

UWP-DLB

Manuel d'emploi

Document revision: 31/08/2026

Contenus

À propos de ce guide d'utilisation	4
Consignes de sécurité	5
Présentation du UWP-DLB	6
Étapes de démarrage rapide	8
Première connexion	10
Connexions et types d'utilisateurs	12
Configuration réseau	13
Connecter UWP-DLB à un backend CSMS (optionnel)	16
Configuration de nouveaux chargeurs	19
Transactions de charge	30
Liste blanche RFID	34
Temps de charge et fuseaux horaires	36
Importation et exportation des paramètres	37
Gestion des licences UWP-DLB	38
Accès à distance aux appareils UWP-DLB via MAIACloud	39
Chargeurs / compteurs injoignables et équilibrage de charge	41
Configuration de l'équilibrage de charge UWP-DLB	42
FAQ sur l'équilibrage de charge	44
Informations et contrôle des chargeurs	48
Administration et mise à jour du système	51

LED et réinitialisation	54
Rapports par courriel et notifications par courriel	55
Sécurité	57
Afficher et télécharger le journal de débogage	59
Assembleur	60
Visualiseur de site	64
Gestion des bâtiments (accès Modbus)	65
API de gestion des bâtiments (Paramètres API)	69
Chargeurs testés	76
Communication OCPP avec les chargeurs	81
Déconnexion	83

À propos de ce guide d'utilisation

À qui s'adresse ce manuel d'instructions?

Le UWP-DLB est destiné aux ingénieurs électriciens et aux installateurs de produits. Il fournit des informations sur la manière d'assembler le UWP-DLB et d'utiliser le logiciel Carlo Gavazzi pour configurer le UWP-DLB.

Les opérations de câblage impliquant du courant électrique doivent toujours être effectuées par un électricien qualifié.

Mises à jour de ce guide utilisateur

Les mises à jour du firmware et de la documentation sont disponibles sur <https://gavazziautomation.com>

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT



Lire attentivement ce manuel et ses consignes de sécurité avant d'utiliser ce produit. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves et/ou des dommages matériels.

Explication des avertissements de sécurité

Carlo Gavazzi utilise les avertissements et messages de sécurité suivants dans sa documentation :

AVIS

Indique des informations importantes, sans lien avec un danger.

AVIS

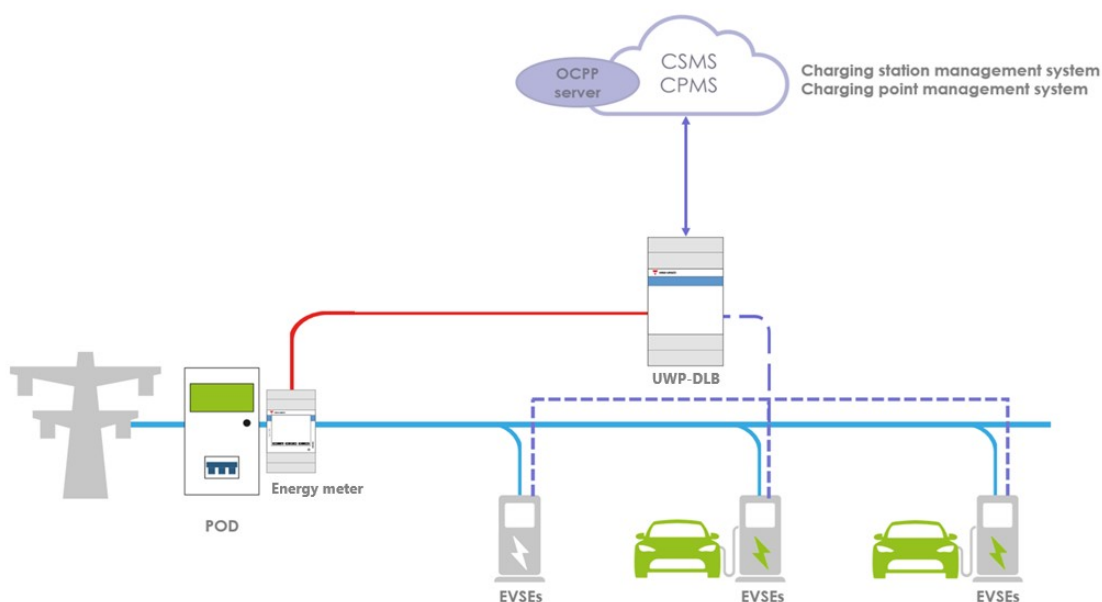
Indique un risque de décharge électrostatique (ESD). Prendre des précautions antistatiques. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des dommages électriques à l'équipement.

