



Borne de recharge VES Series

Guide d'installation



Table des matières

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ.....	2
INFORMATION GENERALES.....	2
1 - INTRODUCTION DES COMPOSANTS DU PRODUIT.....	2
SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	3
SPECIFICATIONS TECHNIQUES ENVIRONNEMENTALES.....	3
VOYANT LUMINEUX.....	4
2 - INSTALLATION DU PRODUIT.....	5
3 - REGLAGE DE LA BORNE DE RECHARGE.....	6
3.1 - MODE DE FONCTIONNEMENT.....	7
3.1.1 - MODE DE FONCTIONNEMENT STANDARD (IMMEDIAT).....	7
3.1.2 - MODE DE FONCTIONNEMENT CHARGE DIFFEREE.....	7
3.1.3 - MODE DE FONCTIONNEMENT CHARGE DYNAMIQUE (COMPTEUR TIC).....	8
3.2 - OPTIMISEUR DE PUISSANCE (charge dynamique avec compteur d'énergie Modbus)	9
3.2.1 - PARAMETRAGE DE LA PUISSANCE MAXIMALE.....	9
3.2.2 - COMPTEUR D'ENERGIE MODBUS.....	10
3.3 - LIMITEUR DE COURANT.....	11
3.4 - VALIDATION AVEC RFID.....	12
3.4.1 - ENREGISTREMENT CARTE RFID UTILISATEUR.....	12
3.4.2 - REINITIALISATION CARTE RFID MAÎTRE.....	13
3.5 - ACTIVATION EXTERNE.....	14
3.6 - DELESTAGE.....	15
3.7 - DETECTION DES CONTACTS DE RELAIS SOUDES.....	16

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ



MISE EN GARDE
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :



MISE EN GARDE: LA BORNE DE RECHARGE DOIT ÊTRE MONTÉ PAR UN ÉLECTRICIEN AGRÉÉ OU EXPÉRIMENTÉ CONFORMÉMENT AUX RÈGLEMENTS ET NORMES ÉLECTRIQUES RÉGIONAUX OU NATIONAUX EN VIGUEUR.



MISE EN GARDE



Le raccordement au secteur et la planification de la charge du dispositif de charge du véhicule électrique doivent être examinés et approuvés par les autorités conformément à la réglementation et aux normes électriques régionales ou nationales en vigueur. Pour les installations de plusieurs chargeurs de véhicules électriques, le plan de charge doit être établi en conséquence. Le fabricant décline et ne saurait être tenu pour responsables, directement ou indirectement, pour quelque cause que ce soit, en cas de dommages et de risques supportés en raison d'erreurs dues au branchement au secteur ou à la planification de la charge.

IMPORTANT - Veuillez lire attentivement les instructions présentes dans ce guide et dans le guide d'installation avant d'installer ou de faire fonctionner votre appareil

INFORMATIONS GÉNÉRALES

1- INTRODUCTION DES COMPOSANTS DU PRODUIT



Modèles de Prises de Courant

- 1 - Lecteur de Carte RFID
- 2 - Voyant Lumineux LED
- 3 - Prise de Courant
- 4 - Étiquette du Produit



- 5 - Écrou presse-étoupe du câble de communication de la station de charge
- 6 - Écrou presse-étoupe d'entrée de la station de charge
- 7 - Écrou presse-étoupe du câble de communication de la station de charge

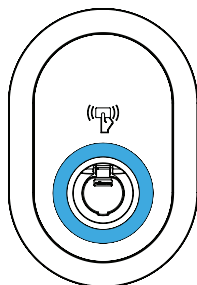
SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle		EVC04-AC7NSZRLINKY-T2S
Classe de protection CEI		Classe - I
Véhicule Interface Ethernet	Modèle de Prises de Courant	Douille TYPE 2 (IEC 62196)
	Modèle de Câble	Câble avec TYPE 2 (IEC 62196) Fiche Femelle
Tension et Taux de Courant		230 VAC 50/60 Hz - 32 A monophasé
Sortie de Charge Maximale CA		7,4 kW
Puissance de Ralenti en mode Veille		3,5 W
Disjoncteur requis pour secteur en CA		2P-40 A MCB Type C
Relais de Courant de Fuite Requis sur le Secteur AC (pour les produits qui ne sont pas équipés de RCCB Type A)		2P -40 A - 30 mA RCCB Type-A
Câble d'alimentation CA requis		3x10 mm ² Dimensions Extérieures: 13-18 mm de diamètre

