

MODE D'EMPLOI BORNES DE RECHARGE AC

SCAME

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS GÉNÉRALES ET GARANTIE	3/4
INSTRUCTIONS DE MONTAGE	4
INSTRUCTIONS DE CABLAGE	5
AUTRES INFORMATIONS	6
DESCRIPTION DU PRODUIT	8
MODE DE FONCTIONNEMENT LIBRE	16
MODE DE FONCTIONNEMENT PERSONNEL	19
MODE DE FONCTIONNEMENT WEB/NET	24
SCAME MANAGEMENT SYSTEM	30
ANOMALIES	41
PROGRAMMATEUR DE CARTES (208.PROG2)	43
MAINTENANCE ET ASSISTANCE	46



INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les bornes Scame réalisent le mode de charge 3 (selon la norme IEC/EN 61851-1) qui consiste à lors du raccordement du véhicule électrique ou hybride au réseau d'alimentation en courant alternatif, à l'aide de connecteurs spécifique (selon les normes IEC/EN 62196-1 e 2).

Les bornes de recharge E-Bike sont des panneaux de distribution (selon la norme IEC/EN 61439-3) équipés avec prises domestiques (selon IEC 60884-1) destinées à la recharge de vélos électriques à pédales assisté par chargeur de batterie externe ; leur utilisation pour les recharges en mode 1 n'est autorisée que lorsqu'elle n'est pas le mode de charge 3 est obligatoire (selon la norme IEC/EN 61851-1).

- Le présent manuel contient les consignes et les instructions à respecter obligatoirement durant l'installation, l'utilisation et l'entretien de la borne de recharge et doit être mis à disposition du personnel autorisé.
- L'installation, la mise en service de la borne et les interventions d'entretien doivent être effectuées uniquement par un personnel spécialement qualifié et autorisé dans le respect des normes, réglementations et législation en vigueur en matière de sécurité.
- Le fabricant de la borne ne peut être retenu responsable pour les éventuels dommages aux personnes, aux animaux et/ou aux objets dérivant du non-respect des indications fournies dans ce manuel.
- L'amélioration étant continue, nous nous réservons, à n'importe quel moment, le droit d'apporter les modifications nécessaires aux produits et au présent manuel.
- La reproduction, totale ou partielle, de ce manuel sans l'autorisation de Scame Parre S.p.A, est interdite.



DANGER : Risque d'électrocution, d'explosion ou d'arc électrique

- En cas d'incendie, respecter la réglementation en vigueur dans le pays où la station est installée
- Avant toute intervention, couper le courant de la borne de recharge et contrôler l'absence de tension à l'aide d'un détecteur.
- Avant de mettre la borne en marche, vérifier la connexion à la terre de la structure métallique avec le conducteur jaune/vert et prévoir un dispositif de protection de la ligne d'alimentation automatique et différentiel coordonné avec l'installation de mise à la terre.
- Vérifier que le véhicule est opportunément bloqué avant de le brancher à la borne.
- Les câbles, les prises et les fiches utilisées pour la connexion du véhicule doivent respecter les conditions de sécurité requises par la législation en vigueur.
- L'utilisation de câbles de rallonge pour la connexion du véhicule est interdite.
- Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer de graves blessures et entraîner même la mort.
- En cas d'incendie, éteindre comme tout autre équipement électrique conformément à la réglementation en vigueur dans le pays où la borne est installée.



ATTENTION : Risque d'endommagement de la borne

- Éviter de toucher les cartes électroniques et/ou utiliser des équipements appropriés pour accéder aux éléments/parties sensibles aux décharges électrostatiques.
- Installer, si les conditions environnementales l'imposent, une protection contre les décharges atmosphériques dans le tableau d'alimentation situé en amont (exemple : un parasurtenseur type 2, Up = 1,5 kV, In = 20 kA).
- Il ne faut pas installer ni utiliser une borne endommagée.
- Pour le nettoyage, utiliser un chiffon humide ou un détergent neutre compatible avec les matériaux plastiques.

GARANTIE

- La borne de recharge illustrée dans ce manuel est couverte par la garantie légale de conformité prévue par le Code italien de la consommation (articles 128 et suivants) qui couvre le remboursement, la réparation ou le remplacement nécessaires pour remédier aux éventuels défauts de fabrication pouvant se vérifier durant une période d'utilisation normale de 24 mois à compter de la date de livraison de l'article.
- Toute intervention de modification de la borne ou installation et mise en service non conformes aux indications de ce manuel annulent la garantie et la validité des certifications du produit

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

BORNES SUR PIED

- Les bornes de recharge sur pied sont fournies assemblées (corps et pied).
- Le corps est fixé au pied avec 4 barres filetées M12 et les boulons respectifs et, pour les installations s'effectuant en deux fois, il peut être démonté pour permettre de fixer d'abord le pied au sol.
- Le pied peut être fixé au sol au moyen du kit d'agrafes (en option) à noyer dans le béton ou au moyen de 4 chevilles d'expansion (non incluses).
- Le kit d'agrafes est une plaque avec 4 barres filetées M8 pliées en J (L = 210mm).

BORNES MURALES

- Les bornes de recharge murales sont fournies montées, câblées (corps et pied).
- Accéder au compartiment interne en retirant le couvercle, afin de fixer la borne. Pour les méthodes de fixation, suivre la fiche d'instructions.
- Pour le perçage, respecter les mesures indiquées dans la fiche d'instructions (incluse).

BORNES SUR POTEAU (EN OPTION)

- Fixer le poteau au sol avec les 4 chevilles à expansion (non fournies) et fixer la plaque au poteau en utilisant les colliers fournis avec.
- Fixer la borne de la même manière que pour le montage mural sur la plaque.

POUR LES INSTRUCTIONS COMPLÈTES DE MONTAGE, VOIR LES FICHES D'INSTRUCTIONS (INCLUSES)

IL EST RECOMMANDÉ D'INSTALLER LES PRODUITS DANS DES ZONES NON ÉCLAIRÉES DIRECTEMENT PAR LE SOLEIL.

INSTRUCTIONS DE CÂBLAGE

CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

- Vérifier les grandeurs électriques suivantes :
 - ◇ Système de liaison à la terre : TT, TN(S), TN(C),
 - ◇ Tension entre les phases (L-L) : valeur comprise entre 380 et 400 Vac
 - ◇ Tension entre la phase et neutre (L-N) : valeur comprise entre 220 et 230 Vac
 - ◇ Tension entre le neutre et la terre (N-PE) : valeur inférieure à 5 Vac
 - ◇ Fréquence (f) : valeur de 50 ou 60 Hz
 - ◇ Résistance de terre (Rt) : valeur inférieure à 50Ω
 - ◇ Taux de distorsion harmonique (THD) : valeur inférieure 8 %
- Des valeurs différentes pourraient compromettre la charge.

LIGNE D'ALIMENTATION

- Les bornes ont des espaces conçus pour l'entrée des câbles : exécuter les perçages et le montage des presse-étoupes comme indiqué dans la fiche d'instructions (incluse).
- Les bornes disposent de barrettes de raccordement pour connecter les câbles : connecter les conducteurs de phase, neutre et terre comme indiqué dans le schéma de câblage (inclus).

Dans le cas de postes captifs sans RCBO installés en IT/NL, il est recommandé à l'installateur de connecter le déclencheur shunt couplé aux protections externes du microcontrôleur comme indiqué sur le schéma électrique fourni avec le produit.

- Réaliser la ligne d'alimentation avec protection et canalisation d'une section adaptée à la charge

Puissance (kW)	Tension (V)	Courant (A)	Section de câble (mm ²)	Longueur max (m)	Protection en amont (minimum)
3,7	230	16	3G4	50	1P+N C16
7,4	230	32	3G10	40	1P+N C32
11	400	16	5G4	100	3P+N C16
22	400	32	5G10	80	3P+N C32
44	400	63	5G16	100	3P+N C63

Valeurs déterminées en considérant les câbles de type FG7OR 0.6/1kV et la chute de tension < 4%

Le concepteur du système électrique est seul responsable du dimensionnement de la ligne électrique et la protection adéquate en amont..

AUTRES INFORMATIONS

SCU : tableau de commande

SW1 : bouton de redémarrage.

- Appuyez brièvement pour redémarrer la station.
- Une pression prolongée (>20S) entraîne la réinitialisation de la carte à la configuration par défaut (vous devrez contacter le support).

Attention : la configuration par défaut est à utiliser uniquement en cas d'urgence et peut ne pas fonctionner correctement sur certaines versions, la configuration d'origine doit être restaurée au plus vite.

