

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL ET TECHNIQUE

**MARCHE DE FOURNITURE, D'INSTALLATION, DE MAINTENANCE ET DE SUPERVISION
D'INFRASTRUCTURES DE RECHARGE DE VEHICULE ELECTRIQUE
N° DE CONSULTATION 010.26 - MARCHE BORNES ELECTRIQUES**

Sommaire

1.	PRESENTATION DE FRANCE TRAVAIL	3
2.	CONTEXTE	3
3.	OBJET DU MARCHÉ	4
3.1.	Libellé et description du marché	4
3.1.1.	SUR LE PLAN TERRITORIAL : METROPOLE, DOM/ROM	4
3.1.2.	SUR LE PLAN FONCTIONNEL : DETERMINATION DE LA FAMILLE D'ACHAT	4
3.1.3.	EXEMPLES D'EXCLUSIONS	4
4.	VOLUMETRIE	4
5.	DESCRIPTION DETAILLEE DES PRESTATIONS ATTENDUES	5
5.1.	Objectif des prestations	5
5.2.	Fourniture d'IRVE	5
5.2.1.	PROCESS D'INSTALLATION	6
5.2.2.	DETAIL DES TRAVAUX	7
5.2.3.	MISE EN SERVICE DES IRVE	9
5.3.	Maintenance des IRVE	10
5.3.1.	MAINTENANCE PREVENTIVE	11
5.3.2.	MAINTENANCE CORRECTIVE (INCLUANT PERIODE DE GARANTIE ET HORS GARANTIE)	12
5.3.3.	DELAIS D'INTERVENTION	12
5.3.4.	DELAIS DE RETABLISSEMENT	13
5.4.	Supervision des IRVE	15
5.4.1.	MISE EN SERVICE DE LA SUPERVISION	16
5.4.2.	SERVICE POUR LE GESTIONNAIRE REGIONAL DE FRANCE TRAVAIL	17
5.4.3.	SERVICE POUR L'UTILISATEUR ET L'USAGER	18
5.4.4.	INFORMATION ET COMMUNICATION AUPRES DES UTILISATEURS	20
5.5.	Gestion de la reprise du parc existant	21
5.6.	Monétisation	22
6.	APPROPRIATION DES OUTILS MIS A DISPOSITION	23
7.	ATTENTES PARTICULIERES VIS-A-VIS DU TITULAIRE	23
7.1.	Environnement	23
7.2.	Devoir de conseil	24
7.3.	Plan de progrès	24
7.4.	Devoir d'information	24
8.	MODALITES DE PILOTAGE ET DE SUIVI DU MARCHÉ	24
8.1.	Interlocuteurs du titulaire auprès de France Travail	24
8.2.	Interlocuteurs de France Travail auprès du titulaire	25
8.3.	Instances de pilotage et de suivi	25
8.4.	Éléments de reporting	26
9.	QUALITE DES PRESTATIONS	28
10.	ANNEXES	28

1. PRESENTATION DE FRANCE TRAVAIL

Acteur majeur du marché de l'emploi en France, France Travail est un établissement public administratif, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, et soumis aux règles comptables applicables aux entreprises industrielles et commerciales. Son directeur général est nommé en conseil des ministres. France Travail est administré par un conseil d'administration, son action s'appuie sur une direction générale, et une organisation déconcentrée.

Une convention pluriannuelle d'objectifs et de gestion conclue entre l'État, l'Unedic et France Travail, définit les objectifs assignés à France Travail au regard de la situation de l'emploi et des moyens prévisionnels qui lui sont alloués par l'Unedic et l'État.

En matière d'achat, France Travail est soumis aux dispositions de Code de la commande publique.

En application de la loi n°2023-1196 du 18 décembre 2023 pour le plein emploi Pôle emploi est devenu France Travail le 1er janvier 2024. Cette transformation, qui n'emporte pas la création d'une nouvelle personne morale, consiste en un changement de dénomination et un élargissement des missions de l'établissement au sein du réseau pour l'emploi mentionné à l'article L.5311-7 du code du travail.

En tant qu'opérateur, France Travail a pour mission d'accueillir, d'informer, d'orienter et d'accompagner les personnes à la recherche d'un emploi, d'une formation ou d'un conseil professionnel et de veiller à la continuité de leur parcours d'insertion sociale et professionnelle. Il prescrit toutes les actions utiles pour développer leurs compétences professionnelles et améliorer leur employabilité. Il favorise leur reclassement, leur promotion professionnelle, ainsi que leur mobilité géographique et professionnelle. France Travail aide et conseille les entreprises dans leurs recrutements, prospecte le marché du travail et a également pour mission de développer une expertise sur l'évolution des emplois et qualifications.

2. CONTEXTE

Dans le cadre de la transition énergétique de sa flotte automobile, France Travail doit équiper ses sites d'Infrastructure de Recharge pour Véhicule Electrique (IRVE) et mettre en place une solution de supervision des IRVE.

France Travail a une flotte d'environ 900 véhicules de services et 120 véhicules de fonction qui sont, au fur et à mesure de leur renouvellement, remplacés par des véhicules électriques sauf incompatibilité fonctionnelle (trop fort roulage quotidien, situation géographique, ...). Cette flotte est située dans les directions régionales, territoriales ou dans les agences France Travail sur tout le territoire.

Le présent marché concerne l'installation d'IRVE, leur maintenance préventive et curative et la gestion de la supervision sur toute la métropole et la Corse ainsi que la reprise du parc existant, sa gestion, sa maintenance.

Le déploiement des IRVE se fera sur toute la période du marché et comprendra la fourniture, l'installation, la mise en service et la maintenance des IRVE. Le raccordement de ces IRVE à la solution de supervision se fera donc au fur-et-à mesure des installations.

3. OBJET DU MARCHE

3.1. LIBELLE ET DESCRIPTION DU MARCHE

Le marché a pour objet l'achat par la direction générale de France Travail de la fourniture, l'installation, la maintenance et la supervision d'infrastructures de recharge de véhicule électriques (IRVE) pour la France métropole et la Corse, ainsi que la reprise du parc existant de bornes en supervision et en maintenance, telle que ces prestations sont décrites au Contrat et au Cahier des charges fonctionnel et technique (CCFT).

3.1.1. SUR LE PLAN TERRITORIAL : METROPOLE, DOM/ROM

Le marché concerne l'ensemble des directions régionales de France Travail pour la métropole et la Corse ;

3.1.2. SUR LE PLAN FONCTIONNEL : DETERMINATION DE LA FAMILLE D'ACHAT

Le marché concerne la fourniture, la maintenance préventive et curative, la supervision des IRVE de France Travail, la reprise du parc existant de bornes en supervision et en maintenance ainsi que la monétisation de la recharge des véhicules personnels des agents France Travail.

3.1.3. EXEMPLES D'EXCLUSIONS

Le marché ne concerne pas les sites situés dans les DOM/ROM

4. VOLUMETRIE

A titre d'information et après une étude menée avec les établissements de France Travail, le besoin estimé est indiqué dans la table ci-après :

	<i>Nb de sites</i>	<i>Nb de points de charge</i>
<i>Marché actuel</i>	<i>343 (dont 62 sites multiples points de charges)</i>	<i>454 (dont 182 points de charges répartis sur les 62 sites)</i>
<i>Parc non supervisé</i>	<i>NC</i>	<i>105 bornes</i>
<i>Nouveau marché</i>	<i>400 sites</i>	<i>600 points de charges</i>

5. DESCRIPTION DETAILLÉE DES PRESTATIONS ATTENDUES

5.1. OBJECTIF DES PRESTATIONS

Les principales catégories de prestations demandées sont :

- Fourniture d'IRVE (Infrastructure de Recharge de Véhicule Électrique) ;
- Installation et mise en service des IRVE ;
- Maintenance des IRVE ;
- Supervision des IRVE ;
- Reprise de la gestion, de la maintenance et de la supervision du parc IRVE existant ;
- Mise en œuvre de la charge payante pour la recharge des véhicules personnels des agents de France Travail sur les bornes installées par France Travail.

Chacune des prestations attendues est détaillée aux articles ci-dessous. En tant que de besoin, le Titulaire propose une solution accessible aux personnes à mobilité réduite.

Ces prestations doivent respecter les dispositions des décrets n°2017-26 du 12 janvier 2017 et n°2021-546 du 4 mai 2021.

5.2. FOURNITURE D'IRVE

Les bornes à fournir sont de type 7 Kwa ou 22 Kwa à simple ou double point de recharge et doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- Être posées en intérieur ou en extérieur sur un pied ou en façade ;
- Être équipées de prise de **Type 2** (prise « Mennekes »), standard européen pour la charge AC ;
- Être équipées d'un compteur MID, ou équivalent, permettant une gestion dynamique de l'appel de courant afin de s'adapter en temps réel à la puissance résiduelle disponible sur le site ;
- Être supervisables et pilotables à distance selon le Protocole OCPP v1.6, ou équivalent, (ou dans une version plus récente) ;
- Être équipées d'un lecteur RFID, ou équivalent, et d'une interface utilisateur indiquant à minima l'état du point de charge (Disponible, En Charge, Hors Service) ;
- Avoir les garanties d'étanchéité et de solidité conforme à la réglementation en vigueur (à minima IP 55 et IK 10 ou normes équivalentes) ;
- Un niveau de résistance aux UV adapté à un usage extérieur ;
- Avoir les certifications EV Ready, CE, CB ou équivalentes ;

- Avoir la capacité de se connecter en Ethernet et en DATA et en Wi-Fi.

Les bornes doivent respecter les normes d'installation et de communication (normes IEC 60364 et NFC 15-100 pour l'installation, les normes IEC /EN 61851, 62196 pour la communication et les prises, le référentiel « EV Ready 1.4 » ou toutes autres normes équivalentes).

La garantie contractuelle sur le matériel est d'une durée minimale de deux ans à partir de la réception des prestations (mise en service de l'IRVE).

La garantie de parfait achèvement est de 1 an.

La garantie de bon fonctionnement est de 2 ans.

La garantie est réputée intégrée dans le coût de fourniture du matériel.

~~5.2 INSTALLATION DES IRVE (INFRASTRUCTURE DE RECHARGE DE VEHICULE ÉLECTRIQUE)~~

5.2.1.PROCESS D'INSTALLATION

5.2.1.1 Visite du site

Le Titulaire doit avoir pris connaissance des lieux par une visite approfondie du site, ou tout autre moyen qu'il juge pertinent, et de ses abords afin de juger de l'importance de sa proposition d'installation, de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales et tout autre élément pouvant d'une manière quelconque affecter les travaux, objet de ce marché. Il est également tenu d'avoir effectué toutes les recherches utiles pour l'étude et l'exécution du marché.

Aucune réclamation au cours des travaux ne pourra être prise en considération pour les difficultés des accès et des sujétions dues à la nature des terrains existants.

A cette fin, le Titulaire prend rendez-vous avec le Gestionnaire régional de France Travail.

Le délai maximal pour la réalisation de la visite de site après prise de contact par le Gestionnaire régional de France Travail est 21 jours.

5.2.1.2 Etude et devis

L'étude concerne l'ensemble des études nécessaires à la réalisation des travaux d'installation de bornes et notamment :

- L'ensemble des plans (principe, implantation, électricité, etc...) doit être transmis pour validation avant exécution des travaux.
- L'ensemble des notes de calculs utiles est à produire.
- L'ensemble des plans et dossier équipements est mis à jour.
- Le Titulaire fournit les documents nécessaires pour informer les usagers des éventuelles perturbations engendrées et afin d'obtenir les autorisations diverses (occupations du domaine public, etc...)

5.2.1.3 Emission du devis

Chaque installation fait l'objet d'un devis dont les unités d'œuvres et les prix unitaires font référence au Bordereau des prix unitaires.

Dans l'hypothèse où le devis est approuvé par France Travail, il donne lieu à l'émission d'un bon de commande de la part du Gestionnaire régional de France Travail. Le délai maximal entre la réalisation de la visite de site et l'émission du devis est de 14 jours.

5.2.2.DETAIL DES TRAVAUX

Le délai maximal entre la réception par le Titulaire du bon de commande SAP, valant acceptation du devis et le début des travaux est de 30 jours.

5.2.2.1 Travaux de Génie Civil

L'installation des IRVE peut nécessiter des travaux de génie civil qui comprennent l'ensemble des travaux nécessaires à la mise en œuvre d'un ou deux points de charge hors prise domestique, à savoir à minima :

- Les massifs de fixation pour les pieds des bornes et le panneau de signalisation ou la fixation murale de l'IRVE le cas échéant ;
- Les tranchées éventuelles y compris leur rebouchage et la refaction d'enrobé ;
- Tous travaux de fourreau ;
- Le traitement et l'évacuation de tous les déchets/gravats dans le respect des bonnes pratiques Responsabilité Sociale et Environnementale (RSE).

Ce volet comprend l'ensemble des sujets autour de la gestion de projet : plan de prévention, CSPS (coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé) éventuel, suivi du chantier, réception du chantier, signalisation des travaux et autres sujétions.

5.2.2.2 Installation des équipements

Les équipements, notamment l'IRVE et la signalétique sont installés par le Titulaire.

5.2.2.2.1 Raccordement électrique

Le volet raccordement électrique comprend l'ensemble des travaux nécessaires pour raccorder les points de recharge aussi bien d'un point de vue électrique au TGBT du site que communications à savoir et à minima :

- Le coffret de répartition ou tableau divisionnaire ;
- Le disjoncteur de tête et les protections électriques de chacun des départs ;
- Les câbles ;
- Les goulottes, chemins de câbles et tubes de protection mécanique.

La gestion de l'abonnement (puissance) sera gérée par France Travail avec son fournisseur d'électricité.

En prévision d'installations futures, l'ensemble pourra être dimensionné pour prendre en compte deux points de charge supplémentaires au(x) point(s) de charge initial(aux).

5.2.2.2.2 Signalétique et protection

Le volet signalétique comprend l'ensemble des travaux nécessaires pour la création des places de stationnement « IRVE » conformes aux prescriptions, à savoir :

- Marquage logo VE au sol ;
- Panneau sur pied / Signalétique verticale
- Arrêt de sol et protection mécanique des bornes.

Le Titulaire veille à utiliser autant que possible des matières, matériaux et produits ayant un faible impact environnemental et à utiliser pour la signalétique horizontale des produits bénéficiant de l'écolabel NF Environnement 331 - Produits de signalisation horizontale ou équivalent.

5.2.3. MISE EN SERVICE DES IRVE

Le volet mise en service comprend l'ensemble des prestations nécessaires à la mise en service des points de charges, à savoir :

- La mise sous tension de la borne ;
- Le paramétrage de la borne et l'intégration dans l'outil de supervision sous un délai maximal de 48 heures ouvrées à compter de la réception des travaux d'installation.
- Les essais de fonctionnement ;
- Présence lors de la Visite initiale de conformité d'un bureau de contrôle électrique ;
- La recette matérielle ;
- L'ensemble des plans et notices Dossier des Ouvrages Exécutés « DOE ».

5.2.3.1 Réception des travaux

Le Titulaire informe le Gestionnaire régional de France Travail de la fin des travaux. France Travail coordonne et prend à sa charge la visite de conformité.

Le Titulaire procède, en présence des responsables, à une visite en vue de vérifier la bonne exécution et la conformité du projet afin de valider la fin des travaux. Le cas échéant, les imperfections, les omissions ou malfaçons constatées sont notifiées.

Le procès verbal de réception des travaux doit être établi dans les 14 jours à réception de l'attestation conformité de l'installation établit le bureau de contrôle.

Le Titulaire est tenu alors d'exécuter ou terminer les travaux incomplets ou de remédier aux imperfections et malfaçons dans les délais fixés par le Gestionnaire régional de France Travail.

Si le procès-verbal de réception n'est pas réalisé dans les délais de 14 jours ci-dessus, les travaux d'installation sont considérés réceptionnés. Dans cette hypothèse, le Titulaire précise dans sa facture que les travaux ont été réceptionnés tacitement.

5.3. MAINTENANCE DES IRVE

Les missions confiées au Titulaire au titre de l'entretien et de la maintenance de l'Infrastructure incluent :

- La réalisation des opérations de maintenance préventive et corrective des Bornes de recharge ;
- Le contrôle du bon fonctionnement des installations ;
- Le contrôle du Système de supervision et d'exploitation, comprenant la rédaction de rapports de défauts ou de dysfonctionnements ;
- Le maintien en état de bon fonctionnement du Système de supervision et d'exploitation ;
- Le maintien en état de la sécurité de l'infrastructure ;
- L'entretien courant de l'Infrastructure et le renouvellement des pièces d'usures et tous autres matériels.

5.3.1.MAINTENANCE PREVENTIVE

Ce volet concerne d'une part la maintenance préventive annuelle sur site conforme aux prescriptions du constructeur sur une durée de trois ans à compter de la mise en service de la borne, destinée à réduire les probabilités de défaillance de l'Infrastructure, assurer sa pérennité et optimiser son fonctionnement.

Le Titulaire s'engage, pour la maintenance des IRVE, à tenir compte des préconisations de leur constructeur et/ou fabricant.

Le Titulaire présente mensuellement, le cinquième jour ouvré du mois suivant, un rapport indiquant les maintenances annuelles réalisées au cours du mois concerné en précisant s'il y a lieu les défauts et dysfonctionnements constatés et les réparations réalisées à distance ou sur site. Il transmet également le planning des maintenances préventives à réaliser le mois suivants.