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ENVIRONNEMENTALES

Classe de Protection	Protection d'entrée Protection Contre les Chocs	IP54 IK10 (L'écran en option a la protection IK08)
Conditions d'Utilisation	Température Humidité Altitude	-35 °C à 55 °C (sans lumière solaire directe) 5% - 95% (humidité relative, pas de rosée) 0 - 4 000m
Conditions de Conservation	Température Humidité Altitude	De -40 °C à + 80 °C 5% - 95% (humidité relative, pas de rosée) 0 - 5 000m

VOYANT LUMINEUX LED



État de la LED		État de la Borne de recharge
	Pas d'Indication par LED	Le chargeur est prêt à charger.
	Clignote en bleu toutes les 4 secondes	Le Véhicule Électrique est connecté. La station de charge attend l'autorisation de la carte RFID.
	Vert Éclatant	Le chargement est autorisé.
	Bleu Éclatant	Chargement en cours
	Bleu Constant	Charge suspendue ou terminée
	Rouge Constant	Condition d'erreur
	Clignote en rouge toutes les 4 secondes	Mode de ventilation requis
	Clignote en violet toutes les 4 secondes	Chargement avec un courant limité à 16A en raison d'une surchauffe
	Violet Constant	Chargement impossible en raison d'une surchauffe ou d'une limitation de courant de l'optimiseur de puissance atteinte ou du fait que le chargeur est désactivé.
	Clignote en ROUGE une fois par seconde, pendant 20 secondes	Config RFID

Notre Service Technique est à votre écoute
du Lundi au Vendredi de 9h00 à 19h00

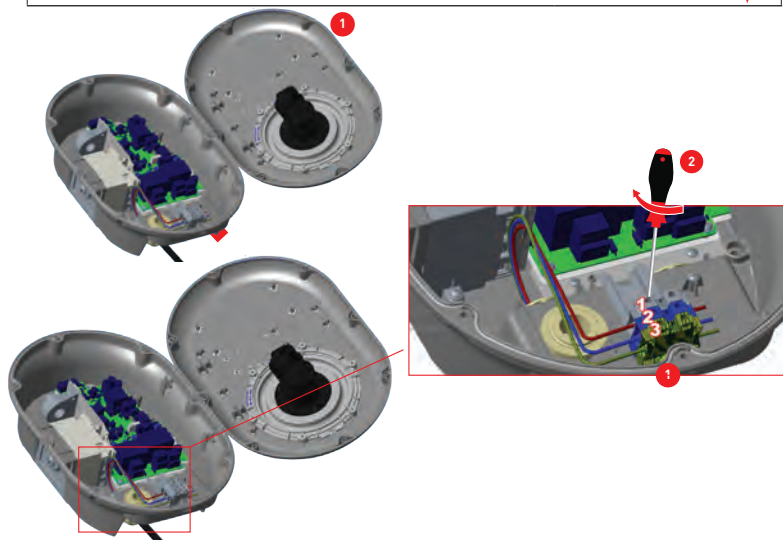
0809 54 01 02 *(prix d'un appel local)*

2 - INSTALLATION DU PRODUIT

MISE EN GARDE!

- S'assurer que la résistance à la terre de l'installation soit inférieure à 100 Ohms.
- Avant de fixer votre station de charge au mur, lisez ces instructions.
- Ne montez pas votre station de charge au plafond ou sur un mur incliné.
- Utilisez les vis de fixation murale et les autres accessoires spécifiés.
- Cette station de charge est classée comme compatible avec les installations intérieures et extérieures. Si l'appareil est installé à l'extérieur du bâtiment, la quincaillerie qui sera utilisée pour connecter les câbles au chargeur doit être compatible avec une utilisation à l'extérieur et la station de charge doit être installée en préservant le taux IP du chargeur.