CN8 : sélecteur de courant maximum délivrable

- 0: 6A, 1: 10A, 2: 13A, 3: 16A, 4: 20A, 5: 25A, 6: 32A, 7: 40A, 8: 50A, 9: 63A

AB-REM : contact de validation à distance (ouvert par défaut)

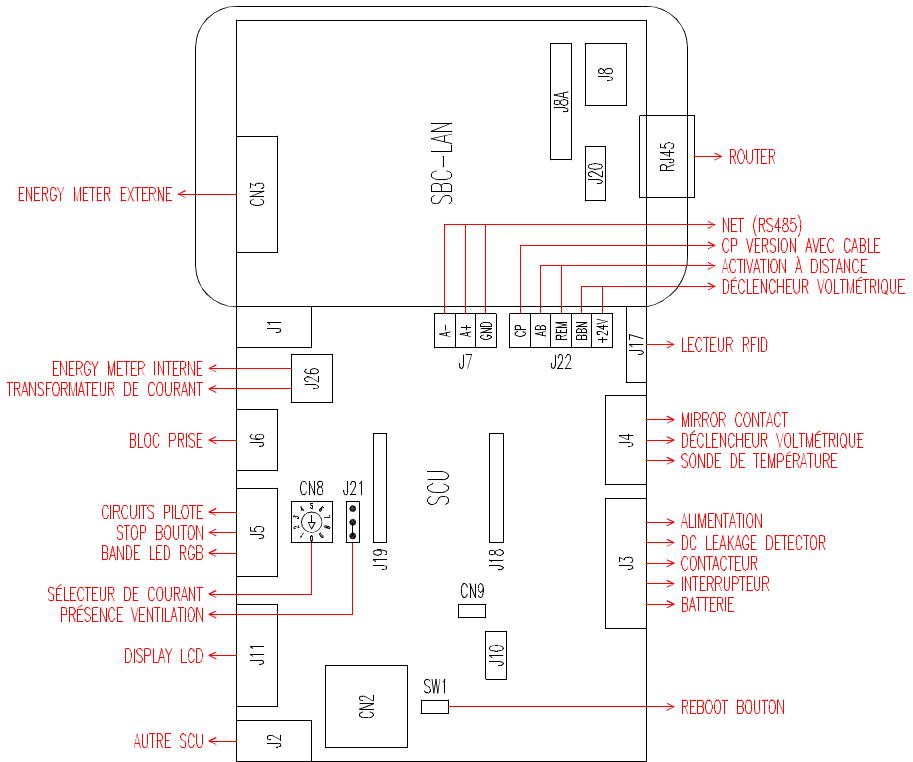
- S'il est fermé, il suspend la charge en cours ou inhibe une nouvelle charge (La charge du véhicule commence, mais est suspendue après quelques secondes).
- S'il est ouvert, il reprend la charge en cours ou autorise une nouvelle charge.

SBC-LAN: serveur local avec protocole OCPP (Optionnel)

- Dispositif de gestion à distance

J21: présence de ventilation

- Le connecteur inhibe la recharge des véhicules nécessitant une ventilation : Si l'environnement est équipé d'une ventilation, le cavalier peut être déplacé vers épingle gratuite.



DESCRIPTION DU PRODUIT

Les bornes peuvent être équipées, selon la version, de :

1. Écran (multilingue).

- LCD alphanumérique
- Écran tactile LCD TFT

2. Lecteur Rfid (Mifare Classic ou MIFARE Plus).

3. Bandeau LED (paire de leds ou ruban RGB)

4. Touche :

- Changer de langue (appuyez lorsque le point de recharge n'est pas utilisé).
- Affichage de la consommation (maintenir longtemps enfoncé lorsque le point de recharge n'est pas utilisé, uniquement avec les compteurs d'énergie).
- Interruption de la charge (en mode libre appuyer pendant la charge).

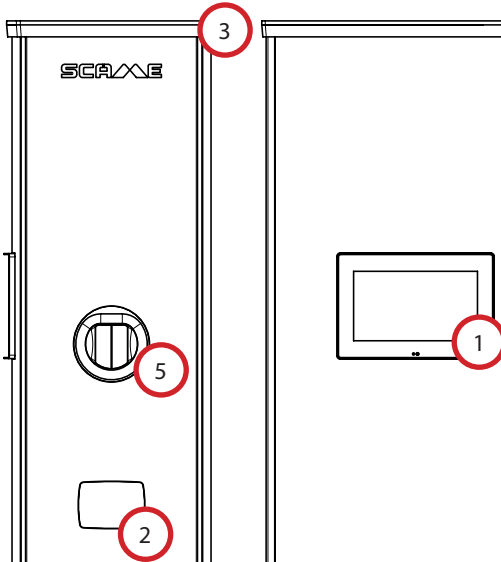
5. Prises :

- Volants avec câble (type 1 et type 2 par exemple).
- Sans blocs (type 3A et prise allemande par exemple).
- Avec bloc fiche (type 2 par exemple).
- Avec bloc fiche/couvercle (type 3A, type 2 et prise allemande par exemple).

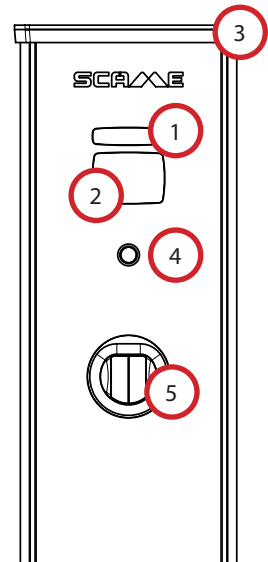
Selon la version de la borne de recharge (Lite/Business/Pro), il est possible de configurer les modes de fonctionnement suivants :

- LIBRE : l'accès à la recharge s'effectue librement, c'est-à-dire sans besoin d'identification
- PERSONNEL : l'accès à la recharge s'effectue par identification via l'application ou par carte RFID
- NET : l'accès à la recharge s'effectue avec ou sans identification selon les règles définies sur le Système de Gestion Scame

Série CA avec écran TFT

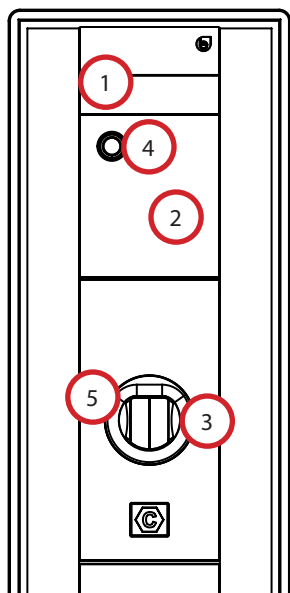


Série CA avec écran LCD alphanumérique

**FICHE TECHNIQUE****Courant nominal :** 16 A-32 A-50 A-63 A**Tension nominale :** 230 V - 400 V ;**Fréquence :** 50/60 Hz**Tension d'isolement :** 250 V-500 V**Indice de protection :** IP54 - IP55**Protection des parties actives :** IPXXD**Température d'installation :** -30 °C à +55 °C avec déclassement**Matériau :** Tôle d'acier**Indice de protection IK à 20 °C :** IK10**Couleur :** Gris**Montage :** Au sol**Solution saline :** Résistant**Rayons UV :** Résistant**Versions :** avec prises latérales / avec câble intégré

MODE D'EMPLOI BORNES DE RECHARGE AC

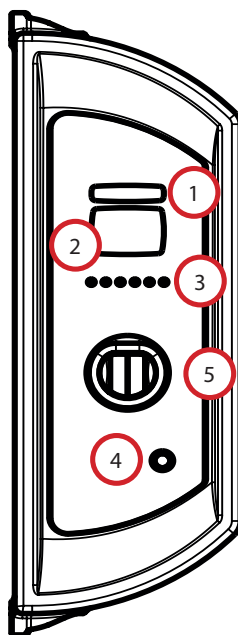
Séries BE-A et BE-B



FICHE TECHNIQUE

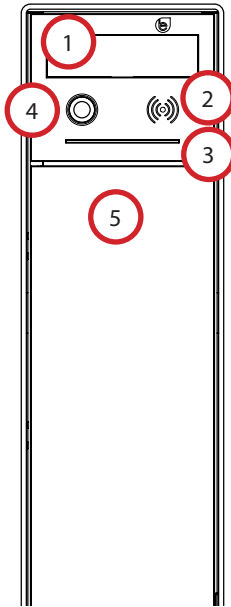
Courant nominal : 16 A - 32 A - 63 A
Tension nominale : 230 Vca - 400 Vca
Fréquence : 50/60 Hz
Tension d'isolement : 250 V - 500 V
Indice de protection : IP54
Protection des parties actives : IPXXD
Température d'installation : -30 °C + 50 °C (avec déclassement de 24 A pour 2 stations de 22 kW)
Matériau : Acier thermolaqué
Indice de protection IK à 20 °C : IK10
Couleur : Bronze BE
Montage : Au sol
Solution saline : Résistant
Rayons UV : Résistant
Versions : avec prises latérales / avec câble intégré (BE-B uniquement)

Série WD

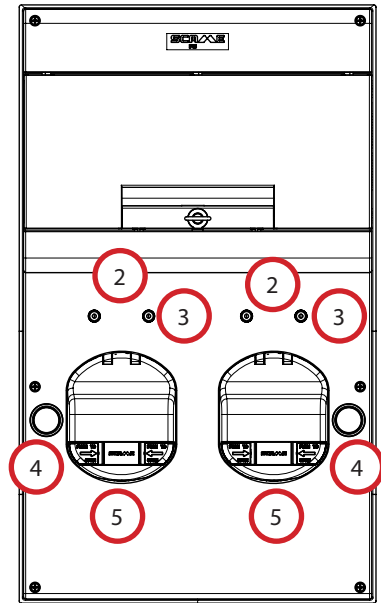


FICHE TECHNIQUE

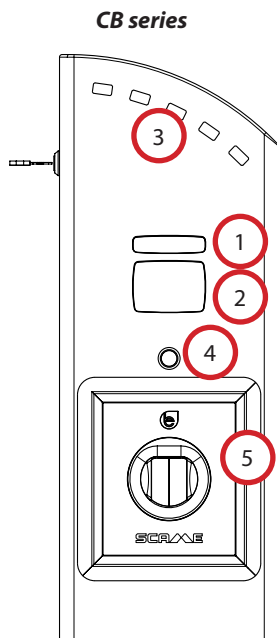
Courant nominal : 16 A-32 A-50 A-63 A
Tension nominale : 230 V - 400 V ;
Fréquence : 50/60 Hz
Tension d'isolement : 250 V-500 V
Indice de protection : IP54
Protection des parties actives : IPXXD
Température d'installation : -30 °C +50 °C
Matériau : Thermoplastique
Test au fil incandescent : 650 °C
Indice de protection IK à 20 °C : IK10
Couleur : Anthracite
Montage : Mural
Solution saline : Résistant
Rayons UV : Résistant
Versions : avec prises latérales / avec câble de charge intégré