Le Titulaire procède au moins une fois par mois, pour chaque point de charge, aux opérations de maintenance préventive suivante, réalisées à distance via le Système de supervision et d'exploitation :

- Vérification des événements de charge ;
- Vérification des événements d'erreur, collisions comprises ;
- Contrôle de tous les événements du registre ;
- Contrôle des événements de perte de puissance de charge ;
- Ouverture de la porte d'une Borne de recharge à distance ;
- Test et mise en fonction du des disjoncteurs différentiels ;
- Démarrer et arrêter la charge ;
- Contrôle des historiques des événements ;
- Lieu de branchement ;
- Date et heure de branchement et de débranchement ;
- kW/h utilisés ;
- Contrôle de la qualité du signal Data.

Chaque contrôle à distance ou sur site donne lieu à la rédaction de rapport des défauts ou de dysfonctionnements dans le Système de supervision et d'exploitation. Le titulaire transmet le cinquième jour ouvré du mois suivant, le reporting indiquant les maintenances mensuelles réalisées au cours du mois concerné reprenant l'ensemble des informations attendues ci-dessus.

5.3.2.MAINTENANCE CORRECTIVE (INCLUANT PERIODE DE GARANTIE ET HORS GARANTIE)

La maintenance corrective a pour objet le dépannage suivi ou non d'une réparation d'une IRVE après détection d'une défaillance ne pouvant pas être résolue à distance.

Lorsque la défaillance ne peut être corrigée à distance, une intervention sur site doit être réalisée. A compter de ce constat, le Titulaire doit intervenir sur site dans les 48 heures ouvrées maximum si le site n'a qu'une seule borne (1 ou 2 points de charge), 72 heures ouvrées maximum si le site est doté d'une autre borne (1 ou 2 points de charge) en fonctionnement

Le Titulaire établit un diagnostic de la panne à la suite d'une détection à distance via le système de supervision ou à la suite d'une alerte d'un Usager ou d'un Utilisateur ou du Gestionnaire régional de France Travail. En cas d'alerte, il réalise le maximum de tests et d'essais à distance pour régler le problème et rétablir le service.

Il produit un rapport de diagnostic qui déclenche un devis si l'intervention n'est pas couverte par la garantie; après validation de ce devis éventuel par France Travail, il réalise les travaux.

5.3.3.DELAIS D'INTERVENTION

Le délai d'intervention imposé au Titulaire dépend de la nature du défaut identifié :

Niveau 1 : défaut identifié par un technicien présent sur site (au titre d'une opération de maintenance préventive)

Délais d'intervention : 72 h ouvrées maximum.

Niveau 2 : défaut présentant un danger pour la sécurité des personnes

Délai d'intervention maximal :

- 4 heures en jours et heure ouvrés (de 8 heures à 17 heures du lundi au vendredi) ;

- 12 heures ouvrées

Niveau 3 : défaut ne présentant pas un danger pour la sécurité des personnes

Délai d'intervention maximal :

- 48 heures ouvrées si le site n'a qu'une seule borne (1 ou 2 points de charge),
- 72 heures ouvrées. si le site est doté d'une autre borne (1 ou 2 points de charge)

Ces délais courent à compter du signalement (par l'outil d'alerte, l'Acheteur, un Usager ou un tiers) du défaut.

Toute intervention sur site donne lieu à l'établissement d'un rapport d'intervention par le Titulaire. Le rapport d'intervention devra être transmis dans les 48h suivant la visite d'intervention.

A réception du rapport d'intervention le gestionnaire France Travail émet un bon de commande correspondant à l'intervention effectuée.

Dans l'hypothèse où le rétablissement nécessite la commande pièces détachées ou de matériel, le Titulaire indique dans le Rapport d'intervention le délai de réception des pièces, et la date prévisible de remise en service.

5.3.4.DELAIS DE RETABLISSEMENT

Les délais de rétablissement, au terme duquel le Titulaire s'engage à avoir rétabli le bon état de fonctionnement des Bornes de recharge concernées, dépendent de la nature du défaut identifié. Ces délais courent à compter du constat du défaut ou du dysfonctionnement.

Les délais de rétablissement sont :

Niveau 1 : défaut affectant la disponibilité de la totalité de l'outil de supervision et du service (notamment au titre de l'obligation de bon fonctionnement du Système de supervision et d'exploitation)

Délai de rétablissement maximal : 72 heures ouvrées

Niveau 2 : défaut affectant un ou plusieurs IRVE, sans changement de pièce nécessaire

Délai de rétablissement maximal : 48 heures ouvrées

Niveau 3 : défaut affectant une ou plusieurs IRVE, avec changement de pièce nécessaire mais sans remplacement de l'IRVE

Délai de rétablissement maximal :

- si le défaut affecte tous les points de charge d'un même site 96 heures ouvrées
- si le défaut n'affecte pas tous les points de charge d'un même site : 120 heures ouvrées

Niveau 4 : défaut affectant une ou plusieurs Bornes de recharge, avec remplacement de la Borne

Délai de rétablissement maximal :

- si le défaut n'affecte pas tous les points de charge d'un même site : 144 heures ouvrées
- si le défaut affecte tous les points de charge d'un même site : 120 heures ouvrées

~~Le délai de rétablissement pris en compte est le délai issu du Rapport d'intervention tenant compte notamment de la réception des pièces ou matériel nécessaire.~~

5.4. SUPERVISION DES IRVE

Le Système de supervision et d'exploitation doit être compatible au niveau du langage de communication avec OCPP 1.6 (ou une version plus récente) et donc permettre d'inclure l'ensemble des IRVE disponibles sur le marché.

Il doit permettre notamment :

- De piloter le fonctionnement des Stations de recharge ;
- De veiller au bon fonctionnement des applications mises à disposition ;
- De déclencher des opérations de maintenance à distance ;
- D'envoyer les ordres d'intervention aux Prestataires de maintenance lorsque la maintenance à distance ne suffit pas ;
- De gérer la charge ;
- De remonter des données et diagnostics ;
- De modifier et planifier les réservations des points de charge ;
- De réinitialiser le système ;
- De déverrouiller un point de charge ;
- De gérer des transactions (option activable par France Travail) ;
- De gérer des profils ayant des droits d'accès différents (profil visualisation, administrateur) ainsi qu'une gestion des accès en termes de périmètre (régional, station de recharge, national)
- De gérer les droits d'accès et modalités de paiement par les utilisateurs ;
- De faire remonter et traiter les informations qui auraient été stockées au niveau d'une IRVE à l'occasion d'une coupure de la communication entre la Borne et le Système de supervision et d'exploitation ;
- D'identifier, pour chaque IRVE, le nombre d'occurrence d'une telle coupure.

5.4.1. MISE EN SERVICE DE LA SUPERVISION

A l'issue des opérations de mise en service de l'IRVE, le titulaire procède à son intégration dans l'outil de supervision dans un délai maximal de 48 heures ouvrées à compter de la réception des travaux d'installation.

A cet effet, le Titulaire procède aux opérations ci-dessous.

5.4.2.1 IDENTIFICATION DES IRVE ET DES STATIONS DE RECHARGE

Chaque Station de recharge et chaque point de charge fera l'objet d'une identification spécifique. La codification sera unique pour chaque point de charge.

La longueur et la structure de la chaîne de caractère d'identification de la Station de recharge, de l'IRVE et de chaque point de charge seront identiques. Les informations suivantes feront obligatoirement partie de cette chaîne de caractère :

- Le pays (FR par exemple) ;
- Le code INSEE de la commune sur 5 caractères ;
- S'il s'agit d'une station (S par exemple), d'une borne (B par exemple) ou d'un point de charge (P) ;
- Le code Aurore du bâtiment fourni par France Travail ;
- Pour chacun des items (station, borne ou point de charge), un numéro d'ordre pour identifier le point de charge X de la borne Y pour la station de charge Z.

Chaque Station de recharge dispose en outre d'un nom d'usage courant propre, intégrant le nom de la commune d'implantation et un attribut complémentaire (géographique par exemple) validé par le Gestionnaire de flotte de la Direction régionale de France Travail.

5.4.2.2 PARAMETRAGE PREALABLE A LA MISE EN SERVICE

Le Titulaire paramètre préalablement à la mise en exploitation toutes les informations, les modalités d'accès aux données et les flux d'informations vers France Travail. Il effectue également à distance

la mise à jour de la version logicielle des IRVE, en particulier dans le cadre d'évolutions de protocole de communication, de charge ou de système en lien avec la monétique.

5.4.2.3 COMMUNICATION DES DONNEES ENTRE LES BORNES ET LE SYSTEME DE SUPERVISION ET D'EXPLOITATION

Les moyens de communication « Machine to Machine » sont inclus dans les prestations prévues au présent marché. Aucune interruption de service ne pourra dépasser dix (10) heures y compris en cas de changement de carte SIM en vue de la communication « Machine to Machine ».

Le Titulaire doit :

- Fournir les cartes de télécommunication (de type carte SIM M&M) adaptées aux IRVE et permettant l'échange de données entre lesdites Bornes et le Système de supervision et d'exploitation ;
- Mettre en service les abonnements auprès des sociétés de télécommunication mobile ;
- Assurer la gestion, en particulier le paiement des factures, de ces services de télécommunication.

Le Titulaire doit en particulier s'assurer de la qualité du service de télécommunication mis en œuvre et du temps de rétablissement en cas d'incident de communication entre les IRVE et le Système de supervision et d'exploitation.

5.4.2.SERVICE POUR LE GESTIONNAIRE REGIONAL DE FRANCE TRAVAIL

Le Titulaire fournit une solution SAAS permettant de connaître en temps réel l'état des points de charge, de détecter via des alertes les défaillances matérielles et de mettre à disposition les informations d'état.

- État de chaque borne et point de charge (disponible, occupé, en défaut) ;
- Statistiques d'utilisation des points de charge et des prises pour chaque borne : informations en temps réel permettant d'optimiser le service, usages (durée, horaires, puissances demandées, type de prise utilisée) ;
- Gestion du planning et des opérations de maintenance préventive ;

- Gestion de la maintenance corrective : alertes en cas de pannes avec remontée de l'élément en défaut (prise, alimentation, communication borne/supervision, interface homme/machine...) ;
- Pilotage, paramétrage et optimisation énergétique ;
- Visualisation des stations, bornes, points de charge et prises ;
- Enregistrement des courbes de charge.

Le Titulaire réalise également des actions de télé-paramétrage et de télédépannage à distance des bornes :

- Prévoir un paramétrage standard de règles de réservation (population, priorité, horaires) à la mise en service du point de charge qui est déployé par le superviseur sur l'ensemble des points de charge concernés ;
- Capacité d'intervention à distance chaque fois que possible : verrouillage/déverrouillage de la trappe d'accès à la charge pour les bornes accélérées, déverrouillage d'un câble pour les bornes rapides, arrêt/redémarrage de la charge, ...

Le Titulaire procède au moins une fois par mois, pour chaque point de charge, aux opérations de télé maintenance suivantes, réalisées à distance via le Système de supervision et d'exploitation :

- Vérification des événements de charge ;
- Vérification des événements d'erreur, collisions comprises ;
- Ouverture de la porte d'une Borne de recharge à distance ;
- Démarrer et arrêter la charge ;
- kW/h utilisés ;
- Contrôle de la qualité du signal GSM ;

Chaque contrôle donne lieu à la rédaction de rapport des défauts ou de dysfonctionnements dans l'éditeur de maintenance à disposition dans le Système de supervision et d'exploitation.

En cas d'incident, le Titulaire fournit à France Travail les procédures ou actions correctives mises en œuvre.

Le délai maximum d'intervention pour une télémaintenance est de 12h.

5.4.3.SERVICE POUR L'UTILISATEUR ET L'USAGER

5.4.6.1 Fonctionnalités offertes pour l'Utilisateur et l'Usager

Le système de supervision et d'exploitation et les prestations mises en œuvre par le Titulaire offrent à chaque Usager ou utilisateur les fonctionnalités suivantes :

- Géolocalisation, adresse des points de charge ;
- Identification du type de borne, de prise et puissance disponible ;
- Visualisation de l'état de chaque point de charge ou prise (disponible, occupé, en défaut) ;
- Possibilité de réservation de point de charge ;
- Estimation du temps de charge ;
- Historique des charges de l'utilisateur ;
- Gestion d'accès à la charge par badge RFID.

5.4.6.2 Paiement de la charge

Le système de supervision et d'exploitation et les prestations mises en œuvre par le Titulaire permettent de rendre la charge payante pour la recharge des véhicules personnels des agents de France Travail. Le Titulaire gère les paiements et reverse les sommes à France Travail.

5.4.6.3 Gestion des cartes identification RFID

Des cartes d'identification RFID, ou badge, sont fournies et permettent l'utilisation des points de recharge en local. 5 badges sont fournis à la mise en service de chaque point de charge.

Le système doit prendre en compte la gestion des badges de recharge (attribution, distribution, suivi statistique) aussi bien en local (carte attachée au véhicule de service ou au site de rattachement) que ceux délivrés aux agents qui le demandent pour leur véhicule personnel.

- Process de commande des cartes d'identification RFID rattachés aux véhicules de France Travail

Les IRVE électriques sont installées sur les sites en priorité pour satisfaire les besoins de recharge des véhicules de service. Des cartes d'identification RFID rattachées au véhicule sont donc fournies.

- Process de commande des cartes d'identification RFID pour les véhicules personnels des agents France Travail

En complément, il est permis aux agents de faire une demande d'accès à la borne et de disposer d'un badge RFID permettant l'activation de l'IRVE. A ce titre, le Titulaire propose un schéma de commande du badge RFID pour les agents. Dans ce schéma de commande, la Direction régionale de France Travail doit être interrogée, par workflow ou par email, pour autoriser la commande du badge RFID.

Le Titulaire est le point d'entrée pour le traitement des demandes de délivrance d'accès à la charge. Le Titulaire effectue le paramétrage des données nécessaires pour chaque Utilisateur.

Il gère ainsi le portail web accessible vingt-quatre (24) heures sur vingt-quatre (24) et sept (7) jours sur sept (7), aux agents souhaitant demander un accès au service.

Le délai maximum de demande de validation à la Direction régionale de France Travail est de 24h à partir de la réception de la demande de badge par l'agent.

Le délai maximum d'envoi d'un badge RFID est de 72h à partir de l'autorisation de la commande par la Direction régionale de France Travail.

5.4.4. INFORMATION ET COMMUNICATION AUPRES DES UTILISATEURS

5.4.7.1 Site internet et application mobile

Le Titulaire met à disposition des Usagers un portail web sécurisé via le protocole HTTPS (informations personnelles des usagers, transactions financières, etc.), adapté aux terminaux mobiles. Le Titulaire propose un site Internet ou une application dont l'ergonomie et le design facilite la prise en main par les Utilisateurs ou les Usagers.

Le nom de domaine est la propriété du Titulaire. Ce portail web doit être référencé sur les principaux moteurs de recherche, et intégrer la possibilité d'un paiement par carte bancaire.

Pour les agents, le portail propose les caractéristiques nécessaires à la gestion et au paramétrage des comptes clients (accès, création/modification/suppression, crédit/recharge, état détaillé imprimable et téléchargeable, etc.), ainsi que toutes les informations sur les transactions réalisées sur leurs comptes (date de l'opération, adresse de la borne, durée de charge et montant).

De plus, ce portail web intègre l'ensemble des informations inhérentes aux IRVE (localisation, état de fonctionnement et disponibilité, descriptifs liés à la charge, tarification pratiquée, etc.), ainsi qu'un contact auprès de la hotline utilisateur.

Les informations et données disponibles sur le portail web sont également disponibles via une application pour téléphones mobiles (Android ou IOS).

5.4.7.1.1 Plateforme d'accueil téléphonique

Le Titulaire dispose d'une plateforme d'accueil téléphonique (« hotline ») permettant à tout utilisateur de contacter le Titulaire.

Cette plate-forme est accessible sept (7) jours sur sept (7) (jours ouvrés, week-end et jours fériés) vingt-quatre (24) heures sur vingt-quatre (24).

Le numéro d'appel de la hotline est gratuit pour l'appelant depuis un téléphone fixe ou mobile. Le Titulaire doit s'assurer que ce numéro est affiché de manière suffisamment visible sur chaque IRVE.

Ce numéro aboutit sur une plateforme dite « hotline », qui est disponible en Français. Elle a pour rôle d'accompagner les utilisateurs dans les cas de dépannage, à l'utilisation pour chargement du véhicule électrique et tout autre aide afin d'assurer une continuité de service 24h/24 7jours/7.

La hotline est connectée au Service de supervision et d'exploitation, afin de permettre de réaliser les inscriptions des nouveaux utilisateurs et/ou de renseigner ledit Service selon les diverses opérations réalisées envers l'utilisateur.

A chaque sollicitation de la hotline, un ticket de service est émis et transmis au Titulaire via le Système de supervision et d'exploitation.

Si le service de la hotline est dans l'impossibilité d'assurer l'accompagnement de l'utilisateur, un rapport est rédigé afin de déclencher une intervention auprès du Prestataire de maintenance de l'IRVE concernée. Le technicien clôture le ticket d'intervention et renseigne dans le Système de supervision et d'exploitation après dépannage concluant et définitif.

5.5. GESTION DE LA REPRISE DU PARC EXISTANT

5.5.1. Prise en charge des IRVE déjà en place

Le Titulaire prend en charge chaque IRVE, dans un délai maximum de trois mois à compter de l'entrée en vigueur du marché, sous réserve que les IRVE soient compatibles avec la solution du Titulaire.

A cet effet, le Titulaire réalise un état des lieux des IRVE compatibles avec la solution de supervision, en collectant les éléments nécessaires auprès des Gestionnaires de flotte.

Il transmet cet état des lieux en indiquant pour chaque IRVE compatible la date d'intégration dans le système de supervision au directeur / la directrice de la DICN (Direction de l'Immobilier et des Contrats Nationaux) ou son représentant, interlocuteur métier et aux services gestionnaires concernés.

En cas d'incompatibilité de reprise de l'IRVE, le Titulaire en indique le motif.

La documentation sur la reprise des bornes existantes est fournie en annexe du présent CCFT.