	MISE EN GARDE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE	
Veuillez couper l'alimentation secteur de la station de charge		



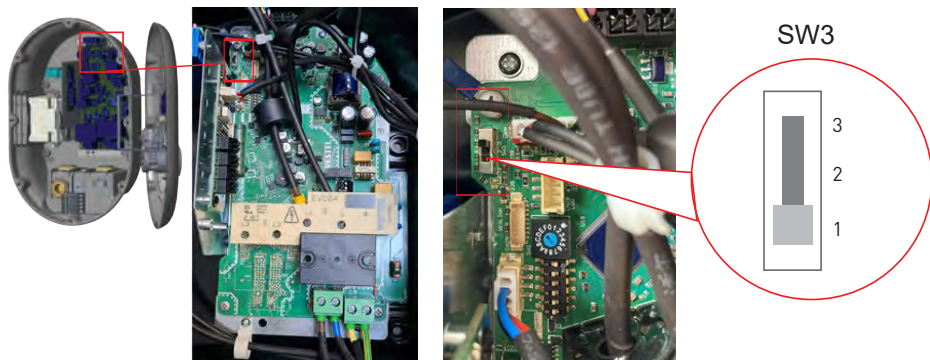
Borne électrique	Couleur du câble CA
1	CA L1 (Marron)
2	CA Neutre (Bleu)
3	Mise à la terre (Vert-Jaune)

IMPORTANT - Veuillez absolument à respecter la polarité des fils, dans le cas contraire la borne se mettra en sécurité (rouge constant).

3 - RÉGLAGE DE LA BORNE DE RECHARGE

Votre borne de recharge dispose de plusieurs modes de fonctionnement lui permettant de s'adapter à votre besoin.

Le mode de fonctionnement doit être sélectionné via l'interrupteur à glissière SW3.



1. Mode de Fonctionnement Standard (immédiat)

Dans ce mode de fonctionnement, la borne de recharge permet une charge immédiate du véhicule.

Les fonctions principales suivantes peuvent être activées :

- le limiteur de courant (voir section 3.2)
- validation avec RFID (voir section 3.3)
- câble fixe (voir section 3.4)

2. Mode de Fonctionnement Charge Différée

Dans ce mode de fonctionnement, la borne de recharge permet de différer la charge pendant les heures creuses lorsque le tarif de l'énergie est le plus avantageux. La charge démarre dès le début des heures creuses et s'arrête une fois qu'elle est complète même si pendant la charge, la tarification est repassée en heures pleines.

Les fonctions principales suivantes peuvent être activées :

- le limiteur de courant (voir section 3.2)
- le RFID (voir section 3.3)
- câble fixe (voir section 3.4)

3. Mode de Fonctionnement Charge dynamique (TIC)

Dans ce mode de fonctionnement, la borne de recharge est raccordée à la sortie TIC (Télé Information Client) du compteur Linky. Cela permet une charge dynamique de votre véhicule en adaptant la puissance délivrée par la borne en fonction de la consommation électrique dans votre domicile.

En fonction de votre abonnement, l'information HP/HC est transmise via le TIC. Les fonctions principales suivantes peuvent être activées :

- le limiteur de courant (voir section 3.2)
- le RFID (voir section 3.3)
- câble fixe (voir section 3.4)

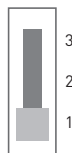
Note : La puissance souscrite auprès de votre fournisseur d'électricité et la limite du courant maximal de votre disjoncteur peuvent différer légèrement. La gestion dynamique de charge est basée sur le courant maximale de votre abonnement. Par conséquent, dans certain cas la puissance totale de votre compteur Linky peut dépasser la puissance souscrite sans dépasser le courant maximal.

3.1 - MODE DE FONCTIONNEMENT

3.1.1 - MODE DE FONCTIONNEMENT STANDARD (IMMEDIAT)

Dans ce mode de fonctionnement, la borne de recharge permet une charge immédiate du véhicule.

Pour sélectionner ce mode, l'interrupteur à glissière SW3 doit être positionné sur 1.



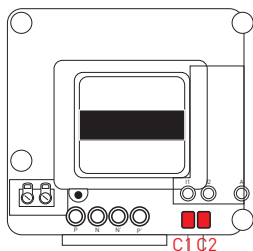
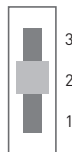
3.1.2 - MODE DE FONCTIONNEMENT CHARGE DIFFEREE

Dans ce mode de fonctionnement, la borne de recharge permet de différer la charge pendant les heures creuses lorsque le tarif de l'énergie est le plus avantageux. La charge démarre dès le début des heures creuses et s'arrête une fois qu'elle est complète même si pendant la charge, la tarification est repassée en heures pleines.