Présentation du UWP-DLB

Le UWP-DLB est un contrôleur local destiné à la gestion dynamique de la charge (DLM) des bornes de recharge pour véhicules électriques.

Il est conçu pour être installé sur site, à proximité des bornes de recharge, et permet de :

- Contrôle des messages de l'OCPP relatifs aux limites de facturation
- Surveille la consommation d'énergie sur place en relevant un compteur à l'aide de TCP/RS485 (en option)
- Ajuste automatiquement les limites des chargeurs de VE afin que la charge soit équilibrée sur le site
- Fonctionne avec des systèmes monophasés et triphasés
- Fonctionne avec des chargeurs CA et/ou CC
- Peut être configuré localement ou à distance à l'aide de son interface web
- Prise en charge des listes blanches de RFID (en cas d'utilisation sans CSMS)
- Télécharger les transactions au format CSV et NEM12
- Prise en charge du regroupement des chargeurs pour des limites de longueur de câble distinctes et des canaux prioritaires
- Permettre, via un proxy réseau, l'accès à la configuration de dispositifs IP tiers à l'aide du UWP-DLB



Utilisation prévue

UWP-DLB est conçu pour être utilisé dans deux applications :

- En ligne : En tant qu'équilibreur de charge local, autorisant les transactions par l'intermédiaire d'un système de gestion des stations de charge (CSMS) basé sur le Cloud. Permet de sauvegarder les transactions en cas de panne d'internet.
- Hors ligne : En tant qu'équilibreur de charge local avec autorisation locale. Dans ce mode, des étiquettes RFID sont utilisées.

Étapes de démarrage rapide

Lors de la mise en service d'un nouveau dispositif, les étapes recommandées sont les suivantes :

1. Se connecter via :
 - Accès à distance (voir "Accès à distance aux appareils UWP-DLB via MAIACloud" on page39)
 - Ethernet câblé
2. Se connecter en utilisant le login **Assembler** et le mot de passe par défaut (voir "Première connexion" on page10)
3. Configurer le réseau (voir "Configuration réseau" on page13)
 - Utiliser Ethernet comme connexion principale, si possible, pour une fiabilité maximale.
 - Lors de l'utilisation du DHCP, ajouter l'adresse MAC du UWP-DLB sur le serveur ou le routeur afin que l'adresse IP ne change pas ; sinon, utiliser une adresse IP statique.
 - En cas d'utilisation d'un modem pour les communications, s'assurer qu'aucune passerelle sur l'interface Ethernet/Wi-Fi n'utilise la connexion modem pour le trafic externe.
4. Modifier les mots de passe par défaut pour des raisons de sécurité (voir "Sécurité" on page57 > Modifier le mot de passe).
5. Configurer les paramètres dans la page **Configuration** selon les exigences du site.
 - Configurer la liaison CSMS si un backend CSMS est présent (voir "Connecter UWP-DLB à un backend CSMS (optionnel)" on page16)
 - Saisir la puissance de l'installation (voir "Configuration de nouveaux chargeurs" on page19 > Supprimer des groupes)
 - Supprimer des groupes (voir "Configuration de l'équilibrage de charge UWP-DLB" on page42)
 - Configurer les chargeurs pour qu'ils pointent vers l'adresse IP du UWP-DLB
 - Vérifier que les chargeurs, le PC/ordinateur portable et les connexions Internet sont configurés sur des réseaux capables de communiquer entre eux. En cas de doute, contacter le support Carlo Gavazzi ou les équipes réseau internes.
6. Configurer chaque chargeur connecté
 - Définir le mode de fonctionnement du chargeur sur « Monophasé » ou « Triphasé ».
 - Vérifier les connexions électriques des chargeurs (L1/L2/L3)
 - Puissance maximale que chaque chargeur peut utiliser