Série BE-K**FICHE TECHNIQUE**

Courant nominal : 16 A
Tension nominale : 230 Vca
Fréquence : 50/60 Hz
Tension d'isolation : 250 V
Indice de protection : IP54
Température d'installation : -30 °C +50 °C
Matériau : Aluminium
Indice de résistance aux chocs : IK10
Couleur : Bronze
Montage : Sol
Solution saline : Résistant
Rayons UV : Résistant

Série UB**FICHE TECHNIQUE**

Courant nominal : 16 A-32 A
Tension nominale : 230 V - 400 V
Fréquence : 50/60 Hz
Tension d'isolement : 250 V-500 V
Indice de protection : IP54-IP56-IP66
Protection des parties actives : IPXXD
Température d'installation : -25 °C à +40 °C
Matériau : Tôle d'acier
Indice de protection thermique à 20 °C : IK07-IK08
Couleur : Anthracite
Montage : Mural
Solution saline : Résistant
Rayons UV : Résistant
Versions : Avec prises frontales



FICHE TECHNIQUE

Courant nominal : 32 A-63 A

Tension nominale : 400 Vca

Fréquence : 50/60 Hz

Tension d'isolement : 500 V

Indice de protection : IP54

Protection des parties actives : IPXXD

Température d'installation : -30 °C +50 °C

Matériau : Acier AISI 304

Indice de protection IK à 20 °C : IK10

Couleur : Finition satinée

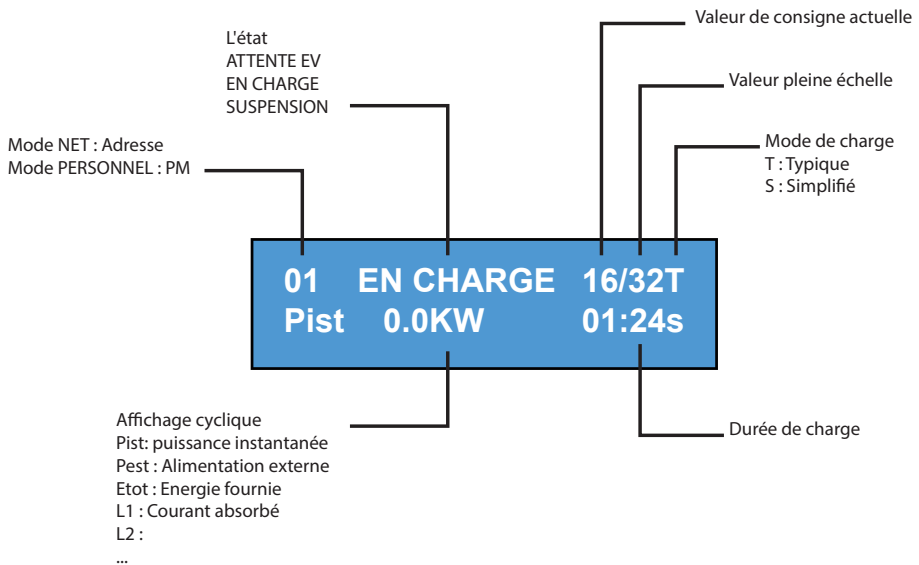
Montage : Sur socle

Solution saline : Résistant

Rayons UV : Résistant

Versions : Avec prises latérales

AFFICHAGE LCD ALPHANUMÉRIQUE



CHANGER LA LANGUE D’AFFICHAGE

CHANGER LA LANGUE

Appuyez brièvement sur le bouton (après 1 minute, passez à la langue prédéterminée).

DÉFINIR LA LANGUE PAR DÉFAUT

Appui « long » sur le bouton

VUE DE L’ÉCRAN TFT

La station de charge peut être équipée d’un écran couleur TFT haute résolution de 7 pouces, conçu pour garantir une interface claire et intuitive à chaque étape du processus de charge.

Le système intègre:

- un capteur de lumière ambiante qui ajuste automatiquement l’intensité de l’affichage en fonction des conditions de lumière extérieure, garantissant une lisibilité et un confort visuel optimaux ;

- un capteur de proximité qui détecte la présence de l'utilisateur et active les fonctions d'affichage afin d'assurer des économies d'énergie à la station.

FONCTIONS PRINCIPALES

L'écran dispose d'une interface graphique intuitive qui permet à l'utilisateur de:

1. Démarrer et gérer la recharge

- Sélectionnez la méthode d'authentification
- Afficher l'état de la connexion avec le véhicule
- Surveillez la progression de la charge en temps réel

2. Afficher les informations de recharge

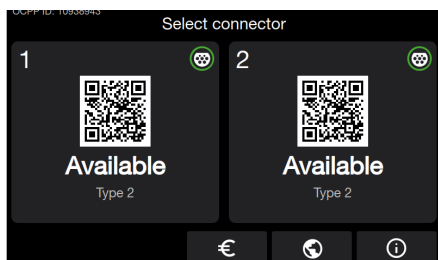
- Énergie de charge délivrée (kWh)
- Puissance de charge en temps réel (kW)
- Durée de la session de recharge

3. Afficher les informations sur la station

- Informations générales sur la station et les connecteurs
- Choix de la langue de l'interface graphique
- Tarifs et coûts (pour les configurations voir chapitre dédié)
- Économiseur d'écran personnalisé (pour la configuration, voir le chapitre dédié)

4. Gérer les interruptions et les notifications

- Alertes d'anomalies de station
- Avis de fin de charge et instructions de déconnexion



MODE D'EMPLOI

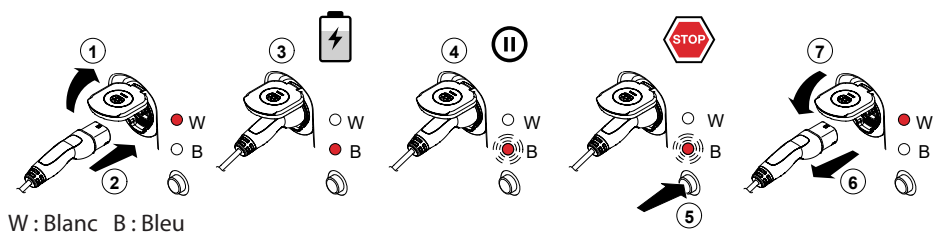
- L'écran est conçu pour une interaction simple : suivez les instructions à l'écran pour charger.
- Pour une meilleure expérience utilisateur, il est recommandé de garder la surface d'affichage propre et d'éviter tout contact avec des objets pointus ou sales.

MODE DE FONCTIONNEMENT LIBRE

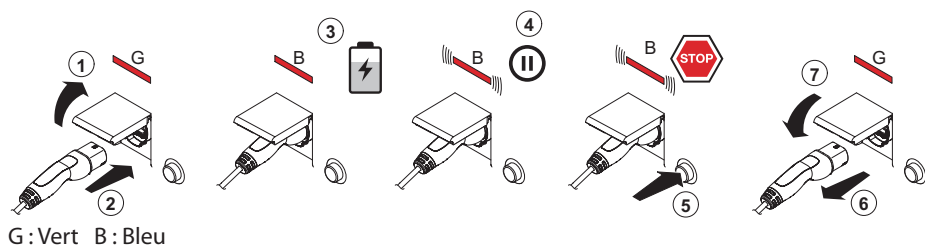
Bornes, UB

Les bornes de recharge en mode LIBRE peuvent être utilisées librement sans besoin d'identification.

Le démarrage d'une session de recharge en mode de fonctionnement LIBRE s'effectue tout simplement en connectant le câble de recharge au véhicule.



Bornes BE-A, BE-B, BE-K, CA, CB WD



PROCÉDURE DE RECHARGE DU VÉHICULE

1. Connecter le câble de recharge au véhicule
2. En cas de borne de recharge avec prise, connecter l'autre extrémité du câble de recharge à la borne
3. Attendre que la LED verte devienne bleue. La LED bleue indique que la recharge a commencé
4. Attendre que la LED bleue devienne clignotante. La LED bleue clignotante indique que la recharge est terminée

5. Appuyer sur le bouton pour arrêter la recharge La LED restera clignotante en bleu
6. En cas de borne de recharge avec prise, débrancher le câble de recharge de la borne
7. Refermer la trappe de la borne de recharge et débrancher le câble de recharge du véhicule

NB :

À la fin de la recharge, il est obligatoire de débrancher le câble de recharge

Pour les stations avec écran TFT, suivez les instructions à l'écran

CHANGEMENT DE MODE DE FONCTIONNEMENT DE GRATUIT À PERSONNEL

Non applicable aux stations PRO

- Mettre fin à la charge en cours
- Appuyez et maintenez le bouton et présentez en même temps la Master Card sur le lecteur RFID pour changer de mode
- Répétez l'opération pour revenir au mode précédent

SIGNAUX D'ÉTAT MODE DE FONCTIONNEMENT LIBRE

État	Led RVB	Écran (si présent)
Borne non alimentée	×	×
Alimenter la borne	(((●)))	SCAME PARRE (version firmware)
Borne alimentée	●	PRISE DISPONIBLE
Brancher la fiche à la prise	●	FICHE BRANCHÉE
Brancher le véhicule	(((●)))	ATTENTE VÉHICULE ÉLECTRIQUE
Si le véhicule doit être chargé	●	EN CHARGE (étalonnage) (courant) (énergie) (temps)
Si le véhicule ne doit pas être chargé	(((●)))	INTERRUPTION (courant) (énergie) (temps)
Si la borne interrompt la charge	(((●)))	ATTENTE À DISTANCE (temps)
Appuyer sur la touche	(((●)))	DÉBRANCHER LA FICHE
Débrancher la fiche	●	PRISE DISPONIBLE