5.5.2. Dépose des bornes

France Travail peut demander au Titulaire de procéder à la dépose de certaines bornes .

A cet effet, il doit dans les délais indiqués par France Travail:

- procéder à la désinstallation complète des équipements dans le respect des règles de sécurité en vigueur ;
- assurer la déconnexion des bornes (électrique, réseau et tout autre raccordement) ;
- effectuer l'enlèvement des matériels, y compris leurs supports et accessoires éventuels ;
- veiller à la remise en état des emplacements (rebouchage, nettoyage, etc.) afin de restituer les lieux dans leur état initial ;
- organiser, le cas échéant, le conditionnement, le transport et la restitution des équipements vers le site désigné par France Travail.

5.6. MONÉTISATION

Le Titulaire met à disposition une solution de monétisation à destination des agents de France Travail pour la recharge de leur véhicule personnel sur l'ensemble des bornes installées par France Travail.

Le Titulaire transmet sur demande de France Travail, le nombre de badges souhaités auprès des correspondants régionaux concernés dans un délai maximum de 3 jours calendaires à compter de la réception de la demande. La dotation initiale est de 500 badges mis à disposition à titre gratuit. Après épuisement de la dotation, il sera appliqué pour toutes les demandes supplémentaires la tarification prévue au marché.

France Travail fixe le montant du kWh facturé à ses agents et le communique au Titulaire lors de la notification du marché.

Le Titulaire reverse au plus tard le 10 du mois suivant le montant HT collecté auprès des agents utilisateurs au cours du mois précédent, déduction faite du montant de la prestation de monétisation collecté mensuellement.

A cet effet, le Titulaire transmet à chaque direction régionale de France Travail concernée une auto-facture établie, correspondant au montant de la rétribution mensuelle due et effectue son versement par virement sur le compte bancaire de chaque direction régionale concernée de France Travail.

Il transmet également à France Travail lors des COPIL nationaux mensuels le bilan mensuel par région et consolidé au niveau national de l'utilisation du dispositif de monétisation portant notamment sur :

- le nombre d'utilisateurs ayant ouvert un compte sur la plateforme EV,
- le nombre d'agents utilisateurs,
- le nombre de transactions par badges
- la consommation par borne en KWh,
- date et durée de charge par borne
- le montant collecté et facturé par borne et par badge
- auto-facture par région

France Travail se réserve le droit de modifier 1 à 2 (une à deux) fois par an le montant du kWh facturé à ses agents pour tenir compte des évolutions du prix du kWh facturé par ses fournisseurs d'électricité. A cet effet, France Travail notifie au Titulaire cette modification de tarification du kWh dans le mois qui suit sa connaissance des nouveaux tarifs de l'électricité appliqués par ses fournisseurs d'électricité.

Le Titulaire dispose d'un délai maximum de 15 jours calendaires à compter de la notification de la demande de changement de tarification pour appliquer le nouveau tarif du kWh.

6. APPROPRIATION DES OUTILS MIS A DISPOSITION

Une appropriation est dispensée par le Titulaire aux Gestionnaires régionaux de France Travail, à leur demande, pour l'utilisation du Système de supervision et d'exploitation.

Cette appropriation est organisée à distance. Le Titulaire met à disposition un manuel d'utilisation du Système de supervision et d'exploitation, sous format pdf par exemple. Ce manuel est mis à jour à chaque évolution du Système de supervision et d'exploitation.

7. ATTENTES PARTICULIERES VIS-A-VIS DU TITULAIRE

7.1. ENVIRONNEMENT

Le Titulaire veille pour l'exécution des prestations au respect de la démarche environnementale en conformité à son offre technique pour les matériels fournis et leur installation.

A l'issue de chaque année d'exécution de marché, le Titulaire présente à France Travail un bilan quantitatif et qualitatif des mesures ainsi mises en place.

7.2. DEVOIR DE CONSEIL

Le Titulaire, du fait de son expertise, est tenu de conseiller France Travail sur les modalités d'exécution des prestations. Ce devoir de conseil s'exerce au fil de l'exécution des prestations : il peut porter sur l'organisation mise en œuvre, les modalités d'approvisionnement, plus spécifiquement sur tout point lié à l'objet du marché qui pourrait faire l'objet de propositions d'optimisation, et, de ce fait, à la réduction des coûts. Cela englobe aussi les éléments concernant la démarche environnementale qu'il est possible de mettre en place.

7.3. PLAN DE PROGRES

De même, le Titulaire s'engage à présenter à France Travail, annuellement / à la demande de celui-ci, un plan de progrès dont l'objectif est l'optimisation des prestations.

7.4. DEVOIR D'INFORMATION

Le Titulaire s'engage à informer ses interlocuteurs nationaux à la direction générale de France Travail de toute modification de la réglementation, de la norme en vigueur, de son processus de production, relatif(ve) à..., etc.

8. MODALITES DE PILOTAGE ET DE SUIVI DU MARCHE

8.1. INTERLOCUTEURS DU TITULAIRE AUPRES DE FRANCE TRAVAIL

Le Titulaire désigne dans sa proposition technique un représentant qui est l'interlocuteur privilégié de France Travail pour l'ensemble des questions contractuelles ; celui-ci a autorité pour régler toute difficulté liée à l'exécution des prestations. Il représente le Titulaire dans toutes les réunions où celui-ci est convié dans le cadre de l'exécution du marché et du contrôle des prestations. Il est en lien avec l'acheteur qui assure le suivi de l'exécution contractuelle du marché à la Direction des achats de France Travail.

Le Titulaire met également à disposition de France Travail une équipe dédiée pour traiter des questions liées à la gestion opérationnelle des prestations, et notamment :

- prise de RV
- traitement des commandes
- suivi des livraisons, réclamations
- traitement des fichiers

- exécution technique des prestations
- autres, ...

Pour ce qui concerne le contrôle de la conformité technique des produits (ou des prestations), l'équipe dédiée du Titulaire est en lien avec l'acheteur en charge du marché à la Direction des achats de France Travail.

8.2. INTERLOCUTEURS DE FRANCE TRAVAIL AUPRES DU TITULAIRE

Les interlocuteurs du Titulaire au sein de France Travail sont :

- Le directeur / la directrice de la DICN (Direction de l'Immobilier et des Contrats Nationaux) ou son représentant, interlocuteur métier et service gestionnaire du marché ;
- Les représentants dédiés de la direction des achats-marchés : l'acheteur en charge du suivi de l'exécution contractuelle et du contrôle de conformité technique, le responsable de département achats ;
- Les Gestionnaires régionaux de France Travail pour la mise en place des prestations.

8.3. INSTANCES DE PILOTAGE ET DE SUIVI

Instances au niveau National

Une réunion de lancement du marché réunissant les représentants du Titulaire et les interlocuteurs nationaux de France Travail, est organisée après la notification du marché par l'acheteur coordinateur de la Direction Achats et Marchés.

Cette réunion a pour objectif de fixer le calendrier de mise en place du dispositif, les modalités opérationnelles d'exécution des prestations et leur calendrier prévisionnel. Lors de la réunion de lancement, le représentant du Titulaire doit être accompagné des personnes ayant la connaissance technique / chargés de l'exécution opérationnelle des prestations. Cette réunion de lancement a lieu dans les 20 jours ouvrés suivant la notification du marché.

La réunion de lancement peut être suivie si besoin d'une réunion technique visant à définir les modalités opérationnelles de réalisation des prestations.

Des revues de compte mensuelles et annuelles au niveau national permettent d'échanger sur l'exécution du marché et ses optimisations possibles, partager les points d'alerte sur les difficultés éventuellement rencontrées.

Dans le cadre de ces revues de compte, le Titulaire transmet un bilan aux interlocuteurs nationaux de France Travail, au plus tard huit (08) jours avant la date de ces revues de comptes, afin que France Travail

puisse procéder au contrôle des informations. Le bilan présente doit comporter l'ensemble des informations attendues dans les reporting (cf article 8.4 du présent CCFT).

Le Titulaire envoie les invitations aux réunions. Il établit les comptes rendus qui sont transmis à France Travail dans les 2 jours ouvrés qui suivent les réunions pour validation par France Travail.

Dans le cadre de la réalisation des prestations attendues, des réunions peuvent être organisées ponctuellement soit à la demande de France Travail, soit à la demande du Titulaire.

Instances au niveau Régional

Le Titulaire anime la relation avec les Responsables de région en planifiant des échanges bimensuels avec chaque région.

Ces réunions de planification bimensuelles sont organisées à l'initiative du Titulaire dans un délai maximum de 1 mois suivant la réunion de lancement national.

Lors de cette réunion, le Titulaire propose à l'interlocuteur désigné de France Travail de chaque région un planning des installations, mises en service d'IRV, des maintenances préventives et curatives pour l'année à venir.

Lors de ces réunions, le Titulaire présente l'ensemble des informations attendues dans les reporting (cf article 8.4 du présent CCFT).

8.4. ÉLÉMENTS DE REPORTING

Le Titulaire produit l'ensemble des données relatives à l'installation la mise en service, la maintenance et la supervision des IRVE. Il met en place un espace partagé dédié à France Travail proposant un système de reporting, ouvert aux interlocuteurs nationaux et aux responsables régions ou aux chargés de projets pour le périmètre qui les concerne.

Le Titulaire fournit à France Travail, les éléments suivants :

Pour les comités de pilotage nationaux mensuels et annuels, le Titulaire fournit un reporting national reprenant les informations suivantes :

- Un récapitulatif du :
 - nombre de points de charge en fonctionnement
 - nombre de PDC en cours d'installations
 - nombre de sites équipés avec l'évolution en pourcentage
 - nombre de PDC à venir par région avec le nombre de sites correspondants

- Les sites en cours d'installation par région, par site et l'avancement à date

- Le rapport mensuel de la Supervision intégrant :
 - Le nombre d'IRVE sur lequel le Système de supervision est mis en service
 - Le nombre de transactions, la consommation en KWh
 - Le nombre de sessions de recharge par point de charge
 - La consommation totale d'énergie, par point de charge, par IRVE et par Station de recharge
 - Les courbes de charge
 - Le temps de charge et temps de connexion sans charge
 - Le nombre d'Utilisateurs différents, par point de charge, par IRVE et par Station de recharge
 - Le bilan de la recharge agent par région (le nombre d'utilisateurs ayant ouvert un compte, le nombre d'agents utilisateurs, le nombre de connexion par badge, le lieu, la consommation en KWh, la date et la durée de charge par borne, le montant collecté et facturé par borne et par badge, le montant rétribué par région et la date de son versement).

- Le suivi des maintenances préventives et curatives et notamment :
 - L'historique des incidents constatés et leurs motifs
 - L'historique des opérations de maintenance à distance
 - Le nombre de panne avec leur nature et la durée d'indisponibilité
 - L'historique des demandes d'intervention sur site et leur résolution (nature, date, lieu d'intervention, borne concernée et date de remise en service)
 - Le planning des maintenances préventives réalisées par région (nombre, date et lieu), et s'il y a lieu les défauts ou dysfonctionnements constatés.

Lors des comités de pilotage bimensuel avec chaque région, le Titulaire fournit aux responsables ou aux chargés de projets régionaux de France Travail :

- Un reporting détaillant par site le statut des actions en cours ou à venir telles que :
 - La planification des visites techniques
 - La date de transmissions des devis
 - La date de la réception des commandes émises par France Travail
 - La date de début de travaux, la date prévisionnelle de mise en service
 - L'avancement des travaux et/ou des installations
 - La date pour lever les réserves le cas échéant
 - La date de réception du PV de fin de travaux validé par France Travail
 - La date de mise en service
 - La date de mise en supervision

9. QUALITE DES PRESTATIONS

Le Titulaire veille à ce que les normes de qualité mises en œuvre pour l'exécution des prestations attendues soient appliquées sans défaut jusqu'au terme de la prestation dont il est responsable.
Il effectue tous les contrôles de cohérence nécessaires à la bonne réalisation des prestations attendues. Il soumet à France Travail le détail des moyens mis en œuvre et lui fait connaître la procédure qualité activée. Cela comprend le contrôle des engagements environnementaux pris et la preuve de leur tenue tout au long du marché.

En cas d'incident, le Titulaire fournit à France Travail les procédures ou actions correctives mises en œuvre.

10. ANNEXES

Annexe 1 : Fiches Techniques des modèles de bornes : Style 7 kVA, style 22 kVA, Witty Pro

Annexe 2 : Mémo pour la reprise en supervision des bornes Style

Annexe 3 : Manuel d'installation et d'utilisation des bornes Witty Pro

Annexe 4 : Répartition des sites de France Travail par région et par département

Annexe 1 : Fiches Techniques des modèles de bornes : Style 7 kVA, style 22 kVA, Witty Pro



Style Pro 7 kVA Business Line

Fiche technique

Compatible avec les solutions :	Corporate Fleet, Dedicated Fleet, Employees Hosting, Visitors Hosting
Compatible avec les configurations :	Standard, Large, "A la carte"



RECHARGE DU VÉHICULE

Type et nombre de prises	Socle de prise Type 2S ou Câble-attaché fiche T2 (norme 61196)
Tension et courant assigné	230V~ AC / jusqu'à 32A
Nombre de phases	Monophasée
Puissance de charge	Prise Type 2S ou Câble attaché : jusqu'à 7.4 kVA
Conformité mode de charge	Prise Type 2S ou Câble attaché : Mode 3
Normes et certifications	IEC 61851 - IEC 62196, NF C 15-100, E.V. Ready
Protections électriques fournies avec la borne pour installation tableau	Pour conformité IEC61851 et E.V. Ready : 1 x Disjoncteur différentiel 2P 40A, Courbe C 30mA type A à immunité renforcée (appelé SI ou HPI ou PR ou ...)

INTERFACE UTILISATEUR

LED	Voyants LED couleurs rouge, vert, bleu Parcours client assisté
Système d'identification et d'autorisation d'accès	Lecteur de badge RFID / NFC 13,56 MHz multiprotocoles : ISO 14443 A, B, B' (i.e. Mifare, Mifare DESfire, Calypso...)

ENVELOPPE

Matériau / Couleur	Enveloppe en ASA / PC NOIRE Couronne gris nacré
Indices de protection - IP (étanchéité) - IK (résistance au choc)	Enveloppe IP55 et Prise T2S IP44 selon la norme IEC 60529 IK10
Environnement	En intérieur ou en extérieur
Plage température	Température de fonctionnement : -10°C à +50°C Température de stockage : -25°C à +70°C Humidité de stockage ou hors fonctionnement : 10% - 80% sans condensation
Poids	4 kg
Dimensions	501mm (hauteur) x 267mm (largeur) x 169mm (profondeur)

COMMUNICATION, SUPERVISION, PILOTAGE

Supervision et gestion de l'énergie par souscription à un abonnement	Les bornes sont gérées par notre plateforme de supervision ou toute plateforme compatible OCPP via notre contrôleur local à intégrer sur site : - Contrôle en temps réel - Exploitation et pilotage à distance en temps réel - Gestion des utilisateurs - Plafond de puissance et gestion d'énergie dynamique - Maintenance (diagnostic à distance, alertes) - Rapports détaillés téléchargeables
Mise en réseau local	LAN Ethernet ou WLAN (Zigbee, 2.4GHz) pour communication avec le contrôleur local

OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

Prise domestique E/F	Les usages de la type E/F et de la prise T2S sont exclusifs l'un de l'autre Recharge en mode 2 Voltage : 230V~ AC~ / jusqu'à 14A Puissance de charge : jusqu'à 3.2 kVA Indice de protection : IP44 N.B. La borne contient pour la prise E/F un disjoncteur magnéto-thermique 16A, courbe C, Icc 4.5kA
Compteur certifié	MID uniquement si version câble attaché
Câble de recharge	Nous contacter

Mise à jour : 09/12/2019

Total EV Charge, SA - 514 933 589 RCS Versailles - 6 rue Devotrine 78140 Velizy-Villacoublay - contact@total-ev-charge.com
Photos non contractuelles. Total EV Charge, Tous droits réservés

Annexe 1 : Fiches Techniques des modèles de bornes : Style 7 kVA, style 22 kVA, Witty Pro



Style Pro 22 kVA Business Line

Fiche technique

Compatible avec les configurations :

Charge pool, "À la carte"



RECHARGE DU VÉHICULE

Type et nombre de prises	Socle de prise Type 2S ou Câble-attaché fiche T2 (norme 61196)
Tension et courant assigné	410V~ AC / jusqu'à 32A
Nombre de phases	Triphasée
Puissance de charge	Prise Type 2S ou Câble attaché : jusqu'à 22 kVA
Conformité mode de charge	Prise Type 2S ou Câble attaché : Mode 3
Normes et certifications	IEC 61851 - IEC 62196, NF C 15-100, E.V. Ready
Protections électriques fournies avec la borne pour installation tableau	Pour conformité IEC61851 et E.V. Ready : 1 x Disjoncteur différentiel 4P 40A, Courbe C 30mA type B

INTERFACE UTILISATEUR

LED	Voyants LED couleurs rouge, vert, bleu Parcours client assisté
Système d'identification et d'autorisation d'accès	Lecteur de badge RFID / NFC 13,56 MHz multiprotocoles : ISO 14443 A, B, B' (i.e. Mifare, Mifare DESfire, Calypso...)