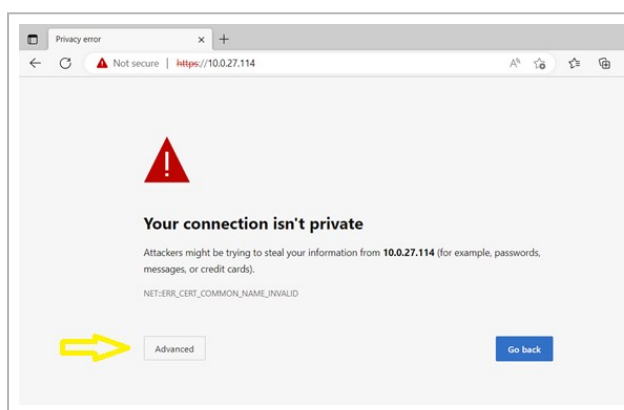
- Courant indiqué en ampères ou en watts dans le profil intelligent du chargeur
 - Attribuer un nom explicite (optionnel) à chaque chargeur
7. En mode hors ligne (sans CSMS)
- Configurez les étiquettes RFID si disponibles (voir "Liste blanche RFID" on page34)

Première connexion

1. Après la mise sous tension et la connexion du contrôleur au réseau LAN, après environ deux minutes, il sera possible de trouver l'adresse IP et de se connecter à l'application web.

L'adresse IP peut être trouvée en consultant la liste DHCP de votre serveur/routeur pour le nom réseau UWP-DLB-xxxx ou en utilisant un logiciel de scan IP.

Remarque : aucun certificat signé valide ne sera disponible pour ce nom réseau. Étant donné qu'il s'agit d'une connexion sécurisée HTTPS, un avertissement du navigateur s'affichera et devra être ignoré pour accéder au site web.



2. Cliquer sur "Avancé", then "Continuer vers xx.xx.xx.xx":



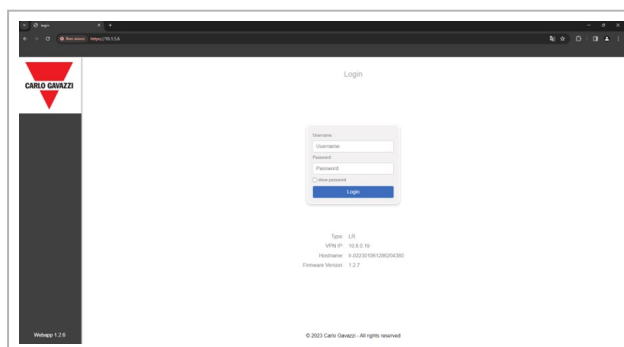
Une fois connecté, se connecter à l'interface web.

Trois comptes sont disponibles, chacun avec des autorisations différentes.

3. Pour la configuration du UWP-DLB, se connecter en tant qu' **Assembleur** avec les identifiants suivants :

Nom d'utilisateur : admin

Mot de passe : admin



Remarques :

- *Lors de la première connexion, il sera demandé de modifier le mot de passe par défaut par un mot de passe unique.*
- *En cas de réinitialisation aux paramètres d'usine, les identifiants reviendront aux valeurs par défaut.*

4. Après actualisation du navigateur, la page **Informations** s'affiche.

Il est désormais possible d'utiliser les différents paramètres pour configurer le UWP-DLB.

Connexions et types d'utilisateurs

Trois connexions par défaut sont disponibles pour UWP-DLB. Ces connexions correspondent à trois types d'utilisateurs, chacun disposant de différents niveaux d'accès (le niveau 1 étant le plus faible et le niveau 3 le plus élevé).