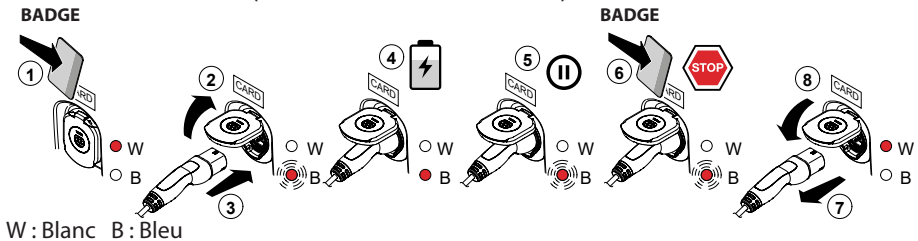
× = éteint ● - ● = voyant fixe (((●))) = voyant intermittent

MODE DE FONCTIONNEMENT PERSONNEL

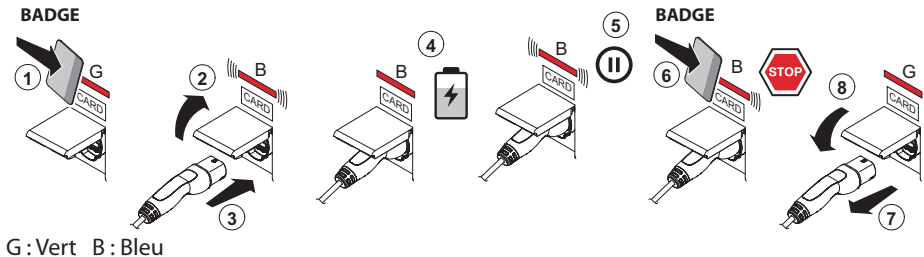
Bornes, UB

Les bornes de recharge en mode PERSONNEL ne peuvent être utilisées qu'après identification.

Le démarrage d'une session de recharge en mode de fonctionnement PERSONNEL s'effectue par la méthode d'identification de la borne de recharge, qui varie en fonction de la version (APPLICATION ou carte RFID)



Bornes BE-A, BE-B, BE-K, CA, CB WD



PROCÉDURE DE CHARGE DU VÉHICULE

1. Présenter le Badge sur le lecteur RFID pour s'identifier
2. Connecter le câble de recharge au véhicule
3. En cas de borne de recharge avec prise, connecter l'autre extrémité du câble de recharge à la borne
4. Attendre que la LED verte devienne bleue. La LED bleue indique que la recharge a commencé
5. Attendre que la LED bleue devienne clignotante. La LED bleue clignotante indique que la recharge est terminée
6. Présenter le Badge sur le lecteur RFID pour arrêter la recharge la LED restera clignotante en bleu

MODE D'EMPLOI BORNES DE RECHARGE AC

7. En cas de borne de recharge avec prise, débrancher le câble de recharge de la borne
8. Refermer la trappe de la borne de recharge et débrancher le câble de recharge du véhicule

NB :

À la fin de la recharge, il est obligatoire de débrancher le câble de recharge

Pour les stations avec écran TFT, suivez les instructions à l'écran

CHANGEMENT DE MODE DE FONCTIONNEMENT DE PERSONNEL À LIBRE

Non applicable aux stations PRO

- Terminer la charge en cours
- Garder le bouton enfoncé et présenter simultanément la Master Card sur le lecteur RFID pour changer de mode
- Répéter l'opération pour revenir au mode de fonctionnement précédent

SIGNALISATIONS D'ÉTAT MODE DE FONCTIONNEMENT PERSONNEL

État	Led RVB	Écran (si présent)
Borne non alimentée	×	×
Alimenter la borne	(((●)))	SCAME PARRE (version firmware)
Borne alimentée	●	PRÉSENTER LA CARTE
Présenter la carte	(((●)))	BRANCHER LA FICHE
Brancher la fiche à la prise	(((●)))	FICHE BRANCHÉE
Brancher le véhicule	(((●)))	ATTENTE VÉHICULE ÉLECTRIQUE
Si le véhicule doit être chargé	●	EN CHARGE (étalonnage) (courant) (énergie) (temps)
Si le véhicule ne doit pas être chargé	(((●)))	INTERRUPTION (courant) (énergie) (temps)
Si la borne interrompt la charge	(((●)))	ATTENTE À DISTANCE (temps)
Présenter la carte	(((●)))	DÉBRANCHER LA FICHE
Débrancher la fiche	●	PRÉSENTER LA CARTE

× = éteint ● - ● = voyant fixe (((●))) = voyant intermittent

GESTION DES UTILISATEURS

PASSER LES NOUVEAUX BADGES

- Lorsque la borne est en mode PERSONNEL
(écran : PM PRÉSENTER LA CARTE)
- Montrer la master card sur le lecteur RFID pour passer à la programmation
(écran : GESTION ARCHIVES - PRÉSENTER LA CARTE)
- Présenter sur le lecteur RFID le badge à insérer en mémoire
(écran : ID REGISTRE – 001 UTILISATEURS)
- Montrer tous les badges que vous souhaitez insérer en mémoire ou fermer la gestion des archives en présentant la master card ou en faisant expirer le compte à rebours

Procédure valide uniquement pour les stations Business. Les stations PRO voient le chapitre dédié à la gestion de la carte et des plans tarifaires.

ANNULATION DU BADGE

- Lorsque la borne est en mode PERSONNEL
(écran : PM PRÉSENTER LA CARTE)
- Montrer la master card sur le lecteur RFID pour passer à la programmation
(écran : GESTION ARCHIVES - PRÉSENTER LA CARTE)
- Montrer sur le lecteur RFID le badge à supprimer de la mémoire (écran : SUPPRIMER UTILISATEUR ?)
- Montrer sur le lecteur RFID le même badge pour confirmer la suppression (écran : ID SUPPRIMÉ- 000 UTILISATEURS)
- Montrer tous les badges que vous souhaitez supprimer de la mémoire ou fermer la gestion des archives en présentant la master card ou en faisant expirer le compte à rebours

Procédure valide uniquement pour les stations Business. Les stations PRO voient le chapitre dédié à la gestion de la carte et des plans tarifaires.

MODE DE FONCTIONNEMENT WEB/NET

Le mode de fonctionnement WEB/NET fait la distinction entre les bornes Master et les bornes Satellites.

Les bornes Master sont équipées du Système de Gestion Scame.

Les bornes Satellites sont contrôlées par le Master.

L'accès à la recharge des bornes, qu'elles soient Master ou Satellite, peut s'effectuer avec ou sans identification en fonction des règles définies dans le Système de Gestion Scame.

Le Système de Gestion Scame permet de configurer le mode de fonctionnement WEB/NET en:

- LOCAL: : toute la gestion du système Master/Satellite est confiée au Système de Gestion Scame
- OCPP: la gestion du système Master/Satellite est confiée à un fournisseur externe

Par défaut, la borne Master est configurée en mode de fonctionnement LOCAL et ses points de recharge

sont identifiables sur l'écran et dans le Système de Gestion Scame par les identifiants du connecteur

« 01 », « 02 », « 03 », « 04 » (en fonction du nombre de points de recharge de la borne Master).

Ces valeurs numériques des identifiants du connecteur sont pré-attribuées par défaut en usine.

Pour le changement de mode de fonctionnement de Local à Ocpp, voir la rubrique PARAMÈTRES dans le paragraphe du Système de Gestion Scame.

CONFIGURATION DU SYSTÈME MASTER/SATELLITE

Un système Master/Satellite peut gérer jusqu'à un maximum de 16 points de recharge.

AJOUT DE BORNES SATELLITES AU MASTER

Après l'installation de la borne Master, il est possible d'ajouter les bornes satellites au système.

Pour ajouter les bornes Satellites, il est nécessaire de les connecter en cascade au Master via le protocole de communication Modbus RS485 (pour plus de détails, voir le paragraphe dédié).

Ces connexions doivent être effectués en l'absence d'alimentation (système éteint). Lors de la réalimentation du système, la borne Master doit être allumée en premier, puis les bornes Satellites doivent être alimentées une par une.

Le Système de Gestion Scame détectera automatiquement la borne Satellite dans les 30 secondes suivant son allumage et en définira automatiquement le mode de fonctionnement en WEB/NET (Satellite).

Par défaut, les identifiants des connecteurs des bornes Satellites sont configurés en usine avec les valeurs numériques

« 11 », « 12 », « 13 », « 14 » (en fonction du nombre de points de recharge de la borne Satellite) et sont visualisés sur l'écran de la borne.

Les bornes Satellites qui ont un seul point de recharge sont configurées en usine avec la valeur numérique « 16 ».

En fonction de la séquence d'allumage des bornes Satellites, ces valeurs seront automatiquement modifiées dans l'ordre croissant et contigu par rapport aux identifiants numériques du Master.

ATTENTION : il est possible d'alimenter toutes les bornes Satellites en même temps, mais de cette façon la valeur de l'identifiant du connecteur sera aléatoire.

Pour modifier la séquentialité des valeurs des identifiants du connecteur, il sera nécessaire d'éteindre la borne Master, de réinitialiser toutes les bornes satellites aux paramètres d'usine (voir paragraphe dédié), puis de couper l'alimentation de l'ensemble du système. Redémarrer selon la procédure ci-dessus.

MODIFICATION DES IDENTIFIANTS DU CONNECTEUR DANS LES MODES DE FONCTIONNEMENT LOCAL ET OCPP

Sur la page-écran « détails du connecteur » du Système de Gestion Scame, il est possible de modifier les valeurs des identifiants du connecteur (voir rubrique dédiée).