ENVELOPPE

Matériau / Couleur	Enveloppe en ASA / PC NOIRE Couronne gris nacré
Indices de protection - IP (étanchéité) - IK (résistance au choc)	Enveloppe IP55 et Prise T2S IP44 selon la norme IEC 60529 IK10
Environnement	En intérieur ou en extérieur
Plage température	Température de fonctionnement : -10°C à +50°C Température de stockage : -25°C à +70°C Humidité de stockage ou hors fonctionnement : 10% - 80% sans condensation
Poids	Entre 6 et 12 kg en fonction des options choisies
Dimensions	501mm (hauteur) x 267mm (largeur) x 169mm (profondeur)

COMMUNICATION, SUPERVISION, PILOTAGE

Supervision et gestion de l'énergie par souscription à un abonnement	Les bornes sont gérées par notre EV Platform ou toute plateforme compatible OCPP via notre EV Controller à intégrer sur site : - Contrôle en temps réel - Exploitation et pilotage à distance en temps réel - Gestion des utilisateurs - Pilotage de puissance et gestion d'énergie dynamique - Maintenance (diagnostic à distance, alertes) - Rapports détaillés téléchargeables
Mise en réseau local	LAN Ethernet ou WLAN (Zigbee, 2,4GHz) pour communication avec l'EV Controller

OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

Prise domestique E/F	Les usages de la type E/F et de la prise T2S sont exclusifs l'un de l'autre Recharge en mode 2 Voltage : 230V~ AC~ / jusqu'à 14A Puissance de charge : jusqu'à 3,2 kVA Indice de protection : IP44 N.B. La borne contient pour la prise E/F un disjoncteur magnéto-thermique 16A, courbe C, Icc 4,5kA
Compteur certifié	MID
Version sur pied	Couleur : noir (RAL 200S) Poids : 9kg Dimensions : 1438mm (hauteur) x 231mm (largeur) x 103mm (profondeur) Accessibilité PMR
Câble de recharge	Nous contacter

Mise à jour : 10/02/2020

Total EV Charge, SA- 514 833 589 RCS Versailles - 6 rue Dewoitine 78140 Vélizy-Villacoublay - contact@total-ev-charge.com
Photos non contractuelles. Total EV Charge. Tous droits réservés

Annexe 1 : Fiches Techniques des modèles de bornes : Style 7 kVA, style 22 kVA, Witty Pro

Spécifications techniques



Information

Ce document n'est pas contractuel et est susceptible d'être modifié

Caractéristiques électriques

Monophasé / Triphasé	● / ●
Commutation dynamique (tri/mono)	-
Puissance (version monophasée)	7 kW
Puissance (version triphasée)	22 kW
Schéma de raccordement à la terre	TN-S / TN-C / TT
Tension nominale (AC)	220-240V / 380-415V
Fréquence	50 / 60 Hz
Classe de protection électrique	Classe I
Catégorie de surtension	III
Consommation en veille	< 5W
Protection intégrée	
Détection de courant résiduel DC 6mA	●
Détection de courant résiduel AC 30mA	-
Section des conducteurs	2.5 - 10 mm²

Caractéristiques

HMI	
LED / écran	● / -
RFID	●
Païement	
MID	●
Eichrecht	-
Connectivité	
Bluetooth	-
Ethernet	●
Ethernet (en série)	●
Wifi	●
LTE 4G	○
OCPP 1.6json (compatible 2.0)	●
ISO15118-2 & plug&charge	○
Functionalités	
Gestion dynamique de la charge	○
Optimisation solaire	○
Gestion des accès	●
Impédance infinie (Espagne)	●
Compatible VNB (Suisse)	-
Compatibilité des solutions	
Avec LLM	●
Avec Flow	-
Compatibilité des compteurs	
TIC (Linky)	-
P1	-
Contrôle smart grid (Steuerbox)	-

● : inclus / ○ : optionnel / - : non disponible

Annexe 1 : Fiches Techniques des modèles de bornes : Style 7 kVA, style 22 kVA, Witty Pro

Spécifications techniques



Caractéristiques de connectivité

Bande de fréquence RFID / Puissance maximale rayonnée	13.553 à 13.567MHz / 42dBuA/m @ 13,56MHz
Bande de fréquence bluetooth / Puissance maximale rayonnée	2.402 to 2.480GHz / 100mW
Bande de fréquence WIFI / Puissance maximale rayonnée	2.412 to 2.472GHz / 100mW

Caractéristiques mécaniques

Poids	3,9 kg
Poids avec câble attaché	6 kg
Dimensions (L x H x P)	255 x 370 x 150mm
Longueur du câble attaché	6,5m
Longueur du câble (standard / option)	5 m / 7 m
Ventilation	Convection naturelle

Spécificités de l'emballage

Poids (hors borne)	≤1kg
Dimensions (L x H x P)	390 x 165 x 390mm
Dimensions (L x H x P) pour version câble attaché	390 x 265 x 390mm

Classification

Conditions environnementales et d'utilisation	Installation en intérieur et en extérieur
Emplacement	pour les zones à accès libre ou restreint
Montage	Montage mural, sur support, poteau fixe, colonne et montage sur conduit. NE PAS INSTALLER horizontalement au sol ou au plafond
Mode de recharge	Mod 3, prise T2S ou câble attaché T2
Garantie	2 ans

Conditions environnementales

Température de fonctionnement sans déclassement	-25°C à +50 °C
Température de fonctionnement avec déclassement	+30°C à +50°C
Température de stockage	-35°C à 70°C
Humidité relative	5% à 95%
Protection	IP 55 – IK 10
Altitude maximale de fonctionnement	2000m
Degré de contamination	3
Tension de tenue aux chocs (Uimp)	4 kV

Conformités

Normes de sécurité	EN IEC61851-1 / IEC60364-7-722 IEC62955 NFC15100 Part 7-722
EMC	IEC61851-21-2
Radiofréquence	EN301 489-1 / EN301 489-3 EN300 330 EN301 489-17 EN300 328
EMF 2013/35/UE	EN50364 / EN IEC 62311
Normes environnementales	Directive 2012/19/EU (WEEE) / EN IEC63000 RoHS 3
Protocoles EV	OCPP 1.6j
Cyber sécurité	profil 2

Annexe 2 : Mémo pour la reprise en supervision des bornes Style

Guide Reprise en supervision

1

Sommaire

A. Préparation

1. Outils nécessaires
2. Présentation de l'EV Controller
3. Alimentation de l'EV Controller
4. Connexion à l'EV Controller

B. Reprise

1. Remplacement de la carte SIM
2. Renseignement de l'APN
3. Remplacement de l'url de supervision
4. Vérification l'accès internet
5. Vérification dans l'outil de supervision

2

A. Préparation

1. Outils nécessaires
2. Présentation de l'EV Controller
3. Alimentation de l'EV Controller
4. Connexion à l'EV Controller
 - a) via wifi
 - b) via ETH
 - c) via ETH, version antérieure à mars 2021

3

1. Outils nécessaires

Pour mettre en service un EV Controller, les outils nécessaires sont :

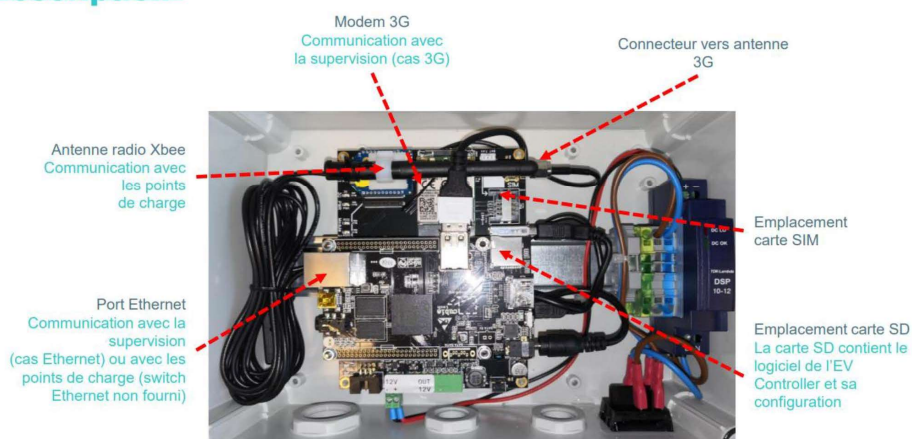
- Un ordinateur avec droit administrateur
- Un cordon RJ45
- Une carte SIM

4 |

Reprise en supervision

2. Présentation de l'EV Controller

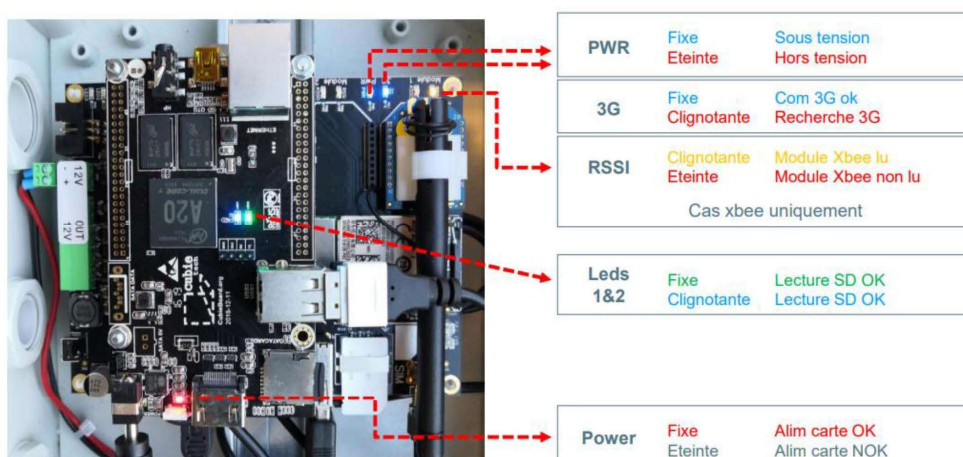
Description



5 |

Reprise en supervision

3. Alimentation de l'EV Controller



6 |

Reprise en supervision

4. Connexion à l'EV Controller

a) via Wifi

Via le hotspot Wifi émis par l'EV Controller (solution recommandée)

- Se connecter au hotspot : _____
 - Mot de passe du Wifi : _____ ou _____
- Dans un navigateur internet :
 - Entrer l'adresse _____
- Quand la page d'identification apparaît entrer :
 - Username : _____
 - Password : _____ ou _____



Username:

Password:

7 |

Reprise en supervision

4. Connexion à l'EV Controller

b) via port ETH

Via le port Ethernet de l'EV Controller (si connexion en wifi impossible)

- La carte Ethernet de l'ordinateur doit être configurée en **client DHCP** (configuration de base)
- Pour les anciennes versions, configurer la connexion Ethernet de l'ordinateur en **Manuel** et modifier les paramètres **IPv4** comme suit : **IP** = _____ / **Masque** _____

- Connecter l'ordinateur au port RJ45 de l'EV Controller
- Entrer l'adresse _____ dans un navigateur internet
- Quand la page d'identification apparaît entrer :
 - Username : _____
 - Password : _____ ou _____

NB : l'EVC dispose de 2 ports ETH mais un seul est opérationnel. Il s'agit du port indiqué sur l'image page 5

8 |

Reprise en supervision

4. Co

b) via p

Via le p

- La ca
- Pour le
modifie

4. Connexion à l'EV Controller

c) via port ETH, version antérieure à mars 2021

Uniquement dans le cas d'une communication entre l'EV Controller et les points de charge par ondes radio (Xbee).

Via le port Ethernet de l'EV Controller :

- La carte Ethernet de l'ordinateur doit être configurée en **client DHCP** (configuration de base)
Pour les anciennes versions, configurer la connexion Ethernet de l'ordinateur en **Manuel**
et modifier les paramètres **IPv4** comme suit : **IP =** _____ / **Masque 2** _____

- Connecter l'ordinateur au port RJ45 de l'EV Controller
- Entrer l'adresse _____ dans un navigateur internet
- Quand la page d'identification apparaît entrer :
 - Username : _____
 - Password : _____

9 |

Reprise en supervision

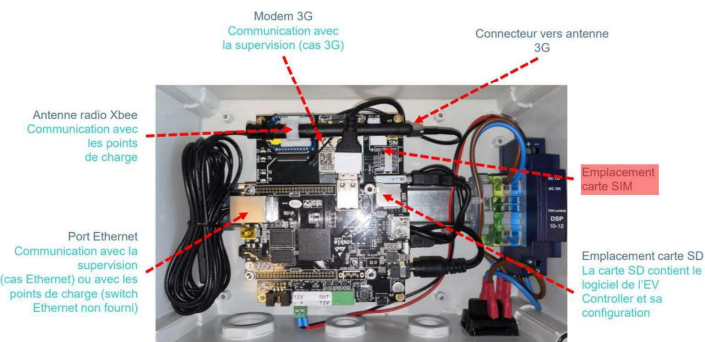
B. Reprise

1. Remplacement de la carte SIM
2. Renseignement de l'APN
3. Remplacement de l'url de supervision
4. Vérification l'accès internet
5. Vérification dans l'outil de supervision

10

1. Remplacement de la carte SIM

- Mettre l'EVController hors tension
- Procéder au remplacement de la carte SIM d'origine par la nouvelle carte SIM
- Remettre l'EVController sous tension



11 |

Reprise en supervision

2. Renseignement de l'APN

- Aller dans l'onglet **Network** et Vérifier les champs suivants :
Sim card state = **Sim Card Ready**
Signal strength = **Asu > 10**

- Cliquer sur **New APN**

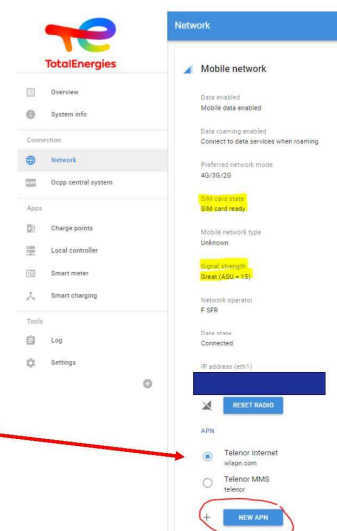
Name : xxx

APN : xxx

- Cliquer sur **Save**

- Sélectionner APN xxx

- Effectuer un « Refresh » en haut à droite



12 |

Reprise en supervision

3. Remplacement de l'url de supervision

a) Aller dans l'onglet **Ocpp central system** et cliquer sur **CONFIGURE**

b) Sélectionner le protocole OCPP souhaité

OCPP central system settings

OCPP 1.6 WebSocket

Central system url

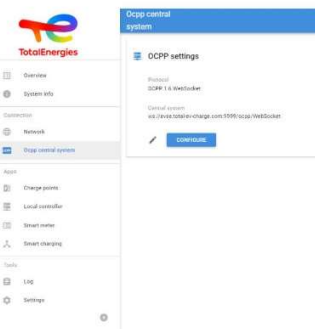
ws://evse.total-ev-charge.com:9999/ocpp/WebSocket

CANCEL

SAVE

c) Renseigner l'url de supervision

d) Cliquer sur **Save**



13 |

Reprise en supervision

4. Vérification de l'accès internet

a) Cliquer sur le **+** dans la colonne de gauche en bas à droite

b) Cliquer sur **Watchdog**

c) Cliquer sur **Server to check**

d) Ecrire dans **Server address** : xx.xx.xx.xx

e) Cliquer sur **Save**

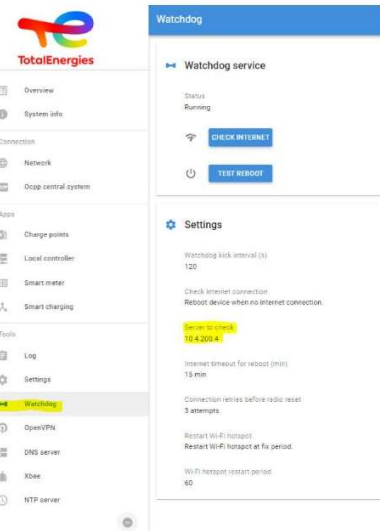
Server to check

Server address

10.4.200.4

CANCEL

SAVE

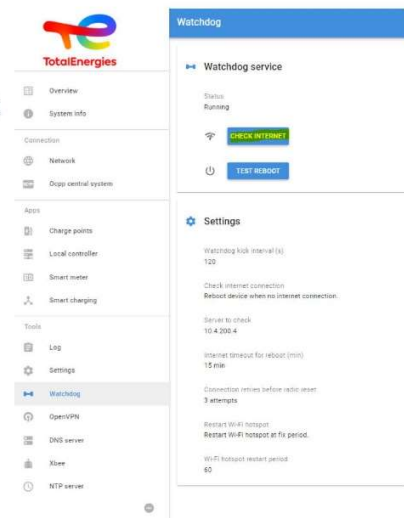


14 |

Reprise en supervision

4. Vérification de l'accès internet

- Cocher « **Check Internet connection** »
- Cliquer sur **Check Internet** pour vérifier la connexion internet
- La réponse doit être « **Internet connection OK** »



15 |

Reprise en supervision

5. Vérification dans l'outil de supervision

Se connecter à l'outil de supervision et vérifier que la bascule a bien été prise en compte.