Pour sélectionner ce mode, l'interrupteur à glissière SW3 doit être positionné sur 2.

Vous devez également relier les bornes C1 et C2 de votre compteur Linky ou la "sortie contact sec" d'un programmateur horaire aux bornes 1 et 2 de la carte principale de la borne de recharge.

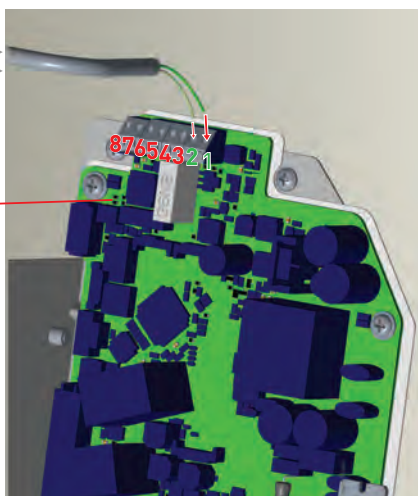
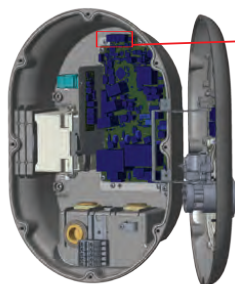
- Contact ouvert = heure pleine
- Contact fermé = heure creuse



Note : En heure pleine, après avoir raccordé le câble à la borne de recharge, la charge peut s'enclencher automatiquement pendant une minute . Dès que la borne détectera l'heure pleine celle-ci s'arrêtera automatiquement.

Note : En mode RFID, la prise en charge du véhicule doit être validée par le passage de la carte RFID. Pour forcer une charge en heure pleine, la carte RFID doit être validée une seconde fois.

Note : En mode automatique, la charge en heure pleine peut être forcée avec une carte RFID utilisateur non enregistrée.



3.1.3 - MODE DE FONCTIONNEMENT CHARGE DYNAMIQUE (TIC)

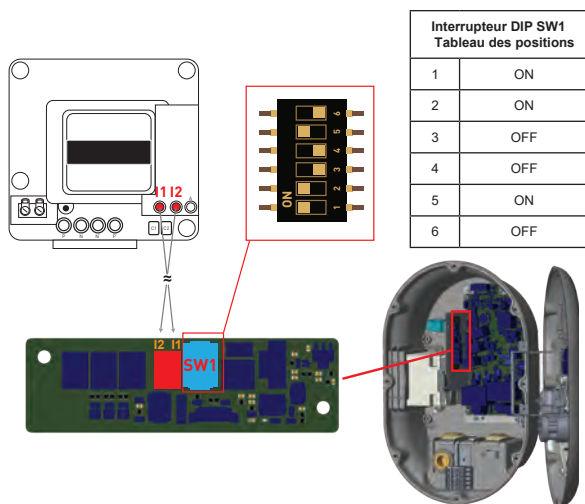
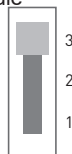
Dans ce mode de fonctionnement, la borne de recharge est raccordée à la sortie TIC (Télé Information Client) du compteur Linky. Cela permet une charge dynamique de votre véhicule en adaptant la puissance délivrée par la borne en fonction de la consommation électrique dans votre domicile.

En fonction de votre abonnement, l'information HP/HC est transmise via le TIC.

Pour sélectionner ce mode, l'interrupteur à glissière SW3 doit être positionné sur 3.

Vous devez également relier les bornes I1 et I2 de votre compteur Linky aux bornes I1 et I2 de la carte de communication de la borne de recharge.

Les interrupteurs DIP SW1 doivent être positionnés comme dans la figure ci-dessous.



Note : En mode RFID, la prise en charge du véhicule doit être validée par le passage de la carte RFID. Pour forcer une charge en heures pleines la carte RFID doit être validée une seconde fois.

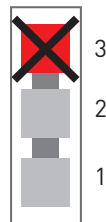
Note : En mode automatique, la charge en heure pleine peut être forcée avec une carte RFID utilisateur non enregistrée.

3.2- OPTIMISEUR DE PUISSANCE (charge dynamique avec compteur d'énergie Modbus)

Cette fonction permet d'ajuster la puissance délivrée par la borne en fonction de la consommation électrique dans votre domicile et la limite maximale réglée sur votre borne de recharge. La consommation du domicile doit être transmise à la borne par compteur d'énergie Modbus (non fourni avec la borne de recharge).