Socket details

Connector Identifier: 1

Name:

Serial Number: 00012345
 Board type: SCU
 Bootloader version: V4.5

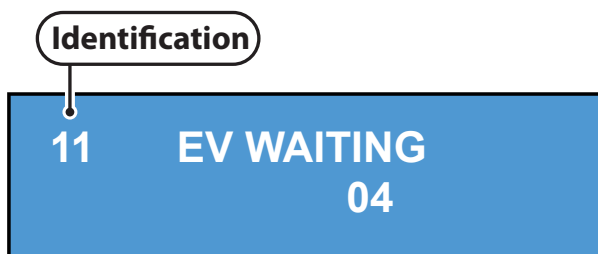
Socket Type: Connector Type 2
 Hardware revision: 8C
 Unit ID: 1

Rated power: 22.169 kW
 Firmware version: V4.3.3B 8C

CANCEL SAVE

L'identifiant du connecteur est automatiquement attribué lors de la configuration du système Master/Satellite.

Grâce au Système de Gestion Scame, il est possible de modifier les valeurs numériques des identifiants du connecteur pour les faire apparaître à l'écran dans la séquence souhaitée.

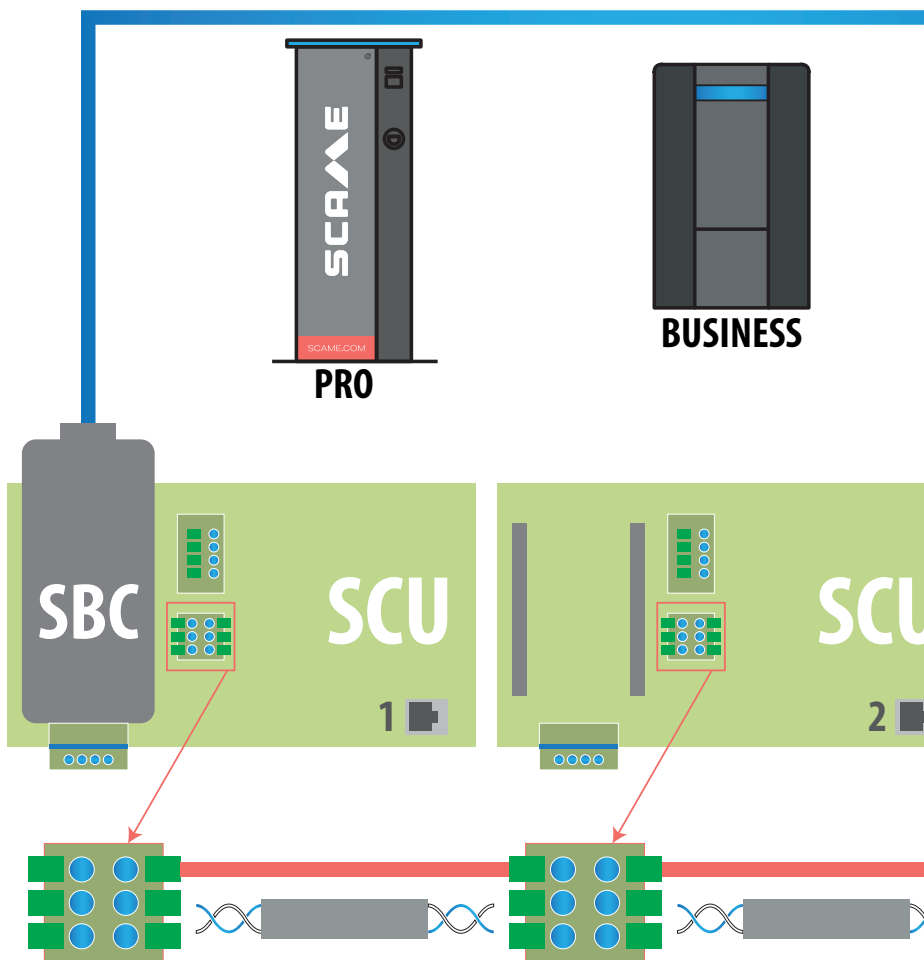


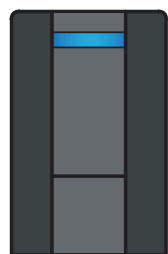
ATTENTION : l'identifiant du connecteur, qui est la valeur visible sur l'écran des bornes, peut actuellement être modifié lorsque le système Master/Satellite est en mode de fonctionnement LOCAL.

MODE D'EMPLOI BORNES DE RECHARGE AC

CONSEILS DE BRANCHEMENT

Système de connexion avec électronique SCU uniquement





BUSINESS



CÂBLE RÉSEAU TYPE F/UTP CAT6

DANS UN PIPELINE SÉPARÉ

Capacités mutuelles < 10 pF/m

Déséquilibre de la capacité < 60 pF/m

Paire bleu/blanc :

Bleu : A+

Blanc : A-

Paire marron/blanc :

Marron : GND

Blanc : GND

**Longueur maximale de 400 m
entre**

première et dernière station

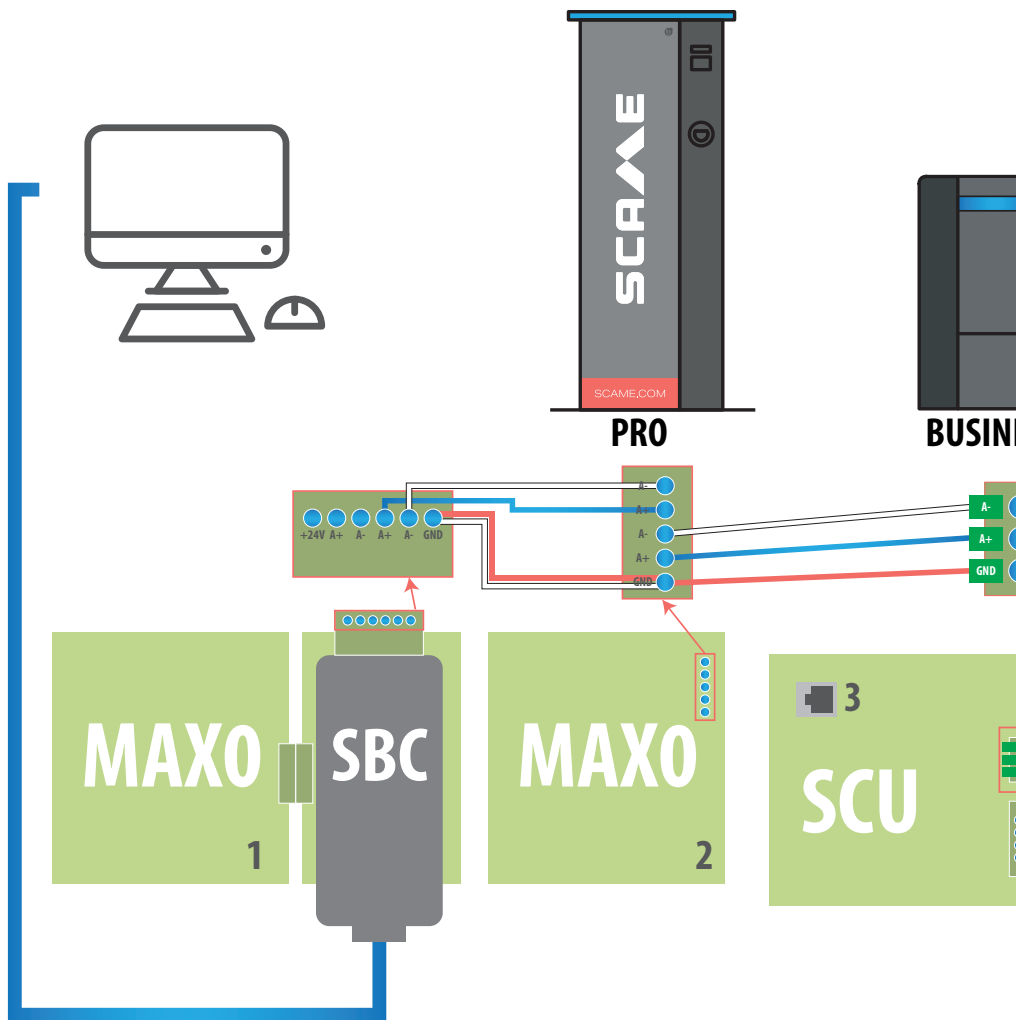
SCU

3

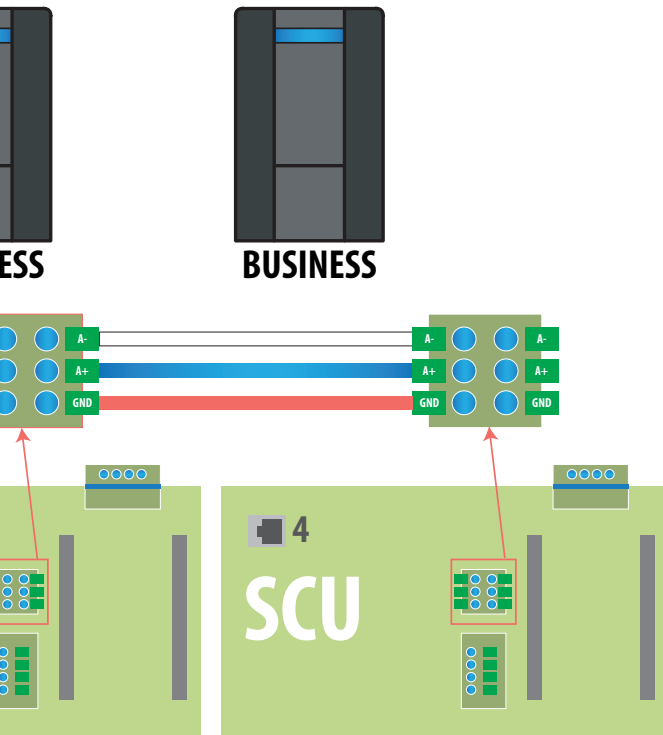
16 adresses maximum pour chaque borne maître