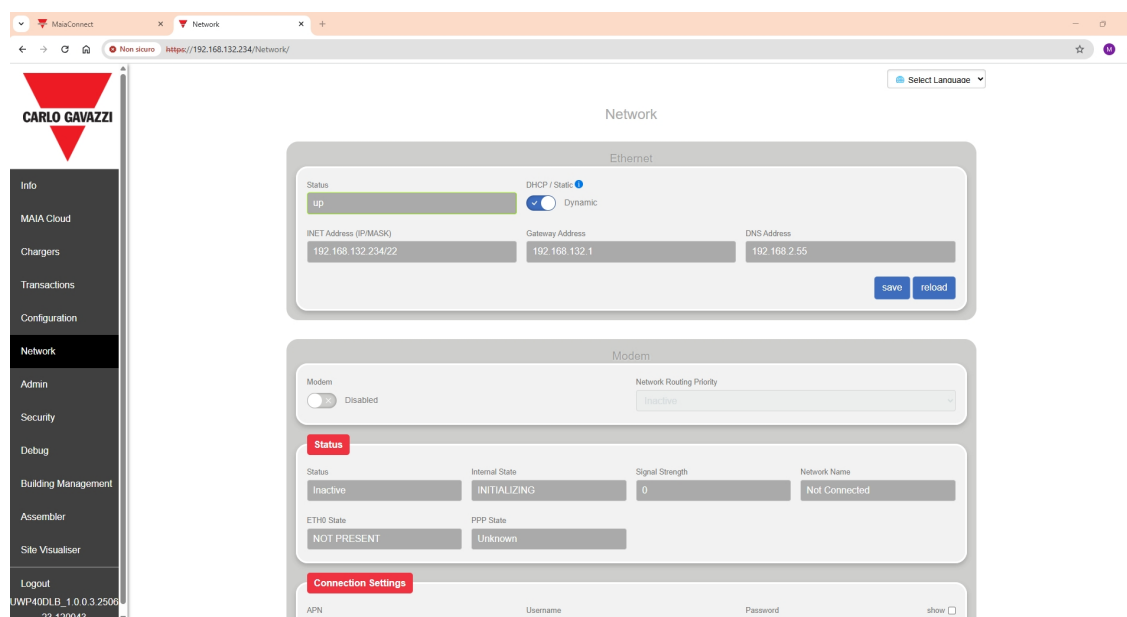
EV / Installer ne sont pas disponibles tant que l'utilisateur n'a pas défini un mot de passe via la connexion Assembleur.

- Connexion niveau 1 (utilisée pour visualiser les chargeurs et les transactions) :
Nom d'utilisateur: EV
Mot de passe : défini via la connexion Assembleur
- Connexion niveau 2 :
Nom d'utilisateur : Installer
Mot de passe : défini via la connexion Assembleur
- Connexion niveau 3 (utilisateur Assembleur avec droits administrateur) :
Nom d'utilisateur : admin
Mot de passe : admin

Remarque : le niveau Assembleur étant le niveau d'accès le plus élevé, la majorité des paramètres UWP-DLB décrits dans ce document supposent que l'utilisateur est connecté avec ce niveau.

Configuration réseau

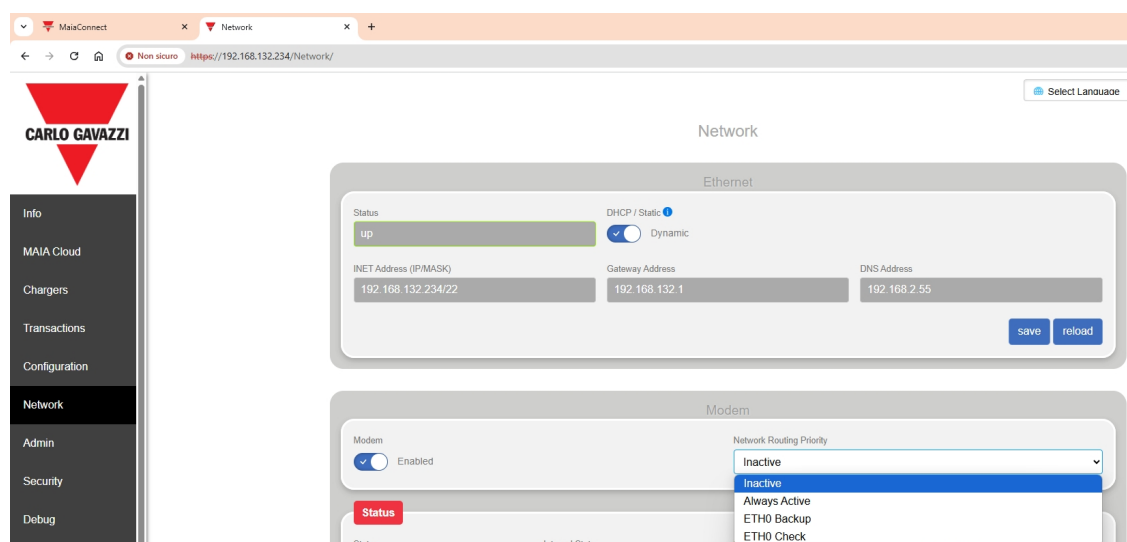
Une fois connecté à UWP-DLB, il est nécessaire de confirmer les paramètres réseau dans la page **Réseau**.