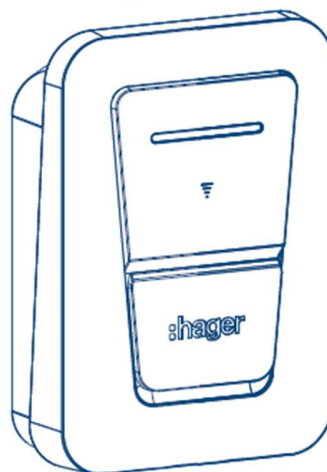
16 |

Reprise en supervision

Annexe 3 : Manuel d'installation et d'utilisation des bornes Witty Pro

Manuel d'installation et d'utilisation

Borne de charge witty pro



Borne de charge pour véhicule électrique
XVL122SLM
CE

:hager

(FR)

Sommaire

1	A propos de ce manuel.....	4
1.1	Symboles utilisés.....	4
1.2	Groupes concernés.....	5
2	Sécurité.....	6
2.1	Utilisation conforme.....	6
2.2	Consignes de sécurité.....	6
3	Vue d'ensemble.....	8
3.1	Présentation de la gamme.....	8
3.2	Contenu de la livraison.....	8
3.3	Dimensions.....	8
3.4	Outils requis.....	9
4	Vue d'ensemble de l'appareil.....	10
4.1	Présentation de l'appareil de l'extérieur.....	10
4.2	Présentation de l'appareil de l'intérieur.....	10
5	Installation.....	13
5.1	Exigences relatives au dispositif de protection.....	13
6	Montage de la borne de charge.....	16
6.1	Travaux préparatoires.....	16
6.2	Montage mural.....	18
7	Raccordement électrique.....	20
7.1	Raccordement au bornier de puissance.....	20
7.2	Raccordement à l'interface de communication.....	22
7.3	Raccordement de la sortie (optionnel).....	24
7.4	Raccordement de l'entrée (optionnel).....	25
8	Réglages.....	27
8.1	Courant de service et type de raccordement.....	27
8.2	Réinitialisation à partir de la borne de charge.....	27

9	Assemblage final.....	29
10	Mise en service.....	30
11	Configuration avancée.....	31
11.1	Configuration via le LLM.....	31
11.2	Configuration via une connexion filaire TCP/IP.....	31
11.3	Configuration en wifi.....	31
12	Fonctionnement de la borne de recharge.....	32
12.1	Fonctionnement sans badge.....	32
12.2	Fonctionnement avec un badge.....	32
13	Recharger un véhicule électrique.....	33
13.1	Préparation d'une session de charge.....	33
13.2	Arrêter une session de charge.....	33
13.3	Bandeau lumineux LED.....	33
14	Maintenance.....	35
15	Annexe.....	36
15.1	Caractéristiques techniques.....	36
15.2	OCPP Protocol.....	38
15.3	Identification des véhicules compatibles selon la norme EN17186.....	39
15.4	Diminution de puissance.....	39
15.5	Déclaration de conformité UE.....	39
15.6	Mise au rebut de la borne de recharge.....	39
15.7	Garantie.....	39

A propos de ce manuel Symboles utilisés

:hager

1 A propos de ce manuel

La présente notice décrit le montage et la mise en service conforme et sécurisée de la borne de recharge pour véhicules électriques. Cette notice fait partie intégrante de l'appareil. Conserver la notice pendant toute la durée de vie de l'appareil et la transmettre en cas de besoin.

1.1 Symboles utilisés

Pictogrammes de texte

Symbole	Description
●	Consigne d'action en une seule étape ou dans un ordre quelconque.
①	Consignes relatives aux actions à effectuer en plusieurs étapes. Ordre à respecter.
-	Énumération
►	Renvoi à des documents / informations complémentaires

Pictogrammes d'indication

	Contenu de l'emballage		Dimensions du produit		Outils nécessaires
	Montage		Installation		Montage final
	Description de l'appareil		Réglages		Accessoires (en option)
	Installation par un électricien		Courant alternatif (IEC 60417-5032)		Terre de protection (IEC 60417-5019)
	Applicable dans toute l'Europe et la Suisse		Ce symbole sur le produit ou la documentation afférente indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers.		
			Pour plus d'informations, voir la notice d'installation et de mise en service		

Degrés de danger des avertissements

Symbole	Mot-signal	Conséquences en cas de non-respect
	Danger	Entraine de graves blessures, voire la mort.
	Avertissement	Peut entrainer de graves blessures, voire la mort.
	Prudence	Peut entrainer de légères blessures.
	Attention	Peut entrainer des dommages sur l'appareil.
	Remarque	Peut entrainer des dommages.



A propos de ce manuel

Symboles utilisés

Symbole	Description
	Risque de choc électrique.
	Risque de dommages dus à une surcharge mécanique.
	Risque de dommages dus à l'électricité. Possibilité de choc électrique
	Risque de dommages dus au feu.

Information

Symbole	Mot-signal	Définition
	Remarque	Indique des consignes importantes d'utilisation.
	Information	Indique des informations utiles sur le produit.

1.2 Groupes concernés



Le montage, l'installation et la configuration des appareils électroniques ne doivent être effectués que par un spécialiste formé dans le domaine électrotechnique et certifié, conformément aux normes d'installation en vigueur dans le pays. Les prescriptions en matière de prévention d'accidents en vigueur dans le pays doivent être respectées.

Ces instructions s'adressent en outre à l'exploitant de la borne de charge et aux spécialistes formés dans le domaine électrotechnique.

La mise en service exige des connaissances en matière de technique de réseau.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

La borne de charge sert à charger des véhicules électriques ou hybrides rechargeables. Elle est uniquement destinée à une utilisation dans les zones privées et semi-publiques à accès libre (propriétés privées, parkings d'entreprise ou dépôts). Elle est conçue pour être montée de manière fixe et en position verticale sur un mur ou sur un pied, en intérieur et en extérieur.

La borne de charge doit être branchée de façon durable au réseau d'alimentation en courant alternatif. Les bornes de charge sont conformes à la directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/EU (RED).

Restriction d'utilisation

Une installation au plafond d'une pièce ou au sol est interdite. Toute intervention dans des zones internes de l'appareil et toute modification des pré-câblages, autres que les opérations décrites dans la présente notice, sont interdites et entraînent l'annulation de la garantie, ainsi que de toute autre forme de garantie. Les interventions de ce type peuvent endommager des composants électroniques.

2.2 Consignes de sécurité



Danger

Risque de blessures pouvant entraîner la mort en cas d'électrocution

- Avant de réaliser des travaux sur l'appareil, mettre le(s) disjoncteur(s) en amont hors tension. Après l'ouverture de la borne de charge, s'assurer que tous les câbles d'alimentation sont hors tension.
- Lors de l'installation ou de la maintenance de la borne de charge, s'assurer que les conditions ambiantes, comme la pluie, le brouillard, la neige, la poussière ou le vent, ne constituent pas une source de danger lors de la réalisation de travaux sur l'appareil, comme lors de la remise sous tension.



Mise en garde

Risque d'incendie dû à une surcharge de l'appareil

- En cas de dimensionnement insuffisant du câble d'alimentation, il existe un risque d'incendie dû à une surcharge de l'appareil.
- Confectionner le câble d'alimentation conformément aux caractéristiques techniques de l'appareil.



Attention

Risque de blessures en raison de la chute / du basculement de la borne de charge

- En cas d'utilisation de matériel de fixation inadapté, la borne de charge peut tomber et provoquer des blessures.
- Adapter les accessoires de montage aux conditions correspondantes au lieu de montage. Le matériel de fixation fourni est adapté au béton et à la maçonnerie.



Attention

Risque de détérioration de la borne de charge en cas d'utilisation d'accessoires de charge interdits

- Ne pas utiliser d'adaptateur de raccordement entre le câble de charge et le véhicule.
- Le câble de charge ne doit pas être rallongé.



Mise en garde

Risque de perte de données en cas de connexion à Internet

Un accès non autorisé peut entraîner une perte de données.

- Avant d'exploiter l'appareil, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises pour protéger le réseau contre tout accès non autorisé.



Mise en garde

Risque de dysfonctionnement en cas d'influences électromagnétiques

Les champs électromagnétiques peuvent perturber la transmission de signaux par le biais de lignes très basse tension.

- Toujours observer les prescriptions et les normes en vigueur pour les circuits électriques TBTS lors de l'installation et de la pose des câbles.
- Poser les lignes électriques et les lignes très basse tension (Ethernet) séparément les unes des autres.

Vue d'ensemble
 Présentation de la gamme

:hager

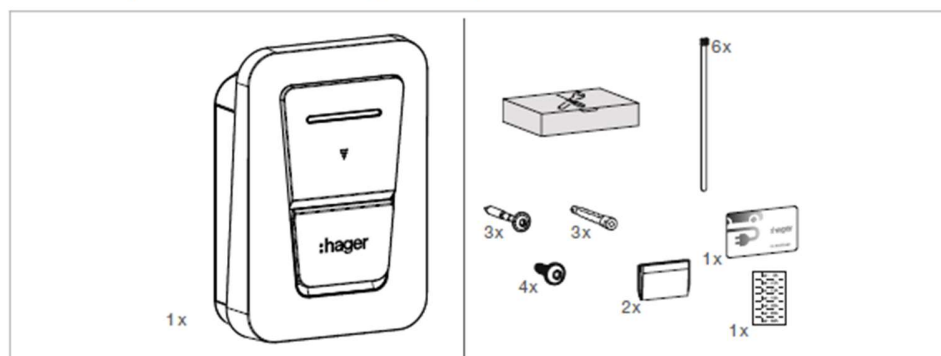
3 Vue d'ensemble

3.1 Présentation de la gamme

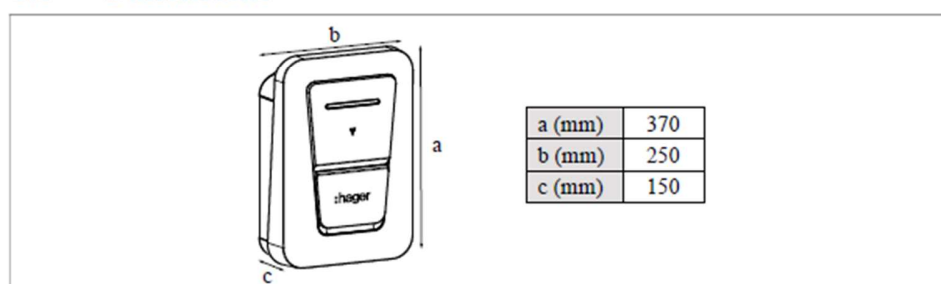
Stations de recharge	XVL122SLM	Borne de recharge witty pro 7/22kW 1/3ph prise T2S
	XVL122CLM	Borne de recharge witty pro 7/22kW 1/3ph câble attaché

3.2 Contenu de la livraison

– S'assurer que le contenu de l'emballage est complet et intact.



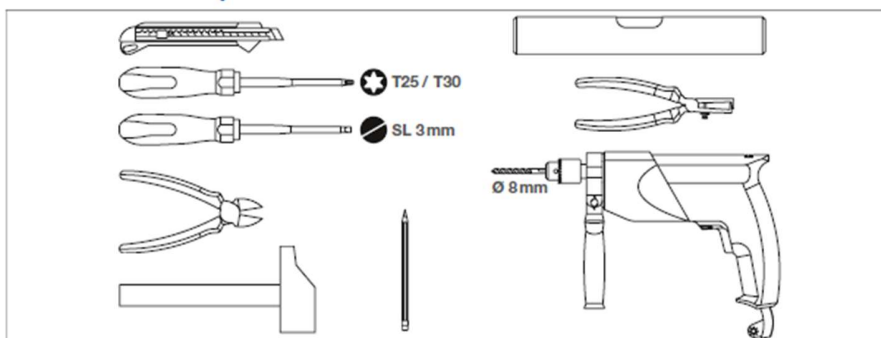
3.3 Dimensions



:hager

Vue d'ensemble
Outils requis

3.4 Outils requis

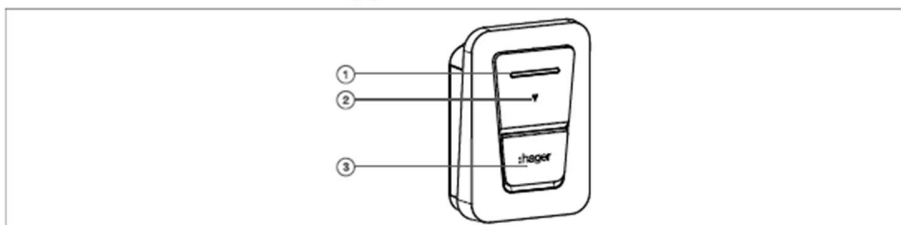


Vue d'ensemble de l'appareil
Présentation de l'appareil de l'extérieur

:hager

4 Vue d'ensemble de l'appareil

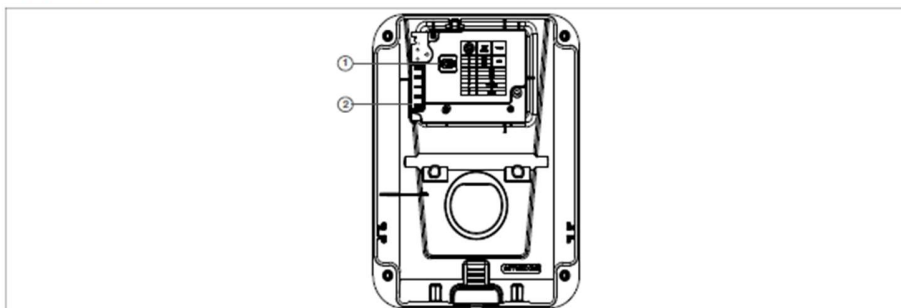
4.1 Présentation de l'appareil de l'extérieur



- ① Bandeau lumineux LED
- ② Lecteur de carte RFID
- ③ Prise Mode3 Type T2S

4.2 Présentation de l'appareil de l'intérieur

Couvercle

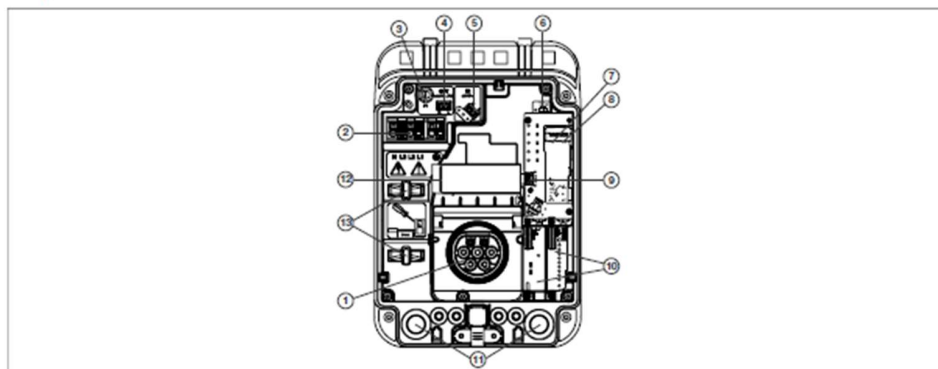


- ① Commutateur rotatif pour intensité max
- ② Connecteur-lames pour IHM



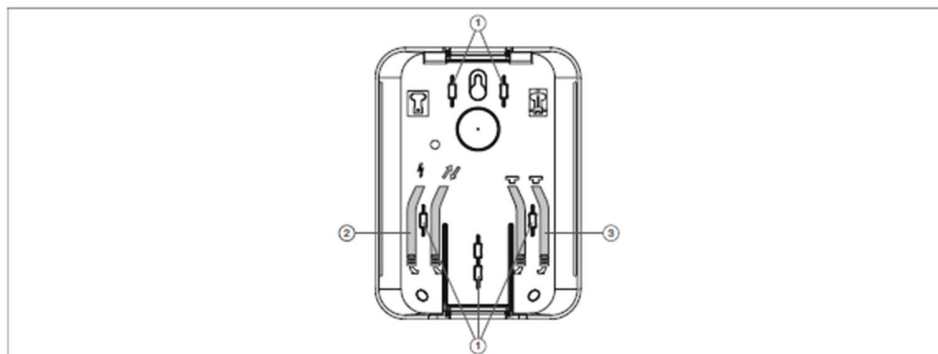
Vue d'ensemble de l'appareil Présentation de l'appareil de l'intérieur

Corps de borne



- ① Prise de raccordement Mode 3 Type T2S
- ② Bornier d'alimentation
- ③ Protection du contact de sortie - Fusible T3.15AH250V 5X20mm
- ④ Bornier contact de sortie 220-240 V~ 1 A max
- ⑤ Bornier contact d'entrée 220-240 V~
- ⑥ Non utilisé
- ⑦ RJ45 : Ethernet
- ⑧ RJ45 : Ethernet
- ⑨ Connecteur USB
- ⑩ Emplacements des cartes options
- ⑪ Passe câbles
- ⑫ Compteur MID
- ⑬ Fixation des câble

Socle de borne

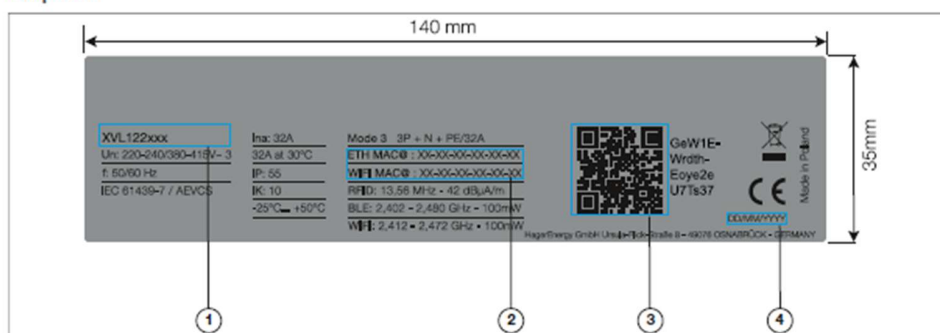


- ① Fixation des câbles
- ② Passage du câble d'alimentation et des câbles d'entrée sortie (optionnelle)
- ③ Passage de câble des cartes options

Vue d'ensemble de l'appareil
 Présentation de l'appareil de l'intérieur

:hager

Etiquette



- ① Référence produit - Champ variable
- ② Adresse MAC Ethernet et Wifi - Champ variable
- ③ QR code - Champ variable
- ④ Date de fabrication - Champ variable

5 Installation



Danger

Danger de mort par choc électrique.

En cas de contact avec des pièces sous tension, un choc électrique peut provoquer la mort.

- Avant d'intervenir sur l'appareil, déverrouiller tous les disjoncteurs correspondants, vérifier qu'ils ne sont pas sous tension et les sécuriser avant la remise en marche.
- Recouvrir les pièces conductrices environnantes.