Système de connexion mixte avec électronique MAX0/SCU



Les stations BUSINESS avec électronique MAX0 sont uniquement compatibles avec les stations PRO produites avant 2025



CÂBLE RÉSEAU TYPE F/UTP CAT6

DANS UN PIPELINE SÉPARÉ

Capacités mutuelles < 10 pF/m

Déséquilibre de la capacité < 60 pF/m

Paire bleu/blanc :

Bleu : A+

Blanc : A-

Paire marron/blanc :

Marron : GND

Blanc : GND

Longueur maximale de 400 m

entre

première et dernière station

16 adresses maximum pour chaque borne maître

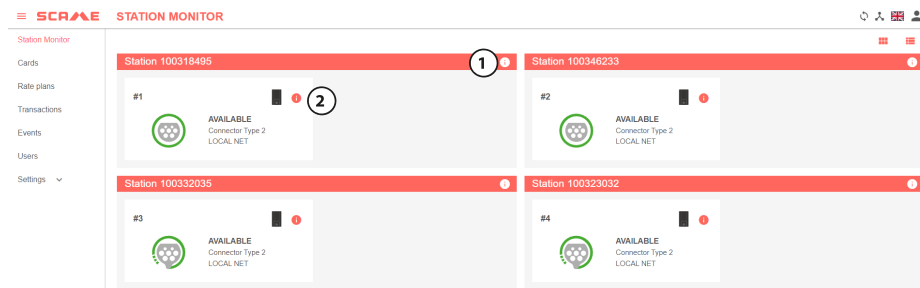
SCAME MANAGEMENT SYSTEM

Pour accéder au Système de Gestion Scame intégré dans les bornes Master, se connecter via LAN à l'adresse IP de la borne à partir de votre navigateur et saisir les données d'identification ; aucun logiciel n'est nécessaire.

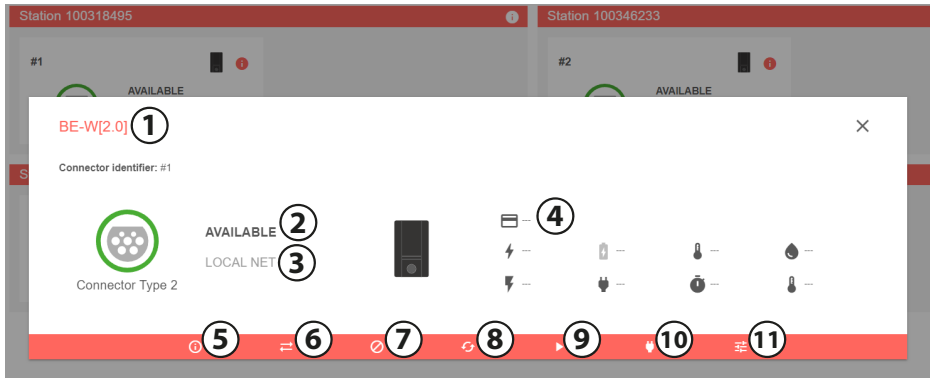
- Via votre navigateur Web, accédez à l'adresse IP du serveur (adresse par défaut : **192.168.30.126** ; **nom d'utilisateur : administrateur** ; **mot de passe : Admin123-**)

MONITEUR BORNES

Sur cette page-écran sont visualisées les bornes de recharge et l'état des connecteurs correspondants.



1. Visualiser plus de détails sur la borne
2. Visualiser plus de détails sur le connecteur



Page-écran Détail du connecteur

Sur la page-écran de détail du connecteur, il est possible de visualiser plus de détails et d'effectuer différentes actions.

1. Modèle de borne
2. État connecteur
3. Mode de fonctionnement et d'identification
4. Informations sur l'état de la session de recharge
5. Détails du connecteur : pour trouver des informations sur l'identifiant et le nom du connecteur.
Dans le champ « nom », il est possible de caractériser de manière descriptive le point de recharge.
La description sera visible dans le Système de Gestion Scame sur la page-écran « moniteur bornes ».
6. Changer la règle d'identification : Local libre (sans identification) ou Local Net (identification nécessaire)
 - LOCAL LIBRE : l'accès à la recharge s'effectue librement, c'est-à-dire sans besoin d'identification
 - LOCAL NET : l'accès à la recharge s'effectue par identification par carte (lecture de carte RFID) ou par commande « Démarrer la recharge » depuis le Système de Gestion Scame (voir point 9 de la liste ci-dessous)
7. Activation/Désactivation du connecteur
8. Réinitialisation Complète du connecteur
9. Démarrer la recharge : Pour démarrer, il faut sélectionner le numéro de carte (Tag) avec lequel démarrer la session (fonction disponible uniquement en mode Local Net) Réglage de la puissance maximale pouvant être fournie par le connecteur unique

10. Configuration matérielle : permet aux utilisateurs autorisés de modifier les paramètres système du connecteur et d'effectuer les mises à jour du micrologiciel.

CARTES ET PLANS TARIFAIRES

- En mode « Local libre », les règles d'identification établies sur les pages-écrans « Cartes » et « Plans tarifaires » ne sont pas prises en compte car l'accès à la recharge s'effectue librement et ne nécessite pas l'identification de l'utilisateur.
- En mode « Local Net », il est possible de visualiser et de gérer l'activation des cartes enregistrées dans le Système de Gestion Scame et leur date de validité éventuelle.

SCAME CARDS

ation Monitor

DELETED CARDS UPDATE ADD CARD EXPORT TO EXCEL IMPORT CARD SHOW FILTERS

ID Tag ↓	Description	Active	Expiry date (ddMM/yyyy)	Rate plan	Operations
99A32781	Red Card				
009FC8E5	White Card				

1/2 of 2

Sur la page-écran « Cartes », il est possible de visualiser, d'ajouter et de modifier l'activation/désactivation des cartes.

Pour chaque carte, il est possible de :

- Définir une date d'expiration à l'issue de laquelle la carte ne sera plus autorisée à la recharge
- Associer un « Plan tarifaire » pour définir d'autres limitations à la recharge

Sur la page-écran « Plans tarifaires », il est possible de visualiser, modifier et créer de nouveaux plans tarifaires.

Les plans tarifaires consistent à définir certaines limitations qui peuvent être appliquées à la session de recharge.

Les variables suivantes peuvent être définies :

- Nombre maximum de sessions de recharge – correspond au nombre maximum de sessions de recharge qu'une carte peut démarrer. Chaque démarrage d'une session de recharge augmentera le nombre d'unités indépendamment du temps ou de l'énergie fournie
- Temps total – valeur de temps total disponible à utiliser avant l'expiration de la carte
- Temps partiel – valeur de temps maximal disponible par session de recharge
- Énergie totale – valeur d'énergie totale pouvant être fournie avant l'expiration de la carte

- Énergie partielle – valeur d'énergie maximale pouvant être fournie par session de recharge

Remarque : la page-écran « Plans tarifaires » n'est disponible qu'en mode Local Net.

- En mode « OCPP », il est possible de visualiser la « Local List » et le « Cache » définis par le protocole OCPP. Les règles d'identification sont gérées dans la borne centrale du fournisseur OCPP.

SCAME CARDS

Station Monitor

CARDS

LOCAL LIST

DELETE CARDS UPDATE SHOW FILTERS

ID Tag	Status	Expiry date (dd/MM/yyyy)	Parent ID Tag
▲ No card found			

Transactions

Events

Users

Settings

TRANSACTIONS

Sur cette page-écran, il est possible de visualiser et d'exporter la liste des transactions de recharge effectuées sur les bornes de recharge.

SCAME CHARGING TRANSACTIONS

Station Monitor

CHARGING TRANSACTIONS

DELETE TRANSACTIONS UPDATE EXPORT TO EXCEL SHOW FILTERS

ID	ID Connector	Card	Status	Error	Start (dd/MM/yyyy)	Stop (dd/MM/yyyy)	Duration	Energy	Operations
1	1	Red Card	Closed		09/08/2024, 16:59:27	09/08/2024, 17:03:23	00:03 hh:mm	1.39 kWh	

1 of 1

Rate plans

Transactions

Events

Users

Settings

ÉVÉNEMENTS

Sur cette page-écran, toutes les opérations effectuées dans le « Système de Gestion Scame » sont enregistrées.

SCAME EVENTS

Station Monitor

EVENTS

UPDATE DELETE EVENTS SHOW FILTERS

Type	Priorities	Date (dd/MM/yyyy)	Operations
Ocpp connection	2	09/08/2024, 17:07:47	
System logic change	1	09/08/2024, 17:07:47	
Ocpp connection	2	09/08/2024, 17:07:24	
System logic change	1	09/08/2024, 17:07:24	
User interface access	3	09/08/2024, 17:05:56	

Cards

Rate plans

Transactions

Events

Users

Settings

PERSONNALISATION DES PRIX ET ÉCONOMISEUR D'ÉCRAN

FONCTIONNALITÉS DISPONIBLES UNIQUEMENT POUR LES STATIONS AVEC ÉCRAN TFT

Les bornes de recharge équipées d'écrans TFT offrent la possibilité de personnalisation en téléchargeant une image pour l'économiseur d'écran et pour l'indication des prix de recharge.