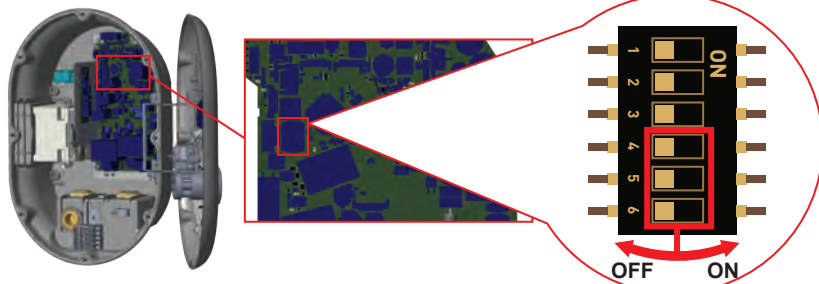
Note : Cette fonction **est utilisable uniquement** avec les modes de fonctionnement **standard** (SW3 : position 1) et **charge différé** (SW3 : position 2).

Note : Cette fonction **n'est pas compatible** avec le **mode de charge dynamique** (SW3 : position 3).



3.2.1 - PARAMETRAGE DE LA PUISSANCE MAXIMALE

Afin de permettre à la borne d'ajuster sa puissance de charge, vous devez définir la limite maximale à l'aide de **l'interrupteur DIP repéré ci-dessous sur la carte principale de la borne de recharge** et du tableau de réglage des limites. Cette limite doit être défini en fonction de votre installation et de votre besoin.



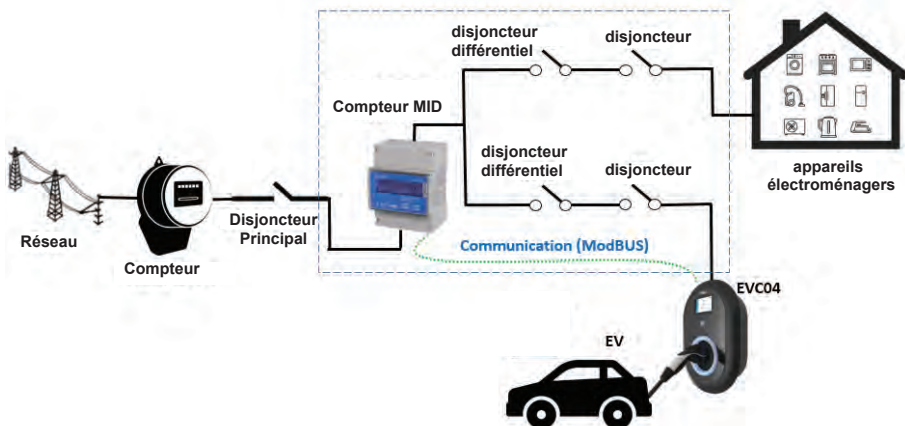
Note : Tous les réglages doivent être effectués sur la borne de recharge, aucun réglage n'est à faire **sur le compteur d'énergie Modbus** (conserver les réglages par défaut : Débits 9600 bauds, 8 bits de données, même parité et 1 bit de stop).

Tableau de réglage des limites :

Positions des interrupteurs DIP			Limite Max
4	5	6	
OFF	OFF	OFF	Optimiseur Désactivé
OFF	OFF	ON	25
OFF	ON	OFF	30
OFF	ON	ON	40
ON	OFF	OFF	45
ON	OFF	ON	50
ON	ON	OFF	60
ON	ON	ON	90

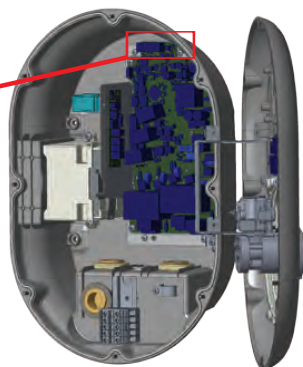
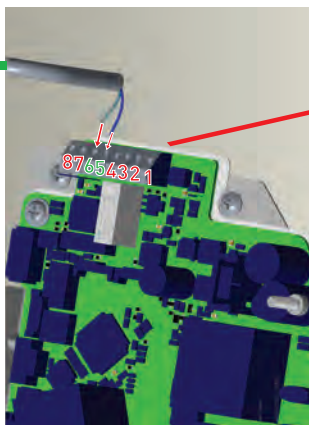
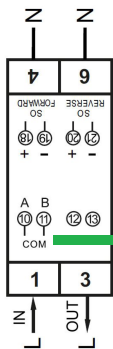
3.2.2 - Compteur d'énergie Modbus