Mise en garde

Risque d'incendie dû à une surcharge de l'appareil.

En cas de dimensionnement insuffisant du câble d'alimentation, il existe un risque d'incendie dû à une surcharge de l'appareil.

- Confectionner le câble d'alimentation conformément aux caractéristiques techniques de l'appareil.

La borne de charge a été conçue pour une utilisation intérieure et extérieure. Il est donc nécessaire de respecter les conditions d'installation.

- Ne pas installer la borne de recharge dans une zone à risque d'explosion (environnement EX), ou en présence d'ammoniac.
- Ne pas installer la borne dans une zone de passage pour éviter le risque de trébuchement sur le câble de recharge.
- La borne de recharge ne doit pas être exposée à un jet d'eau (station de lavage, nettoyeur haute pression, tuyau d'arrosage)
- La borne de recharge doit être protégée, dans la mesure du possible, des rayons directs du soleil afin d'éviter une surchauffe ainsi qu'une dégradation visuelle des composants plastiques.
- La ligne d'alimentation de la borne de recharge doit être dimensionnée selon les caractéristiques techniques de l'appareil et installer conformément aux prescriptions d'installation en vigueur.

5.1 Exigences relatives au dispositif de protection

- Chaque borne de charge individuelle doit être protégée par un dispositif différentiel résiduel (DDR) séparé avec un courant différentiel assigné de 30 mA.
- Aucun autre consommateur ne doit être raccordé à ce circuit.
- Le dispositif de protection doit couper toutes les phases, y compris le conducteur neutre. Cette borne de recharge est dotée d'une protection intégrée de 6 mA DC et est donc compatible avec les dispositifs de protection différentiel de type A et F (RCD-DD).

Dimensionnement du dispositif de protection

La borne de charge doit être protégée par un disjoncteur 40 A courbe C avec le pouvoir de coupure adapté à l'installation.

Dimensionner les appareils conformément aux indications de la plaque signalétique, aux caractéristiques techniques et au réglage de la roue codeuse de la borne de recharge.

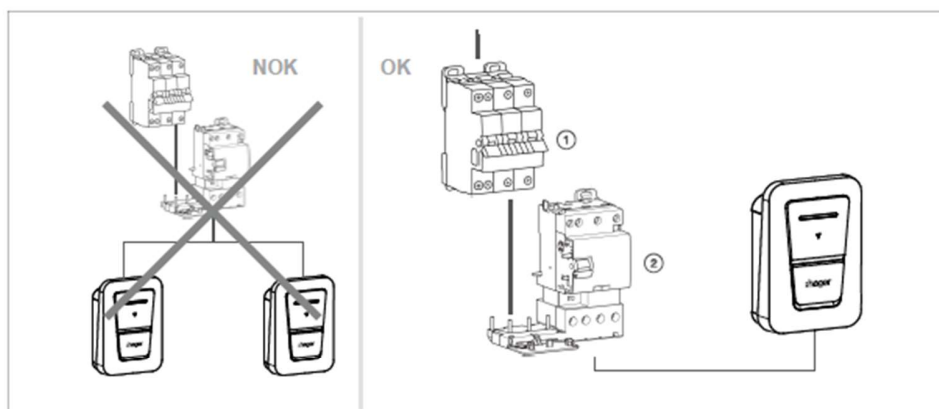
$$I_{\text{(roue codeuse)}} \leq I_{\text{(dispositif de protection)}} \leq I_{\text{(câble d'alimentation)}} \leq I_{\text{(courant nominal)}}$$

Installation **Exigences relatives au dispositif de protection**

:hager

Selon le courant de fonctionnement nécessaire, il est possible d'utiliser, par exemple, les produits suivants :

- Dans le cas d'un circuit monophasé:
 - Disjoncteur MJT740 (1P+N 4,5 - 6 kA courbe C 40A)
 - Bloc différentiel BDF240F (1P+N 40A 30mA)
- Dans le cas d'un circuit triphasé:
 - Disjoncteur MJT840 (3P+N 6 - 10 kA courbe C 40A)
 - Bloc différentiel BDF940F (3P+N 40A 30mA)



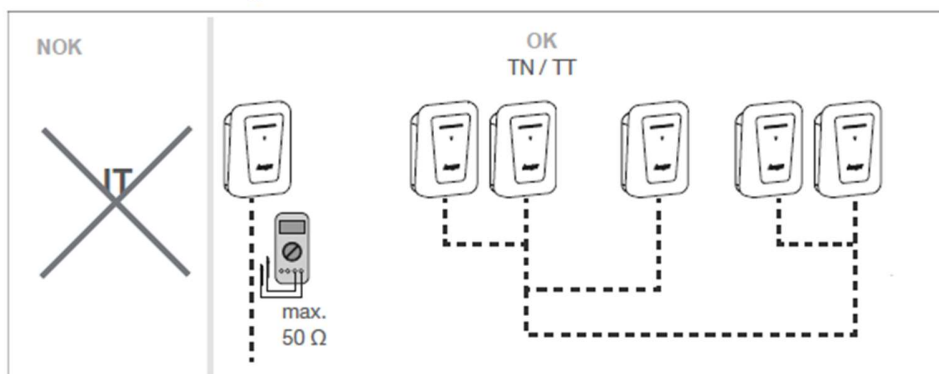
- ① Disjoncteur
 ② Bloc différentiel



Information

Les références sur ce schéma sont à titre d'indication et uniquement valable pour le marché français.

Résistance de terre et régimes de neutre autorisés





Attention

Selon la EN IEC 61851-1, la présente borne intègre un DC-CDC conforme à l'IEC 62955. En cas de détection de composante continue $> 6 \text{ mA}$ au niveau du courant de défaut, ce DC-CDC agit sur les relais de puissance également intégrés à la borne, lesquels coupent automatiquement l'alimentation du point de charge. Ce dispositif de détection 6 mA DC permet de s'affranchir d'un différentiel de type B. L'ensemble des circuits doit être installé complètement dans la même structure (du point de vue électrique) du bâtiment.



Information

5 bornes de charge au maximum peuvent être raccordées à une borne de mise à la terre, avec une résistance de terre de 50Ω max. conseillée.



Danger

Détérioration de la borne de charge ou du véhicule électrique lors du processus de charge en raison de tensions élevées.

Les surtensions transitoires dues à des phénomènes atmosphériques ou à des commutations peuvent détruire des composants électroniques.

- Installer des limiteurs de surtension en amont du compteur de consommation domestique électronique. Lors du dimensionnement, tenir compte des conditions locales.

Prévoir des parafoudres pour les bornes de charge dans des espaces publics et semi-publics, conformément aux normes en vigueur du pays concerné.

Montage de la borne de charge Travaux préparatoires

:hager

6 Montage de la borne de charge

6.1 Travaux préparatoires



Danger

Danger de mort par choc électrique.

En cas de contact avec des pièces sous tension, un choc électrique peut provoquer la mort.

- Avant d'intervenir sur l'appareil, déverrouiller tous les disjoncteurs correspondants, vérifier qu'ils ne sont pas sous tension et les sécuriser avant la remise en marche.
- Recouvrir les pièces conductrices environnantes.



Danger

Risque de blessures en raison de la chute / du basculement de la borne de charge

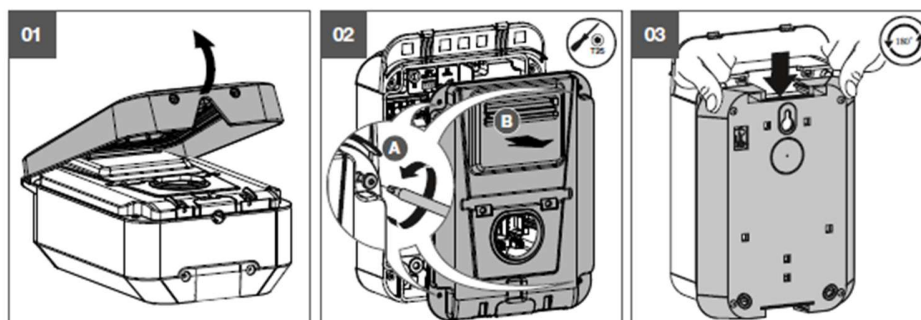
En cas d'utilisation de matériel de fixation inadapté, la borne de charge peut tomber et provoquer des blessures.

- Adapter les accessoires de montage aux conditions correspondantes au lieu de montage. Le matériel de fixation fourni est adapté au béton et à la maçonnerie.



Information

A la livraison, la face avant et le support de fixation ne sont pas vissés.



Conditions préalables

Le montage peut être effectué sur un mur, une colonne ou un poteau. Une installation horizontale au plafond ou au sol est interdite.

Si la différence de température entre le stockage et le site d'installation est trop élevée, la mise à température ambiante de la borne de charge est nécessaire

Avant de procéder à la fixation de la borne, veuillez-vous assurer que l'ensemble des câbles soient présents :



Montage de la borne de charge Travaux préparatoires

- L + N + Terre pour une borne monophasée section du câble : la section minimale du câble pour une borne de charge de courant assigné à 32 A est de 10 mm². Il faut absolument tenir compte de la longueur maximale de câble autorisée.
- 3 L + N + Terre pour une borne triphasée section du câble : la section minimale du câble pour une borne de charge de courant assigné à 32 A est de 10 mm². Il faut absolument tenir compte de la longueur maximale de câble autorisée.
- La section maximale des conducteurs de puissance est de 10 mm² pour les conducteurs multifilaires et monobrins.

Les câbles optionnels (Entrée / Sortie) sont posés sur le lieu de montage:

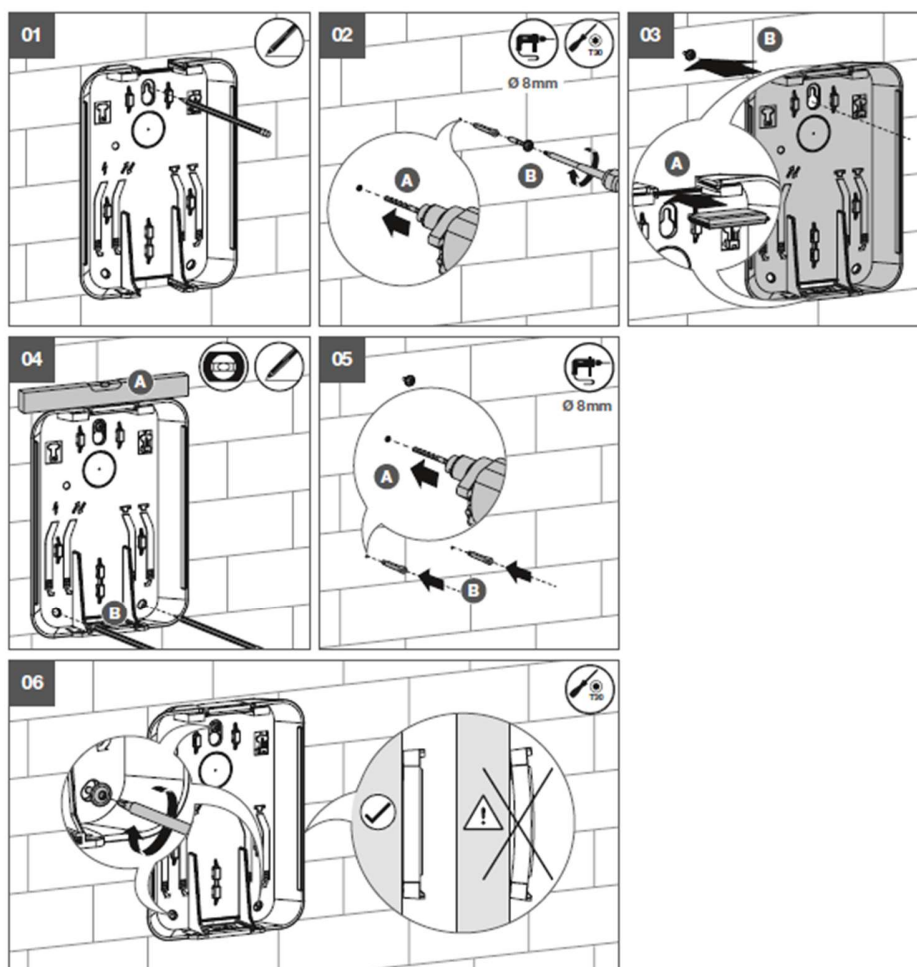
- L + N pour le raccordement de l'Entrée IN et/ou de la Sortie OUT.
- La section des conducteurs doit être comprise entre 0,75mm² et 2,5mm². Il faut absolument tenir compte de la puissance véhiculée sur ces câbles ainsi que de leur longueur.

Les câbles optionnels servant à la liaison avec les cartes options (voir la notice carte option pour l'installation)

Montage de la borne de charge Montage mural

:hager

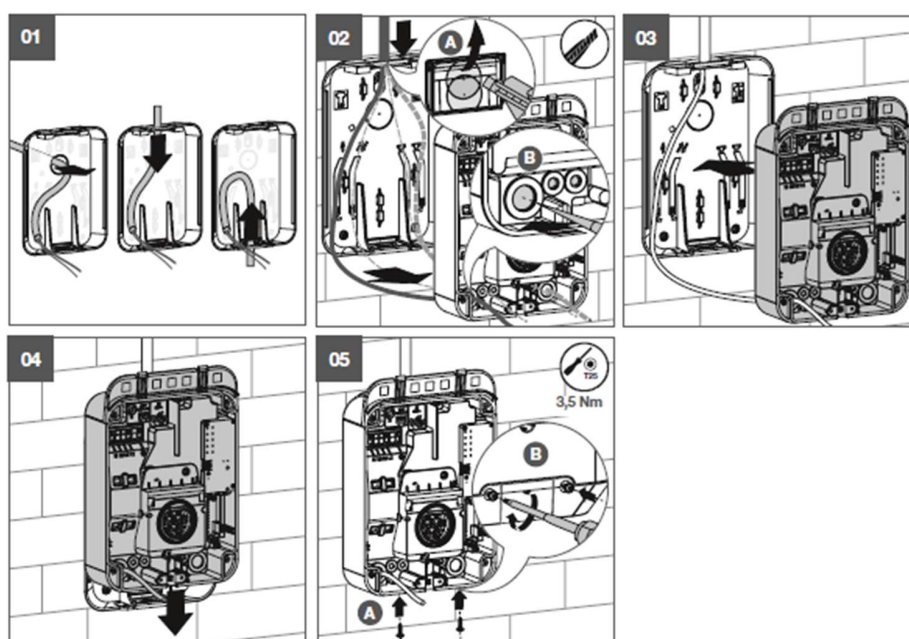
6.2 Montage mural





Montage de la borne de charge Montage mural

Les câbles de raccordement peuvent rentrer dans la borne de recharge par le dessous, le dessus et l'arrière.



Raccordement électrique Raccordement au bornier de puissance

:hager

7 Raccordement électrique



Danger

Danger de mort par choc électrique.

En cas de contact avec des pièces sous tension, un choc électrique peut provoquer la mort.

- Avant d'intervenir sur l'appareil, déverrouiller tous les disjoncteurs correspondants, vérifier qu'ils ne sont pas sous tension et les sécuriser avant la remise en marche.
- Recouvrir les pièces conductrices environnantes.



Attention

Une attention particulière doit être apportée sur l'ordre des phases lors du raccordement sur le bornier (annoté N-L3-L2-L1-PE).

Cette protection permet d'assurer des données de consommation mesurées et calculées de manière correcte.

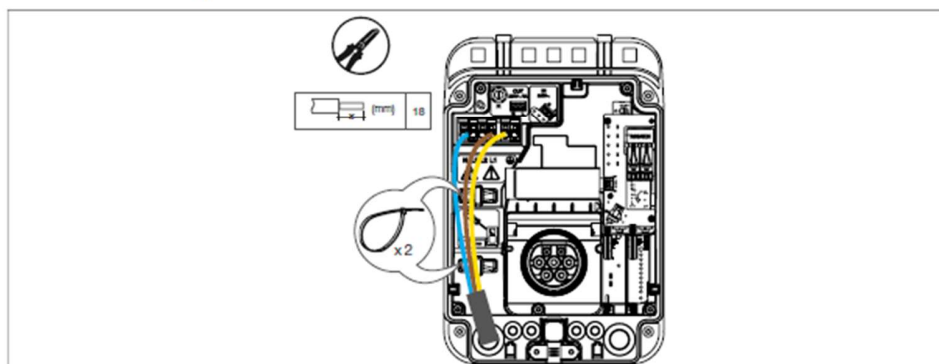
Les rotations de phases sont autorisées mais doivent être configurées au travers de l'application mobile.



Pour le raccordement de la terre au pied de fixation, veuillez consulter le manuel du pied de montage (XVA130-XVA135)

7.1 Raccordement au bornier de puissance

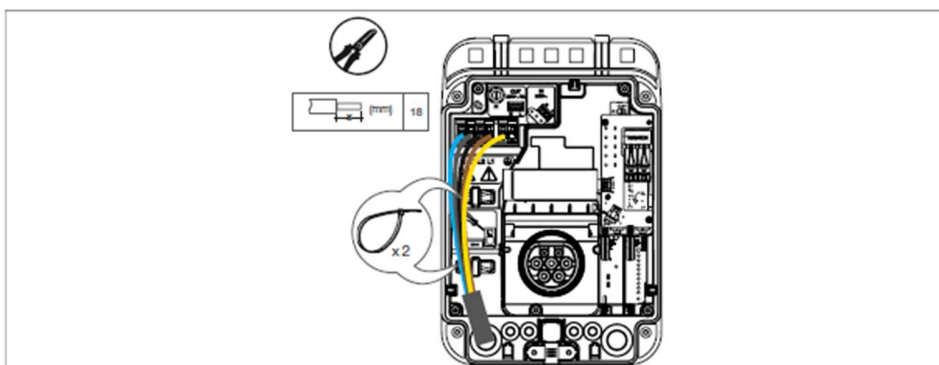
Branchement monophasé:



Branchement triphasé:



Raccordement électrique Raccordement au bornier de puissance



Le bornier d'alimentation est un bornier à ressort.