CHARGEMENT DE L'IMAGE:

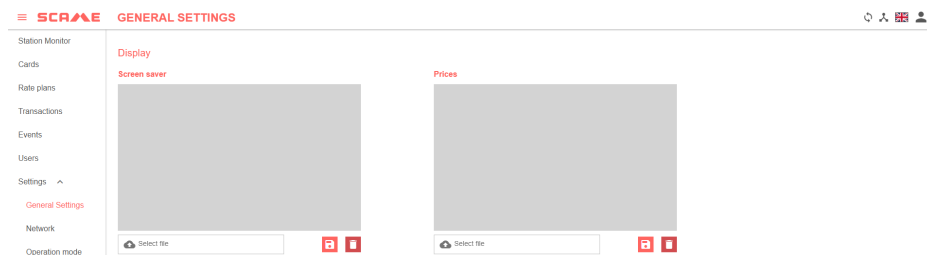
Les images pour l'économiseur d'écran et pour l'indication des prix de recharge peuvent être téléchargées dans la section dédiée:

« Menu --> Paramètres --> Général »

EXIGENCES D'IMAGE À TÉLÉCHARGER:

- Format de fichier pris en charge : .jpg, .jpeg
- Taille maximale : 1 Mo

Pour assurer un bon fonctionnement, il est recommandé de vérifier que les images sont conformes aux exigences ci-dessus.



UTILISATEURS

Sur cette page-écran, il est possible de définir les utilisateurs ayant accès au système.

Il est possible d'attribuer à chaque utilisateur un rôle qui définit les autorisations d'accessibilité au Système de Gestion Scame.

Rôles

- Administrateur : a une accessibilité complète au système
- Gestionnaire de données : n'a accès qu'aux pages-écrans « Cartes » et « Plans Tarifs »
- Opérateur : n'a accès qu'à la page-écran « Transactions »

Remarque:

Il peut y avoir plusieurs utilisateurs avec le même rôle

User	Alias	Active	Role	Language	Operations
ADMINISTRATOR			Administrator	English	

PARAMÈTRES

Dans cette rubrique, il est possible de configurer les paramètres suivants du « Système de Gestion Scame ».

- Générales : configurations relatives à la langue et aux fuseaux horaires
- Réseau : configurations réseau pour l'accès à distance à la borne
- Mode de fonctionnement : changement de mode de fonctionnement, de LOCAL à OCPP, et configuration des paramètres du protocole OCPP
- Répartition de charge : configurations relatives à la répartition des puissances pouvant être fournies par les bornes de recharge (voir paragraphe ci-dessous)
- AA avancées : sur cette page-écran, il est possible d'effectuer:

◇ Mises à jour du logiciel et du micrologiciel de l'ensemble du système de recharge
REMARQUE : la mise à jour du micrologiciel effectuée via cette page-écran a un effet sur l'ensemble du système de recharge (bornes Master et bornes Satellites correspondantes). Pour effectuer la mise à jour du micrologiciel d'un connecteur spécifique, aller

dans la « Configuration matérielle » de la page-écran « Moniteur Connecteurs » consulter le paragraphe consacré à la répartition de charge

- ◇ Redémarrage matériel et redémarrage logiciel

RÉPARTITION DE CHARGE (LOAD BALANCING)

Le Système de Gestion Scame permet de définir différentes règles pour gérer la répartition des puissances fournies par le système de recharge.

Si le système ne dispose pas d'une puissance suffisante pour permettre à tous les points de recharge de fournir la puissance minimale nécessaire au bon déroulement d'une session de recharge, toute nouvelle session est momentanément suspendue. Les sessions de recharge momentanément suspendues seront automatiquement réinitialisées à la fin de l'une des sessions de recharge en cours.

REMARQUE : La fonction Répartition de Charge Scame peut être activée dans tous les modes de fonctionnement

- **Désactivé:** le système n'effectue pas la répartition de charge
- **Répartition de charge:** Cette fonction permet de définir un seuil maximal de puissance (Set Point) pour l'ensemble du système Master/Satellite. Si la somme des puissances nominales des points de recharge engagés dépasse ce seuil, l'algorithme de répartition équitable des charges « Répartition de charge » interviendra. Celui-ci redistribuera de façon équitable à tous les connecteurs la puissance disponible de l'ensemble du système, la maintenant ainsi en dessous du seuil maximum établi, mais permettant à tous les véhicules de continuer à se recharger.

L'algorithme ne tient pas compte du nombre et des phases de la recharge et impose la même puissance aux véhicules triphasés et monophasés.

- **Répartition de charge Dynamique :** Cette fonction permet de définir un seuil maximal de puissance (Set Point) pour chaque phase du système (R-S-T) pour l'ensemble du système Master/Satellite. Si la somme des puissances instantanées fournies par les points de recharge engagés dépasse ce seuil, l'algorithme de répartition dynamique des charges « Répartition de charge Dynamique » sera activé. Celui-ci redistribuera la puissance disponible de l'ensemble du système aux différents points de recharge.

L'algorithme prend en compte le nombre et les phases impliquées dans la recharge

Cette configuration est définie à la rubrique du menu dédié

- Set Point: c'est le seuil maximal de puissance qui est défini pour l'ensemble du système de recharge. Il peut être de deux types:

o Statique : Le système vérifie que la somme des puissances instantanées fournies par les bornes de recharge ne dépasse pas cette valeur. Le système ne prend pas en compte les consommations éventuelles d'autres charges. (Répartition de charge Dynamique et Répartition de charge)

o Dynamique : Le seuil maximal de puissance destiné au système Master/Satellite tient compte des consommations éventuelles d'autres charges. (Répartition de charge Dynamique uniquement)

REMARQUE : Pour permettre au système de prendre en compte la consommation d'autres charges, il sera nécessaire d'installer un Compteur d'énergie en amont de l'installation que l'on souhaite surveiller. Voir le paragraphe suivant pour plus de détails.

INSTALLATION D'UN COMPTEUR D'ÉNERGIE ET CONFIGURATION

Pour le fonctionnement de la Répartition de charge Dynamique avec Set-Point Dynamique, il est nécessaire d'installer un compteur d'énergie en amont de l'installation que l'on souhaite surveiller.

Les modèles de Compteur d'énergie suivants sont compatibles avec le Système de Gestion Scame:

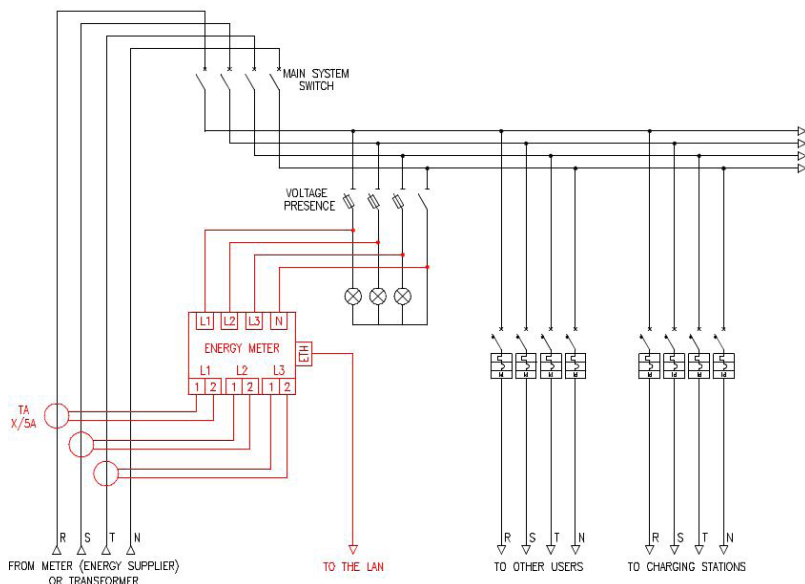
- Algo2 UEM1P5-4D (1101.0011.0001) o UEM6C-4D E (1113.0011.0001)
- Lovato DMG300 + EXM1013
- Gavazzi EM24-DIN.AV5.3.X.E1.X

Pour que le compteur d'énergie puisse détecter les consommations sur la ligne, il est nécessaire de connecter:

- 3 sondes de courant (une pour chaque phase):
 - La sonde est réalisée avec un transformateur ampérométrique (TA) avec sortie à 5A.
 - Il est recommandé de dimensionner le TA en fonction de la taille du câble et du courant à mesurer.
 - Pour faciliter la pose et l'entretien, il est conseillé de choisir un TA de type ouvrant.
- 3 sondes de tension (une pour chaque phase):
 - La sonde est réalisée avec un simple raccordement électrique.
 - Pour faciliter la pose et l'entretien, il est suggéré de connecter le compteur d'énergie en aval des protections de présence de tension (le cas échéant).

REMARQUE : Vérifier les dispositions d'installation en vigueur dans le pays

Nous présentons ci-dessous un exemple de connexion typique du compteur d'énergie.