Le compteur d'énergie doit être installé sur la ligne d'alimentation pour laquelle vous désirez réaliser une gestion de la charge. Par exemple, si vous souhaitez faire une gestion de la charge en fonction de votre domicile, le compteur doit être installé tout de suite après votre disjoncteur principal, comme dans la figure ci-dessous.



les bornes A et B de votre compteur MID doivent être reliées comme ci-dessous à la borne de recharge :

- A (10) doit être relié à la borne 6 de la carte principale de la borne de recharge
- B (11) doit être relié à la borne 5 de la carte principale de la borne de recharge



Note : Ne pas modifier les réglages du compteur d'énergie Modbus.

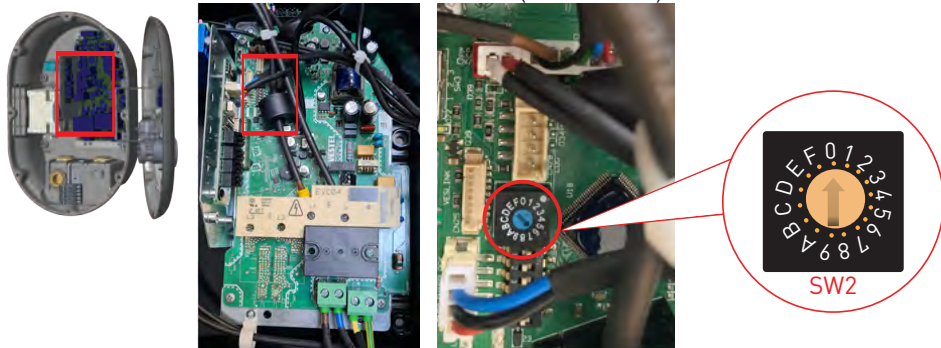
Note : Cette fonction n'est pas compatible avec le mode de fonctionnement charge dynamique dynamique (SW3 : position 3).

La limite maximale doit être réglée sur la borne de recharge (voir section 3.8.1).

3.3 - LIMITEUR DE COURANT

Le limiteur de courant doit être réglé au besoin selon la configuration de l'installation, afin de limiter (brider) le courant maximal pouvant être délivré par la borne de recharge (le réglage par défaut en sortie d'usine est sur 16 A).

Pour cela, repérer l'emplacement du sélecteur SW2 sur la carte principale, comme sur la photo ci-dessous, puis modifier la position de la flèche du sélecteur en fonction de votre installation et de la limite souhaitée (voir tableau 1).



Position du limiteur	Valeur limite actuelle	
	Phase	Borne : EVC04-AC7NSZRLINKY-T2S
0	1 - Phase	10 A
1		13 A
2		16 A
3		20 A
4		25 A
5		30 A
6		32 A
7		

Tableau-1

Disjoncteur requis pour secteur en CA	
Réglage du limiteur de courant de la borne	Courant disjoncteur en courbe C
10 A	13 A
13 A	16 A
16 A	20 A
20 A	25 A
25 A	32 A
26 A	40 A
32 A	40 A

Tableau-2

3.4 - VALIDATION AVEC RFID

D'origine en usine, la borne est configurée avec une carte RFID maître. Les cartes RFID utilisateurs ne sont pas enregistrées.

Tant qu'une carte RFID utilisateur n'est pas enregistrée, la borne fonctionnera automatiquement en fonction du mode sélectionné (SW3).

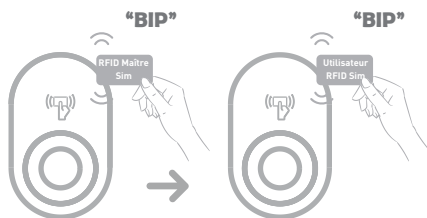
Dès lors qu'une carte a été enregistrée, la validation de la charge avec une carte RFID sera obligatoire.

Note : En mode RFID, si vous disposez d'un abonnement heures creuses, en mode différé et en mode TIC, le passage de la carte une seconde fois sera nécessaire pour forcer la charge en heures pleines.