Les sections de câbles admissibles sont :

- Rigide (min-max) : 0,75 mm²...16 mm²
- Flexible (min-max) : 0,75 mm²...16 mm²
- Flexible avec embout (min-max) : 0,75 mm²...16 mm²

Les conducteurs doivent être dénudés à une longueur de 18mm

Raccordement électrique **Raccordement à l'interface de communication**

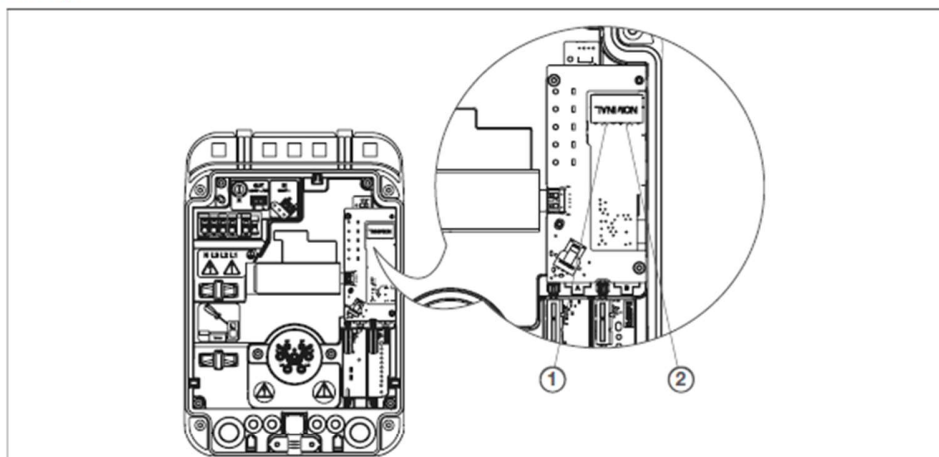


7.2 Raccordement à l'interface de communication

La borne de recharge pour véhicules électriques dispose de 2 ports Ethernet.

L'interface Ethernet permet une connexion rapide et stable au réseau local ou à Internet, elle facilite l'intégration des bornes dans des infrastructures de réseau plus vastes, permettant ainsi une surveillance et un contrôle efficaces à distance.

Principe



① Connecteur RJ45: Liaison Ethernet

② Connecteur RJ45: Liaison Ethernet

La borne de recharge dispose de 2 connecteurs RJ45 pour la connection réseau Ethernet.

La présence de deux ports Ethernet permet un fonctionnement en Daisy Chain qui consiste à connecter plusieurs appareils en série, comme une chaîne.

Raccordement Ethernet filaire

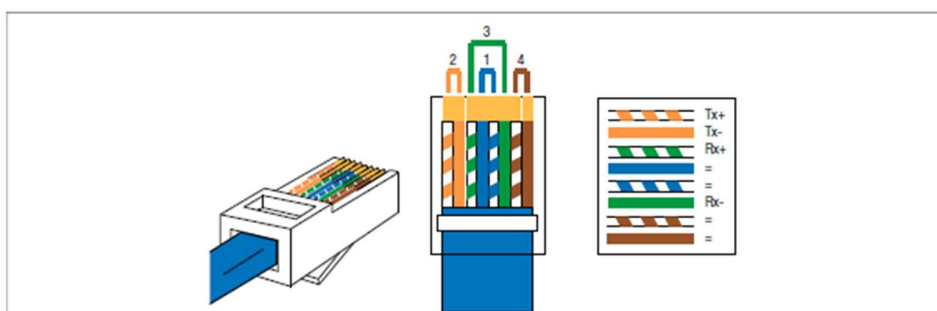


Mise en garde

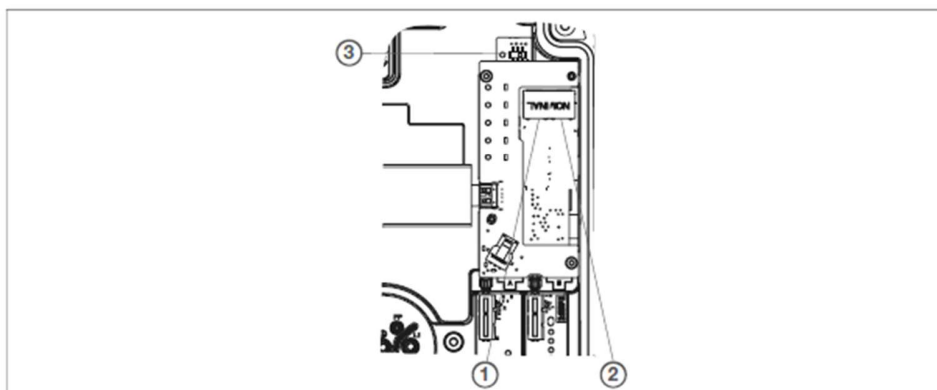
Utiliser de préférence un câble réseau ethernet AWG23 ou AWG24
Le câble type R02V ou torsadé type téléphonique est interdit.

:hager

Raccordement électrique Raccordement à l'interface de communication



- ① non utilisé
- ② Ethernet Tx
- ③ Ethernet Rx
- ④ non utilisé

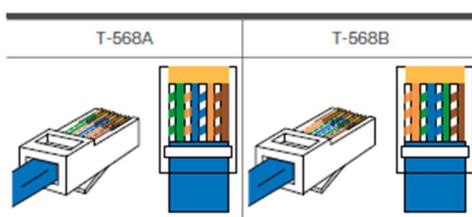


- ① Brancher le connecteur RJ45 à l'emplacement ① ou ② (liaison Ethernet).

- Type de câblage

Les normes T-568A et T-568B définissent les schémas de câblage pour les connecteurs RJ45 utilisés dans les réseaux Ethernet. Elles déterminent l'ordre exact des fils dans un câble Ethernet à paires torsadées

Brochage RJ45



Raccordement électrique Raccordement de la sortie (optionnel)

:hager

Différences principales entre T-568A et T-568B

- Inversion des paires orange et verte :
 - La paire orange et la paire verte sont inversées entre les deux normes.
 - Dans T-568A, la paire verte est placée avant la paire orange, tandis que dans T-568B, c'est l'inverse.
- Compatibilité :
 - Les deux normes assurent des performances de transmission identiques.
 - Tant que les deux extrémités d'un câble Ethernet suivent la même norme (T-568A ou T-568B), le câble fonctionnera comme un câble droit.



Bonnes pratiques

- Choisir une seule norme pour l'ensemble de l'installation, cela garantit une cohérence du câblage et évite les erreurs lors des connexions.
- T-568A est recommandée dans les installations conformes aux normes internationales (TIA/EIA-568).
- T-568B est la norme la plus fréquemment utilisée dans les réseaux commerciaux.



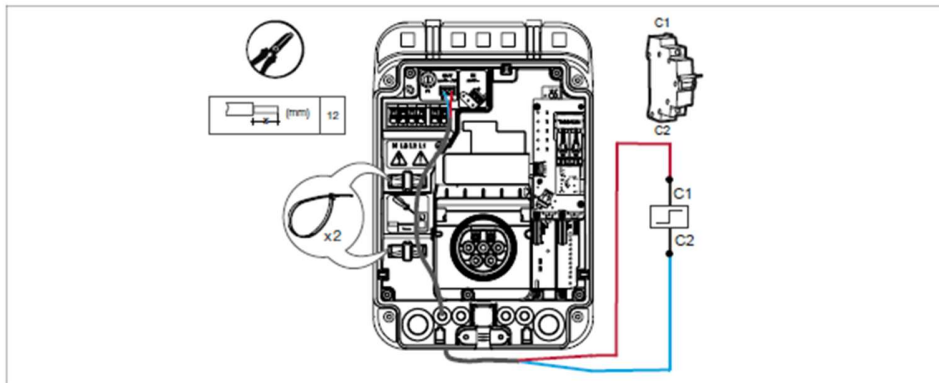
Pour le paramétrage de la connexion réseau, veuillez consulter le chapitre [Configuration avancée](#)

7.3 Raccordement de la sortie (optionnel)

Câblage de la fonction de détection de contact collé

La sortie 220-240V peut être utilisée pour ajouter une protection supplémentaire de la borne de recharge

Le déclencheur à émission de courant - 230/415 VAC - HAGER MZ203, aussi appelé bobine à émission de courant, est une sécurité supplémentaire, non obligatoire, qui vient compléter le duo obligatoire Interrupteur différentiel + disjoncteur, afin d'assurer une protection électrique complète de votre borne de recharge. Il est mis en œuvre pour couper l'alimentation de la borne dans le cas où le relais de la prise T2 est collé.

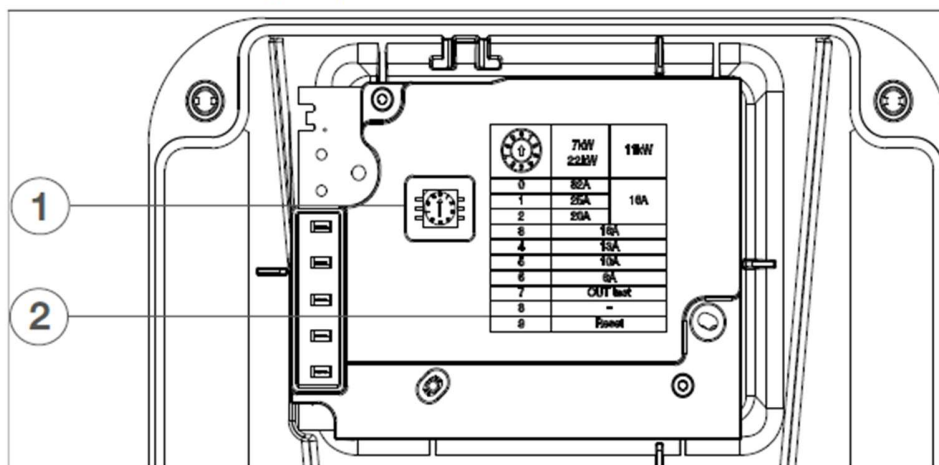




La borne de recharge délivre une alimentation de 230V sur ce bornier en sortie, avec une protection contre les courts-circuits assurée par un fusible de 3.15A/250V.

Test du contact de sortie

A l'aide de la roue codeuse (1), il est possible de tester le contact de sortie.



Procédure de test du contact de sortie:

- ❶ Mettre la borne de recharge hors tension pendant 20 secondes.
Ce faisant, tenir compte du disjoncteur différentiel et de tous les disjoncteurs.
- ❷ Placer de la roue codeuse sur 7.
- ❸ Fermer le cache et rallumer la borne de recharge.
La LED d'état de la borne de recharge clignote en rouge. Le contact de sortie se ferme et reste fermé jusqu'à la mise hors tension de la borne.
- ❹ Mettre la borne de recharge hors tension pendant 20 secondes.
Le contact de sortie s'ouvre.
- ❺ Ouvrir le cache de la borne de recharge et placer la roue codeuse entre 0 et 6.
- ❻ Refermer le cache et allumer la borne de recharge.

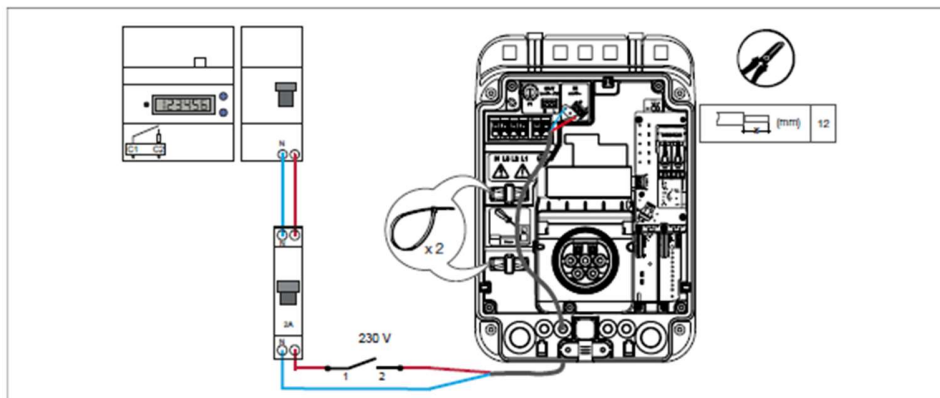
7.4 Raccordement de l'entrée (optionnel)

L'entrée 220-240V peut être utilisée pour commander le fonctionnement de la borne de recharge avec un composant externe. Elle doit être configurée via l'application WEB intégrée lors de la mise en service.

Ajouter une protection sur l'entrée (Disjoncteur 2A courbe C)

Raccordement électrique Raccordement de l'entrée (optionnel)

:hager



Les sections de câbles admissibles sont :

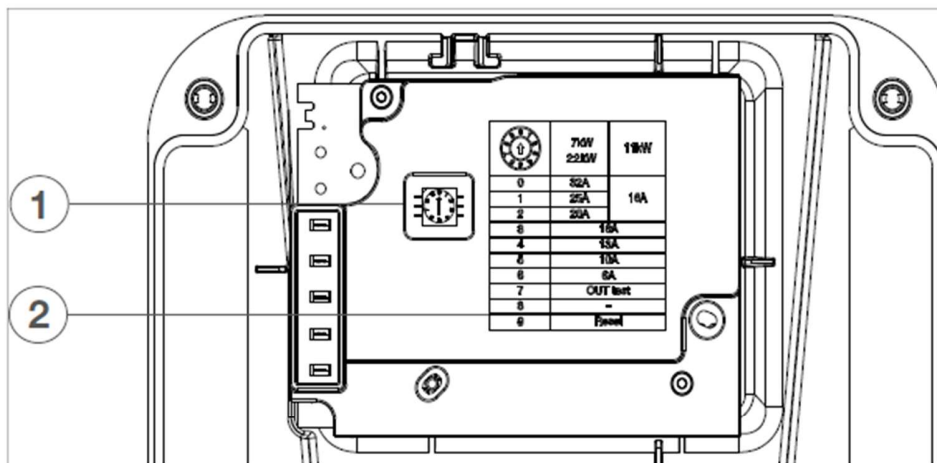
- Rigide (min-max) : 0,75 mm² ... 2,5 mm²
- Flexible (min-max) : 0,75 mm² ... 2,5 mm²
- Flexible avec embout (min-max) : 0,75 mm² ... 2,5 mm²

Les conducteurs doivent être dénudés à une longueur de 12mm

8 Réglages

8.1 Courant de service et type de raccordement

Les valeurs réglées en usine (32 A de courant de service pour un raccordement triphasé) doivent être contrôlées et adaptées si nécessaire. La roue codeuse (1) permet de définir le courant de service maximal (2).



Noter le réglage du courant de service maximal sur l'appareil:

- Décoller l'autocollant correspondant au réglage effectué
- Coller cet autocollant sur la borne de recharge, à proximité de la plaque signalétique.

8.2 Réinitialisation à partir de la borne de charge

Cette procédure permet de réinitialiser la borne de charge sans l'utilisation de l'application.



Information

Cette procédure va supprimer :

- le lien avec les téléphones liés
- le lien avec les badges liés et leurs paramètres

Procédure de réinitialisation:

- 1 Mettre la borne de recharge hors tension pendant 20 secondes.
Ce faisant, tenir compte du disjoncteur différentiel et de tous les disjoncteurs.
- 2 Placer la roue codeuse sur 9.
- 3 Fermer le cache et rallumer la borne de recharge.
La LED d'état de la borne de recharge passe au rouge. La borne de recharge est en cours de réinitialisation. Celle-ci est effective dès que la LED d'état clignote en rouge.
- 4 Mettre la borne de recharge hors tension pendant 3 minutes.
Ce faisant, tenir compte du disjoncteur différentiel et de tous les disjoncteurs.

Réglages Réinitialisation à partir de la borne de charge

:hager

- 5 Ouvrir le cache de la borne de recharge et placer la roue codeuse entre 0 et 6.
- 6 Refermer le cache et allumer la borne de recharge.

:hager

Assemblage final

9 Assemblage final

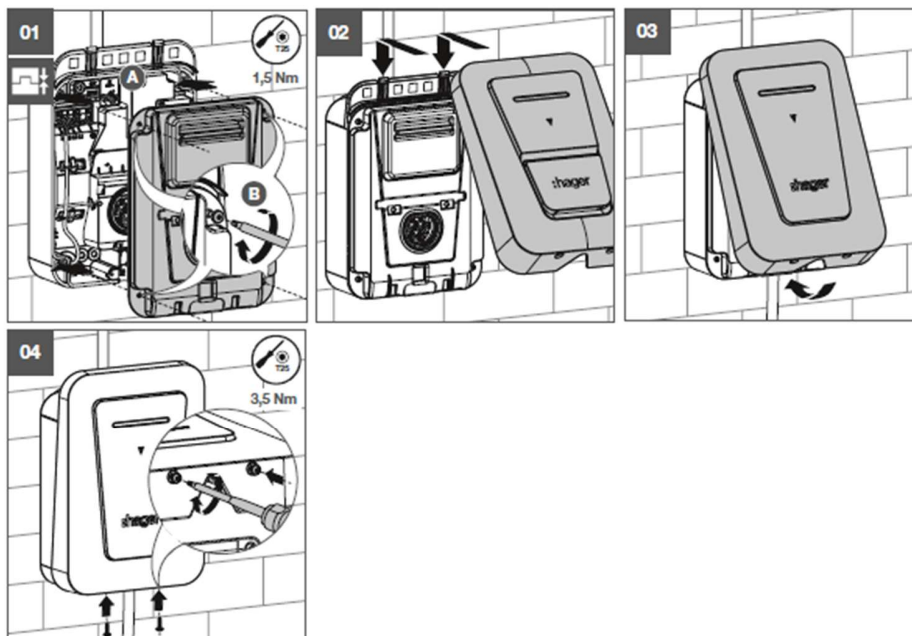


Danger

Danger de mort par choc électrique.

