leader de la gestion de l'énergie, Schneider Electric propose des solutions allant de la borne de recharge jusqu'au load management système, en passant par la distribution électrique.



EVlink : fiable et supervisable

Les capteurs intégrés permettent d'optimiser les opérations de maintenance et donc d'augmenter la durée de vie des produits.

La connectivité embarquée rend les bornes interopérables par tous les back end des CPO.

Nous proposons aussi un accompagnement d'expert pour vous aider à trouver la solution la plus adaptée à votre besoin.

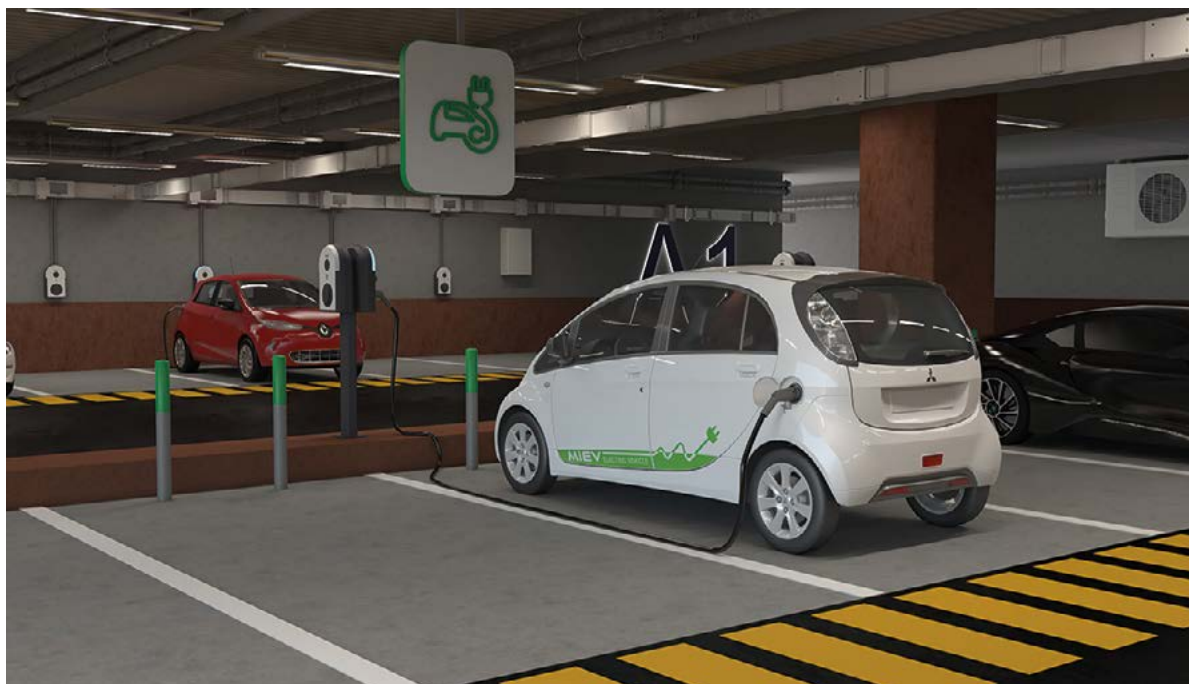
Découvrez les gestionnaires de charge EcoStruxure EV Charging Expert
>> page 50



Installateur parking



"Je suis installateur IRVE.
Je dois équiper un parking couvert
de bornes de recharge pour véhicules électriques.
Je souhaite limiter mon temps d'intervention".



Canalis KN et KSA : flexibles et évolutives

Les canalisations Canalis offrent de nombreux avantages :

- rapides à installer : montage simple, coffrets de dérivation pré-équipés en atelier,
- peu encombrantes,
- sans entretien,
- économes en câbles,
- modulaires ce qui facilite les futures extensions qui peuvent même être pré-équipées,
- sans halogène pour minimiser les risques pour la santé humaine et l'environnement en cas d'incendie.

Découvrez les canalisations préfabriquées Canalis KN et KSA

>> page 55-8

À chacun sa solution

Propriétaire de site tertiaire



"Je suis propriétaire d'un site tertiaire. Je souhaite mettre mon parking en conformité avec la loi LOM en limitant le temps d'immobilisation tout en optimisant les travaux de génie civil. Je suis intéressé par une structure flexible et déplaçable en cas de réaménagement de site".



Canalis for EV : peu de génie civil

Canalis for EV est alimenté par Canalis KS.

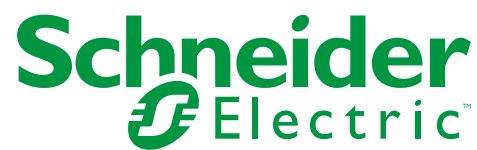
La structure mécanique et électrique standardisée est disponible en kit. Elle est composée de pièces préfabriquées et référencées, disponibles via le réseau de distribution.

Elle limite les travaux de génie civil :

- moins ou pas de tranchée,
- moins de gravats à évacuer,
- pas de peinture au sol à refaire...

Découvrez les canalisations préfabriquées Canalis for EV

>> page 55-9



Schneider Electric France

Direction Marketing Communication France

35, rue Joseph Monier - CS 30323
F92506 Rueil-Malmaison Cedex

Conseils et services

se.com/fr/contact

© 2026 Schneider Electric. Tous droits réservés. Schneider Electric est une marque commerciale appartenant à Schneider Electric SAS, ses filiales et ses sociétés affiliées. En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.

Conception, réalisation : Schneider Electric, DCMF, Emmanuel FROGER

Avril 2026
FRAED212998FR

**Advancing
Energy Tech***

* Faire avancer les technologies de l'énergie