Pour que le compteur d'énergie soit accessible depuis le Système de Gestion Scame, il est nécessaire de configurer ses paramètres de réseau : consulter la documentation fournie avec le compteur d'énergie susmentionné pour configurer :

- Adresse IP, masque de sous-réseau, passerelle:
- À demander expressément à votre administrateur réseau.
- DNS primaire:
- À demander à votre administrateur réseau, si ce n'est pas strictement nécessaire, il est possible de laisser par défaut 8.8.8.8
- DNS secondaire :
- À demander à votre administrateur réseau, si ce n'est pas strictement nécessaire, il est possible de laisser par défaut 8.8.4.4

- Adresse Modbus:
 - Par défaut 01
- Port Modbus
 - Par défaut 502 pour les modèles : Algo2 et Gavazzi
 - Par défaut 1001 pour les modèles : Lovato

ANOMALIES

Écran (si présent)	Led RVB	Cause/solution
x	x	La borne n'est pas alimentée. Contrôler la présence de tension.
RCBO (DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL) FAULT	●	Intervention de la protection. Contrôler le véhicule, réarmer l'interrupteur, et redémarrer la borne.
MIRR FAULT	●	Des contacts collés ont été détectés. Contrôler le contacteur, réarmer l'interrupteur.
CPLS FAULT	(((●)))	Circuit pilote ouvert. Véhicule déconnecté ou contrôler le câble « cord-set ».
CPSE FAULT	(((●)))	Panne du circuit pilote. Contrôler le câble « cord-set ».
PPLS FAULT	(((●)))	Plug présence ouvert. Fiche déconnectée ou contrôler le câble cord-set.
PPSE FAULT	(((●)))	Panne plug présence. Contrôler le câble « cord-set ».
BLCK FAULT	(((●)))	Bloc fiche mal positionné. Fiche non branchée correctement ou contrôler le fonctionnement du bloc actionneur.
OVCE FAULT	(((●)))	Une consommation supérieure au courant maximum réglé a été détectée. Contrôler le véhicule.
VENT FAULT	(((●)))	Un véhicule nécessitant une ventilation a été détecté. Ponter contact IN7-GND (MAX0) / J21(SCU) si l'installation est présente ou en cas de ventilation naturelle.
RCTE FAULT	(((●)))	Diode de contrôle du circuit pilote absente. Contrôler le véhicule.
PEN FAULT	●	Tension anormale détectée. Vérifiez l'alimentation électrique.

ANOMALIES

Écran (si présent)	Led RVB	Cause/solution
EMTR FAULT	●	Mauvaise communication avec le compteur d'énergie numérique interne. Contrôler le fonctionnement du compteur ou la présence de perturbations sur la ligne série.
EMEX FAULT	●	Mauvaise communication avec le compteur d'énergie numérique externe. Contrôler le fonctionnement du compteur ou la présence de perturbations sur la ligne série.
RCDM FAULT	((●))	Dispersion vers la terre détectée avec un composant direct supérieure à 6 mA. Contrôler le véhicule.
ABSENCE DE TENSION (minuteur)	X	Absence de tension durant une charge. Si la tension est rétablie dans les 3 minutes qui suivent, la charge reprend, dans le cas contraire elle s'arrête (uniquement avec une batterie auxiliaire).
DÉBRANCHER LA FICHE	((●))	Une fiche a été branchée sans aucune autorisation. Débrancher la fiche et présenter une carte autorisée.
UTILISATEUR NON AUTORISÉ	((●))	Le code relevé n'a pas été identifié ou autorisé. Ajouter ou autoriser le nouveau code dans le système de gestion.
FERMER LE COUVERCLE	●	Manque de fermeture du couvercle détecté. Fermer le couvercle ou contrôler le fonctionnement du commutateur.
MFRE FAULT	●	Mauvaise communication avec le lecteur RFID. Contrôler le fonctionnement du lecteur ou la présence de perturbations sur la ligne série.

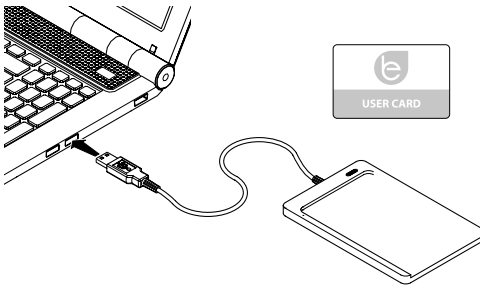
x = éteint ● - ● - ● = voyant fixe ((●)) - ((●)) - ((●)) = voyant intermittent

PROGRAMMATEUR DE CARTES (208.PROG2)

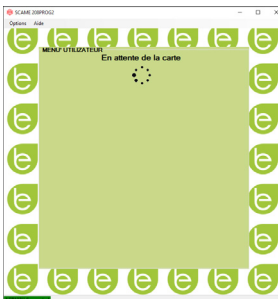
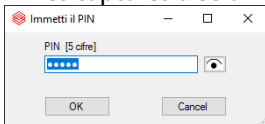
uniquement pour les station business

LOGICIEL DE PROGRAMMATION - Uniquement pour les systèmes d'exploitation Microsoft Windows 7, 8, 10, 11

- Avant de connecter le programmeur à votre ordinateur, téléchargez le logiciel d'application 208Prog2_V1.zip depuis la zone de téléchargement de notre site Web <https://e-mobility.scame.com/download>.
- Installez le logiciel en exécutant le programme 208Prog2Installer_V1.exe.
- À moins que vous n'ayez des besoins particuliers, nous vous recommandons d'accepter les choix proposés et d'installer les pilotes (si l'installation des pilotes n'est pas possible, procédez quand même).
- Connectez le programmeur à un port USB de votre ordinateur.



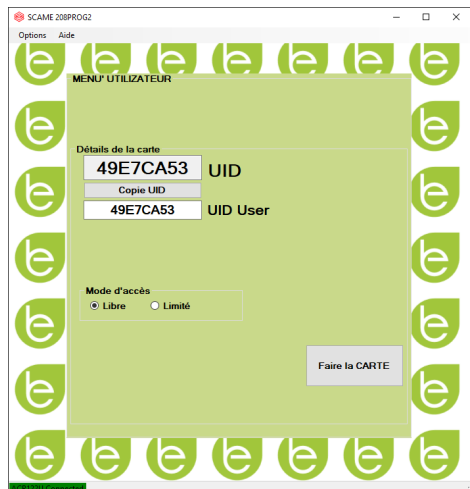
- Exécutez le programme 208Prog2_V1.exe, le programme affichera ce qui suit les captures d'écran suivantes



- Saisir un code PIN de verrouillage en écriture non autorisé (facultatif, 5 chiffres, par défaut 00000)
- Vérifiez la connexion correcte du programmeur (voir l'encadré vert en bas à gauche).
- Sélectionnez la langue souhaitée dans le menu OPTIONS

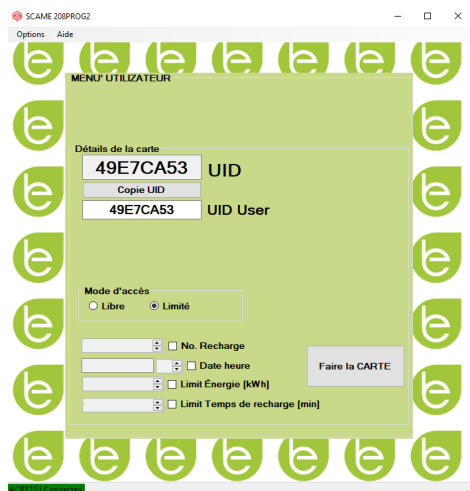
PROGRAMMATION DU BADGE

- Placez le badge carte utilisateur sur le programmeur, le programme affichera l'écran suivant :



- Pour modifier le code du badge (facultatif) : Modifiez le champ UID en saisissant 8 chiffres hexadécimaux quelconques (par exemple AAAA0001).
- Pour créer une carte sans restriction, laissez le type d'accès sélectionné sur LIBRE.
- Cliquez sur le bouton CRÉER LA CARTE, un court bip sonore confirmera la création de la carte.

- Pour activer les limitations, sélectionnez le type d'accès LIMITÉ, le programme affichera l'écran suivant:



- Pour activer une ou plusieurs limitations, marquez le champ correspondant.
- Pour modifier le paramètre, cliquez sur les flèches.
- Laissez le champ vide si vous ne souhaitez pas activer la limitation correspondante.
- Cliquez sur le bouton CRÉER LA CARTE, un court bip sonore confirmera la création de la carte (Les limites d'énergie et de temps ne peuvent être définies que pour les versions de firmware 1.4.020 ou ultérieures)

PROGRAMMATION DE LA CARTE MASTER

- Placez la carte master sur le programmeur, le programme affichera l'écran suivant :



- Pour régler la date et l'heure sur la station, sélectionnez DATE HEURE.
- Pour supprimer les cartes d'utilisateur enregistrées dans la station, sélectionnez EFFACER LISTE
- Cliquez sur le bouton CRÉER LA CARTE, un court bip sonore confirmera la création de la carte.
- Passez la carte master sur le lecteur de la station pour que le réglage soit effectif.

MAINTENANCE

La borne de recharge est fondamentalement un tableau de distribution, nous conseillons de faire effectuer au personnel qualifié les opérations suivantes, à des intervalles réguliers :

- Tous les six mois : contrôler la structure et les composants électriques externes et l'efficacité des interrupteurs de protection.
- Tous les douze mois : contrôler les composants électriques internes et le serrage des cosses.

ASSISTANCE

En cas de problèmes de fonctionnement, La première personne à contacter est votre installateur de confiance.

Le SAV Scame est à votre disposition pour répondre à toutes vos questions techniques.

Visitez notre site web : <https://emobility-scame.com/>

INSTRUCTIONS DE DISPOSITION



“Mise en œuvre de la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (RAEE)”, relative à la réduction de l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, ainsi qu'à l'élimination des déchets”.

Le symbole de la poubelle barrée d'une croix figurant sur l'équipement ou sur son emballage indique que le produit doit être éliminé séparément des autres déchets à la fin de sa durée de vie utile.

L'utilisateur doit donc remettre l'équipement mis au rebut à des centres de collecte séparés appropriés pour les déchets électriques et électroniques.

Pour plus de détails, veuillez contacter l'autorité compétente.

Une collecte séparée adéquate de l'équipement pour un recyclage ultérieur, un traitement ou une élimination compatible avec l'environnement aide à prévenir les dommages à l'environnement et à la santé humaine et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux qui composent l'équipement.

L'élimination illégale du produit par l'utilisateur implique l'application des sanctions administratives prévues par la législation en vigueur.



SCAME PARRE S.P.A.
VIA COSTA ERTA, 15
24020 PARRE (BG) ITALIA
TEL. +39 035 705000
emobility-scame.com