En cas de contact avec des pièces sous tension, un choc électrique peut provoquer la mort.

- Ne pas mettre la borne de charge en marche tant que la face avant de la borne de charge n'est pas verrouillée.



Information

La protection IP55 pourrait être perdue:

- si le couple de serrage n'est pas respecté (Voir couple de serrage photo 1)

Mise en service

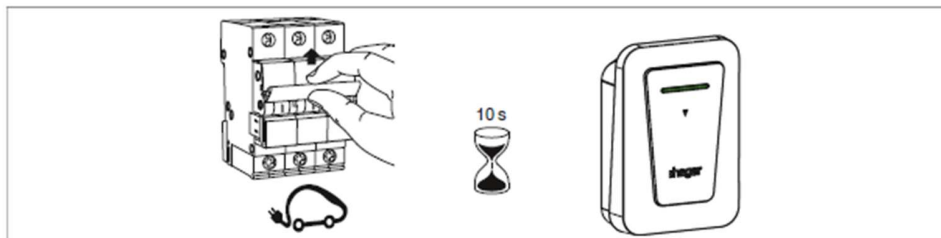
10 Mise en service



Information

Avant la mise en service, vérifier l'absence de connexion entre la borne de charge et le véhicule électrique.

Après la première mise sous tension de la borne de recharge, l'initialisation se termine lorsque le bandeau de signalisation LED reste vert fixe.



La borne de recharge est à présent fonctionnelle. Elle peut être utilisée pour le rechargement d'un véhicule électrique.

11 Configuration avancée

La borne de recharge présentée est compatible avec le protocole OCPP (Open Charge Point Protocol) dans sa version 1.6 JSON, garantissant une interopérabilité complète avec les systèmes de supervision conformes à ce standard ouvert.

La configuration initiale ainsi que la communication permanente avec le backend s'effectuent via une interface Ethernet RJ45, assurant une connexion réseau stable, à faible latence et sécurisée. Le dispositif embarque un firmware conforme aux exigences OCPP, prenant en charge les fonctionnalités essentielles telles que la gestion des sessions de charge, les mises à jour logicielles à distance (remote firmware update), la surveillance des statuts, et la transmission d'événements techniques ou d'alertes en temps réel.

La configuration de la borne peut s'effectuer de 3 manières différentes :

- via le LLM (cf. [chapitre 11.1, Configuration via le LLM](#)),
- via la webapp intégrée, en connexion filaire TCP/IP (cf. [chapitre 11.2, Configuration via une connexion filaire TCP/IP](#)),
- via la webapp intégrée, en wifi (cf. [chapitre 11.3, Configuration en wifi](#)).

11.1 Configuration via le LLM

La configuration s'effectue via notre gestionnaire de charge avec OCPP 1.6.

Pour plus d'information, veuillez consulter <http://www.hgr.io/r/xem510> ou <http://www.hgr.io/r/xem520> selon votre modèle.

11.2 Configuration via une connexion filaire TCP/IP

L'ordinateur utilisé pour la configuration doit se trouver dans le même réseau local que la borne de charge.

Ouvrir le navigateur internet et entrer l'adresse suivante :
[http://hager-evcs-\[6 derniers caractères de l'UID\]](http://hager-evcs-[6 derniers caractères de l'UID])



Information

Les 6 derniers caractères de l'UID se trouvent sur la plaque signalétique de la borne de charge à côté du QR code (Cf. [Etiquette](#)).

Le login est : admin

Le mot de passe : les 4 premiers caractères de l'UID

11.3 Configuration en wifi

La borne de charge permet la création d'un hotspot temporaire afin de faciliter sa configuration.

Une vidéo explicative est disponible à l'adresse suivante : <https://r.hagerenergy.com/witty-pro-commissioning-wifi>

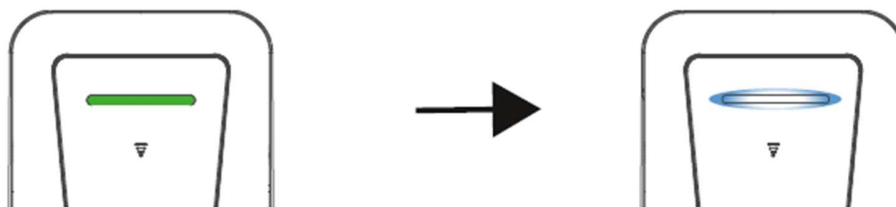
Fonctionnement de la borne de recharge Fonctionnement sans badge

:hager

12 Fonctionnement de la borne de recharge

12.1 Fonctionnement sans badge

Si la borne de recharge ne possède pas de gestion d'accès ou de restriction liée à l'entrée 220-240V ou à une carte option, la charge démarre automatiquement.



Le bandeau de signalisation s'allume en bleu par impulsion lors de la charge.

Si le bandeau de signalisation clignote en vert et blanc alternativement, la borne de recharge est en attente d'une autorisation de charge.

Elle peut être faite avec un badge RFID correctement configuré à passer à proximité du logo  situé sur la face avant de la borne de recharge.

12.2 Fonctionnement avec un badge

Un contrôle d'accès peut être configuré sur la borne de recharge ou via l'interface du gestionnaire de charge. Pour cela, il est nécessaire de disposer d'un badge RFID valide pour la borne.

Après avoir branché la fiche de la borne au véhicule, le bandeau de signalisation clignote (vert et blanc) en attente du badge.

- Présentez le badge à proximité du logo situé sur la face avant de la borne de recharge.



Si le badge est valide, le bandeau de signalisation s'allume en bleu par impulsion. La charge débute.

Si le badge n'est pas valide, le bandeau de signalisation clignote rouge.

13 Recharger un véhicule électrique

13.1 Préparation d'une session de charge

La borne de recharge est prête à fonctionner lorsque le bandeau de signalisation LED est vert.

- Connecter le câble de charge au véhicule
- Connecter le câble de charge à la prise de charge de la borne.

Le véhicule est prêt à être chargé et le processus de chargement peut démarre.

13.2 Arrêter une session de charge

Si la borne de recharge ne possède pas de gestion d'accès, l'arrêt de la recharge se fait au travers du véhicule. Merci de consulter la notice d'utilisation de votre véhicule pour de plus amples informations.

Si l'accès à la borne de recharge est contrôlé, la charge peut alors être stoppée au travers du véhicule ou en passant un badge RFID autorisé à proximité du logo  situé sur la face avant de la borne de recharge.

13.3 Bandeau lumineux LED

Fonctionnement :

		Borne Prête
		Attente d'autorisation du véhicule ou attente de puissance suffisante sur le réseau
		Attente d'autorisation de l'utilisateur
		Charge en cours

Fonctionnement avec le badge :

	<1s		Lecture du badge RFID
	3s< <6s		Forçage de la charge ou retour au mode par défaut
	6s<		Mode appairage

Affichage des défauts :



Attention

Détérioration de la borne de recharge en raison d'une erreur critique.

- En cas d'erreur critique signalée par un voyant rouge fixe, éteignez la station de recharge pendant 2 minutes pour supprimer l'erreur.

Recharger un véhicule électrique Bandeau lumineux LED

:hager



Borne en défaut

:hager

Maintenance

14 Maintenance



Danger

Danger de mort par choc électrique.

En cas de contact avec des pièces sous tension, un choc électrique peut provoquer la mort.

- Avant toute intervention sur l'appareil, mettre tous les disjoncteurs correspondants hors tension.
- Recouvrir les pièces conductrices environnantes.
- Avant toute intervention sur l'appareil, débrancher le câble de charge de la borne de charge et du véhicule électrique

Les travaux de maintenance doivent être réalisés à intervalles réguliers, en tenant compte de l'âge et de l'état de l'appareil, des facteurs environnementaux et de la sollicitation.

Maintenance semestrielle par l'exploitant/le client final (recommandation)

- Contrôler l'absence de dommages sur l'extérieur du boîtier. En cas de dommages, mettre immédiatement l'appareil hors service et contacter un électricien qualifié.
- Vérifier que les dispositifs de commutation et de sécurité électriques du système de distribution secondaire fonctionnent parfaitement et ne présentent pas de défauts visibles.

Annexe Caractéristiques techniques

:hager

15 Annexe

15.1 Caractéristiques techniques



Information

Document non contractuel, soumis à modifications sans préavis

Conditions environnementales

Température d'utilisation	-25°C à +50°C
Température de stockage	-35°C à +70°C
Humidité relative	5% à 95%
Protection	IP 55 – IK 10
Altitude maximale de fonctionnement	2000 m
Degré de pollution	3
Tension de choc U_{imp}	4 kV
Pouvoir de coupure assigné I_{cn} sous AC selon IEC60898-1	6 kA
Utilisation	destinée à l'usage des personnes ordinaires

Caractéristiques électriques

Tension U_n	220-240/380-415V~
Tension d'isolation nominale U_i	250 V~ / 500 V~
Fréquence d'utilisation f_n	50/60 Hz +/- 1 %
Courant I_{n3} / Puissance de charge maximum Mode 3	32 A - 22 kW
Classe de protection électrique	Classe I (terre de protection)
Catégorie de surtension	III
Schéma de liaison à la terre	TN-S, TN-C, TT
Protection en amont	Disj. 3P+N courbe C 40A Disj. 1P+N courbe C 40A (selon IEC60898-1)
Consommation en veille	4,7 W
Section de conducteur (rigide)	2,5 – 16mm ²
Section de conducteur (souple)	2,5 – 16mm ²
Protection différentielle intégrée selon IEC62955	6 mA DC
Type de circuit Modbus/Ethernet autorisé selon IEC62368-1	SELV TRT-1 (1500V de surtension transitoire max)

Caractéristiques mécaniques

Poids	3,8 kg
Hauteur	370 mm
Largeur	250 mm
Profondeur	150 mm

Caractéristiques emballage

Poids	7,9 kg
Hauteur	595 mm
Largeur	270 mm
Profondeur	300 mm

Classification

Entrée d'alimentation	système d'alimentation pour Véhicule Electrique (VE) raccordé au réseau d'alimentation à courant alternatif relié en permanence
Sortie d'alimentation	système d'alimentation à courant alternatif pour VE
Conditions d'environnement et d'utilisation	utilisation en intérieur et extérieur
Emplacement	pour les zones à accès libre ou restreint
Ventilation	non supporté



Annexe

Caractéristiques techniques

Classification	
Types de badges acceptés	MIFARE classic, 1k/4k ; MIFARE DESFire EV1 & EV2 SAM AV3 - RFID ISO 14443A / B ; ISO15693. - NFC tags 1, 2, 3, 4, 5
Compatibilité avec la protection différentielle	Type A (la détection de 6 mA DC est intégrée à la station de recharge, selon la norme NF EN 61851-1).
Entrée de l'alimentation électrique Véhicule électrique (VE)	Système d'alimentation connecté au réseau d'alimentation en courant alternatif (connecté en permanence)
Sortie de l'alimentation électrique	Système d'alimentation en courant alternatif pour le VE
Type d'assemblage	AEVCS, Montage fermé
Classification CEM	Immunité et émission (classe B) pour application résidentielle
Type de montage	Équipement stationnaire pour montage en surface en montage mural, sur pied, poteau fixe, colonne et canalisation. L'installation en position horizontale sur plafond ou sur sol est interdite
Mode de charge	Mode 3 via prise T2S
Adaptateur (conformément à la norme EN IEC 61851-1)	Aucun adaptateur de prise n'a le droit d'être utilisé entre la borne et le câble de charge ni entre le câble de charge et la voiture. Les adaptateurs peuvent être utilisés sur la prise de chargement du véhicule électrique que s'ils ont spécialement été conçus et approuvés à cette fin par le fabricant du véhicule ou de la station de charge et s'ils sont conformes aux normes nationales applicables. Ces adaptateurs doivent être conformes à toutes les normes applicables aux pièces de l'adaptateur qui sont connectées à la fiche du câble de charge ou à la prise de chargement du véhicule électrique. Ces conditions d'utilisation spécifiques doivent être indiquées sur l'adaptateur, p. ex. série CEI 62196. L'utilisation d'adaptateurs changeant le mode de charge de la station de charge est interdite.
Longueur de câble et extension de câble	aucune extension du câble de charge n'est autorisée, le câble de charge doit être d'une seule pièce et d'une longueur maximum de 7,5 m
Entrée (IN) / sortie (OUT)	
Tension d'entrée	220-240V~
Tension de sortie	220-240V~
Courant de sortie max.	1 A
RFID	
Bande de fréquence	13,563 - 13,56 MHz
Puissance rayonnée max.	42 dBμA/m (à 13,56 MHz)
Bluetooth	
Bande de fréquence	2,402 - 2,480 GHz
Puissance rayonnée max.	100 mW
WIFI	
Bande de fréquence	2,412 - 2,472 GHz
Puissance rayonnée max.	100 mW
Ethernet	
Débit	10/100 Mbps
Type de câble	cat5e FTP minimum
Modbus	
Vitesse de transmission	1200bds à 38400bds
Type de câble	RJ45 câble Hager HTG465H ou équivalent (2 paires torsadées 0.25m² blindées)
Compteur MID Intégré	
Indice de classe	B

Annexe OCPP Protocol



Compteur MID Intégré

Courant minimal	0,25 A
Courant maximal	32 A

15.2 OCPP Protocol

Message	Core	Firmware Mana- gement	Local Auth List Mana- gement	Remote trigger	Reser- vation	Smart Charging
Authorize	X					
BootNotification	X					
ChangeAvailability	X					
ChangeConfiguration	X					
ClearCache	X					
DataTransfer	X					
GetConfiguration	X					
HeartBeat	X					
MeterValues	X					
RemoteStartTransaction	X					
RemoteStopTransaction	X					
Reset	X					
StartTransaction	X					
StatusNotification	X					
StopTransaction	X					
UnlockConnector	X					
GetDiagnostics		X				
DiagnosticsStatusNotification		X				
FirmwareStatusNotification		X				
UpdateFirmware		X				
GetLocalListVersion			X			
SendLocalList			X			
TriggerMessage				X		
CancelReservation					X	
ReserveNow					X	
ClearChargingProfile						X
GetCompositeSchedule						X



Annexe Identification des véhicules compatibles selon la norme EN17186

Message	Core	Firmware Management	Local Auth List Management	Remote trigger	Reservation	Smart Charging
SetChargingProfile						X

15.3 Identification des véhicules compatibles selon la norme EN17186

Courant alternatif	EN 62196-2	Type 2	Fiche Socle de prise de courant	< 480 V RMS	
--------------------	------------	--------	---------------------------------------	-------------	---

15.4 Diminution de puissance

Le courant de charge maximal peut être limité par la demande de charge du véhicule et/ou la température à l'intérieur de la station de charge.

15.5 Déclaration de conformité UE

Par la présente Hager déclare que les produits bornes de rechargement référencés XVL122SLM sont conformes à la directive RED 2014/53/UE. La déclaration UE peut être consultée sur le site : hager.com.

15.6 Mise au rebut de la borne de recharge

Note sur l'élimination



Élimination correcte de ce produit (déchets électriques).

(Applicable dans l'Union européenne et dans les pays européens disposant de systèmes de collecte sélective).

Ce marquage figurant sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être mis au rebut avec les autres déchets ménagers à l'issue de sa fin de vie. Afin d'éviter toute atteinte à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez éliminer cet appareil séparément des autres types de déchets. Recyclez l'appareil de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des matériaux.

Les utilisateurs particuliers doivent contacter leur revendeur ou leur mairie pour connaître les modalités de recyclage de cet appareil dans le respect de l'environnement.

Les utilisateurs professionnels doivent contacter leur fournisseur et vérifier les conditions générales du contrat d'achat. Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets commerciaux.

15.7 Garantie

Sous réserve de modifications techniques et de forme, dans la mesure où elles sont utiles aux progrès technique.

Nos appareils sont garantis dans le cadre des dispositions légales en vigueur. En cas de garantie, veuillez-vous adresser au point de vente.

Annexe 4 : Répartition des sites de France Travail par région et par département

Régions	Nombre de sites par département	Régions	Nombre de sites par département
AUVERGNE RHONE ALPES	97	HAUTS DE FRANCE	85
15	3	59	42
26	8	60	11
38	17	62	21
42	10	80	11
43	6	ILE DE FRANCE	136
63	11	75	18
69	26	77	17
73	7	78	11
74	9	91	14
BOURGOGNE FRANCHE COMTE	52	92	19
21	10	93	25
25	11	94	17
39	4	95	15
58	4	NORMANDIE	56
70	5	14	11
71	9	27	9
89	6	50	7
90	3	61	6
BRETAGNE	41	76	23
22	7	NOUVELLE AQUITAINE	105
29	12	16	6
35	14	17	12
56	8	19	3
CENTRE VAL DE LOIRE	40	23	3
18	5	24	9
28	7	33	28
36	4	40	7
37	8	47	4
41	5	64	11
45	11	79	6
CORSE	10	86	7
2A	6	87	9
2B	4	OCCITANIE	90
DGA TECH	15	11	5
13	1	12	4
14	1	30	12
33	1	31	23
34	3	32	5
44	1	34	14
45	2	46	3
59	1	48	1
62	1	65	6
67	1	66	7
69	1	81	6
76	1	82	4
93	1	PAYS DE LA LOIRE	54
GRAND EST	86	44	24
10	4	49	9
51	11	53	4
52	4	72	8
54	16	85	9
55	3	PROVENCE ALPES COTE D'AZUR	52
57	15	13	30
67	16	83	14
68	11	84	8
88	6	Total général	919