3.4.1 - ENREGISTREMENT CARTE RFID UTILISATEUR

Enregistrement d'une carte RFID utilisateur :

1. Présentez la carte RFID maître sur le lecteur RFID.
2. Dans les 10 secondes après le "BIP", présentez la carte RFID de l'utilisateur sur le lecteur RFID
3. L'enregistrement de la carte utilisateur est validé par un "BIP" et le voyant vert.



Retrait d'une carte RFID d'un utilisateur :

1. Présentez la carte RFID maître sur le lecteur RFID.
2. Dans les 10 secondes après le "BIP", présentez la carte RFID de l'utilisateur à retirer sur le lecteur RFID
3. Le retrait de la carte utilisateur est validé par un "BIP" et le voyant rouge.


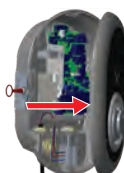
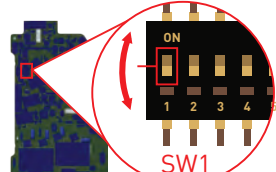



Note : Une seule carte RFID utilisateur peut être enregistrée/retirée à la fois. L'opération doit être répétée pour chaque carte.

Un maximum de 20 cartes utilisateurs peuvent être enregistrées.

Attention : pendant l'enregistrement ou le retrait d'une carte, aucun véhicule ne doit être connecté à la borne.

3.4.2 - REINITIALISATION CARTE RFID MAÎTRE

La carte RFID maître peut être réinitialisée en suivant les étapes ci-dessous :

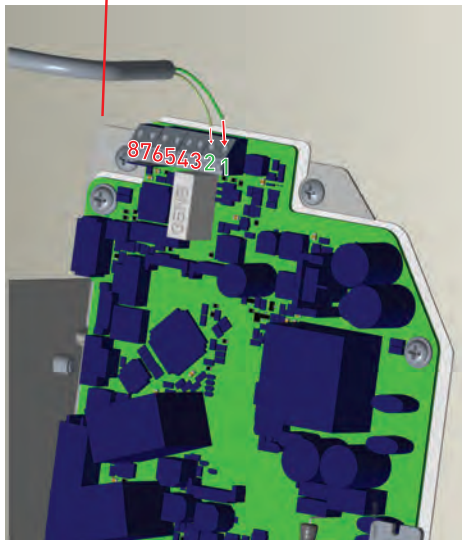
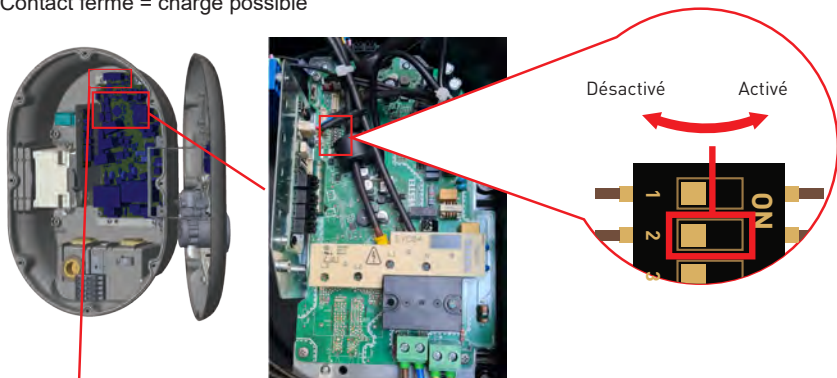
<p>1- Coupez l'alimentation électrique de la borne.</p> 	<p>2- Ouvrez le capot de la borne.</p> 
<p>3- Changez l'état* actuel de l'interrupteur numéro 1 de l'interrupteur DIP. L'emplacement du commutateur DIP est indiqué sur la figure ci-dessous.</p> 	<p>4- Fermez le capot de la borne.</p> 
<p>5- Activez l'alimentation électrique de la borne.</p> 	<p>6- La LED d'information clignotera en rouge pendant 20 secondes, pendant cette période vous pourrez enregistrer une nouvelle carte maître en la présentant sur le lecteur de carte RFID.</p>  <p>Note : Si aucune carte maître n'a été enregistrée durant cette période, vous ne pourrez pas enregistrer de carte d'utilisateur.</p>

***Note** : la réinitialisation de la carte RFID Maître nécessite un changement d'état de l'interrupteur numéro 1 de l'interrupteur DIP, pour cela il suffit de passer de ON à OFF ou bien de OFF à ON en fonction de l'état actuel de cet interrupteur.

3.5 - ACTIVATION EXTERNE

Cette fonction permet d'activer/désactiver la charge en fonction d'un élément externe, par exemple via un système d'automatisation de parking, une horloge, un interrupteur externe à clé, etc... Pour cela l'interrupteur numéro 2 de l'interrupteur DIP comme repéré dans la figure 11 ci-dessous doit être mis sur ON pour activer la fonction (OFF = désactiver). Lorsque la fonction est activée, le fonctionnement de la borne de recharge dépendra du contact des bornes 1 et 2.

- ▽ Contact ouvert = charge impossible
- ▽ Contact fermé = charge possible



Les bornes 1 et 2 doivent être reliées à un contact sec :

- ▽ Contact ouvert = charge impossible
- ▽ Contact fermé = charge possible

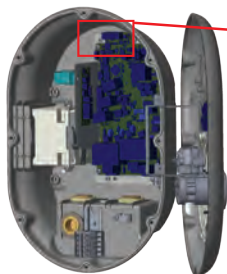
Note : Cette fonction n'est pas compatible avec le mode de fonctionnement différé (SW3 : position 2).

3.6 - DÉLESTAGE

Cette borne de recharge dispose d'une fonction délestage. Cette fonction permet de limiter le courant de charge à 8 A.

Pour cela les bornes 3 et 4, doivent être reliées à un contact sec externe :

- Contact ouvert = délestage désactivé, charge possible avec le courant maximal
- Contact fermé = délestage activé, charge limitée à 8 A



3.7- DETECTION DES CONTACTS DE RELAIS SOUDÉS

Conformément aux exigences des normes CEI 61 851-1 et EV/ZE READY, cette borne de recharge dispose d'une fonction de détection des contacts de relais soudés. Cette information est fournie sous la forme d'un signal de sortie de la carte de commande, via les bornes de sortie des connecteurs CN33 (voir figure 2).

Dans le cas d'un contact soudé, la sortie du connecteur CN33 sera de 230 V AC. Les bornes du connecteur CN33 doivent être connectées à une bobine Mx pour le déclenchement du RCCB comme indiqué sur la figure-1.

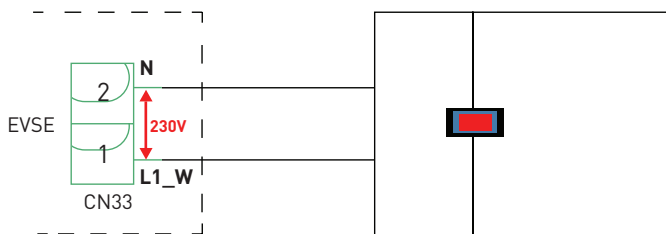


Figure-1

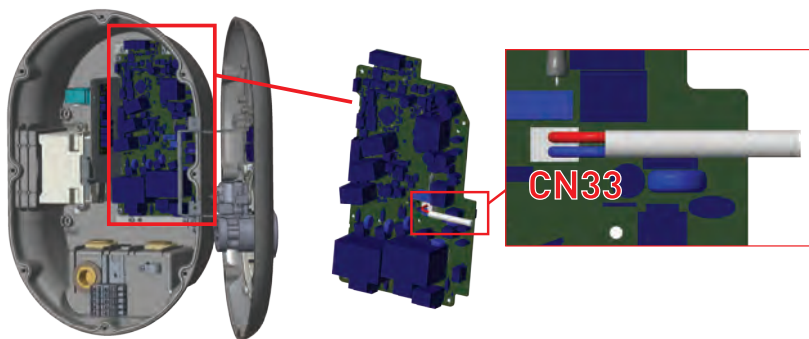


Figure-2



Importateur

VESTEL FRANCE SASU

17 Rue de la Couture - Parc Icade BP

10190 - 94563 RUNGIS

Cedex/France

+33 - 1 46 75 00 29

<http://vestel-france.fr>

info@vestel.fr

Service Technique VESTEL
Lundi au Vendredi de 9h00 à 19h00

0809 54 01 02 (prix d'un appel local)