The screenshot shows the 'Network' configuration page. On the left is a sidebar with navigation links: Info, MAIA Cloud, Chargers, Transactions, Configuration, **Network**, Admin, Security, Debug, Building Management, Assembler, Site Visualiser, Logout, and UWP4DLB_1.0.0.3.2506.23.120043. The main content area is titled 'Network' and contains two sections: 'Ethernet' and 'Modem'. The 'Ethernet' section has a 'Status' dropdown set to 'up', a 'DHCP / Static' toggle set to 'Static', and input fields for 'INET Address (IP/MASK)' (192.168.132.234/22), 'Gateway Address' (192.168.132.1), and 'DNS Address' (192.168.2.55). There are 'save' and 'reload' buttons. The 'Modem' section has a 'Modem' toggle set to 'Disabled' and a 'Network Routing Priority' dropdown set to 'Inactive'. Below this is a 'Status' section with a red 'Status' button and a table showing 'Status' (Inactive), 'Internal State' (INITIALIZING), 'Signal Strength' (0), and 'Network Name' (Not Connected). There is also an 'ETH0 State' (NOT PRESENT) and 'PPP State' (Unknown). At the bottom is a 'Connection Settings' section with fields for 'APN', 'Username', and 'Password', and a 'show' checkbox.

Priorité des routes réseau

Si plusieurs réseaux sont utilisés (Ethernet + 4G), il est nécessaire d'indiquer à UWP-DLB quelle connexion doit être utilisée pour l'accès à Internet en sélectionnant l'interface réseau:



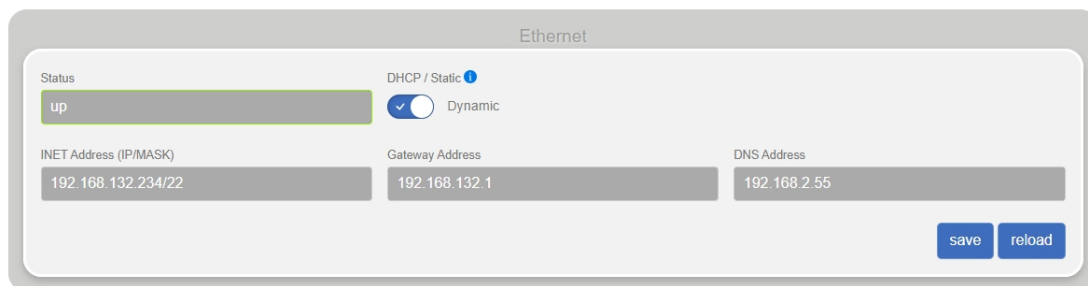
This screenshot is similar to the previous one but shows the 'Network Routing Priority' dropdown menu open. The menu options are: 'Inactive' (selected), 'Inactive', 'Always Active', 'ETH0 Backup', and 'ETH0 Check'. The 'Modem' toggle is now set to 'Enabled'.

Il est possible de configurer certains chargeurs sur Ethernet, puis d'utiliser le modem 4G intégré pour l'accès et la supervision à distance. Dans ce cas, sélectionner 4G dans cette section.

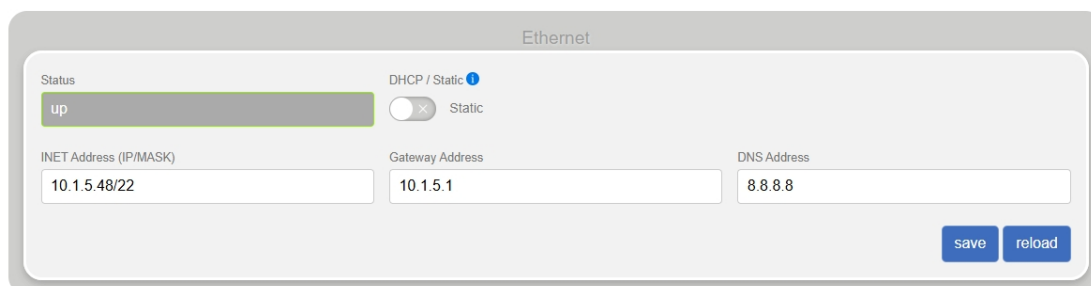
Ethernet

Lorsque la connexion Ethernet est active, les informations suivantes sont affichées en mode DHCP :

Network



Désactiver le DHCP pour saisir une adresse IP statique:



Lorsque vous entrez l'adresse statique, être sûr d'entrer la passerelle et DNS si vous vous connectez à un CSMS sinon les noms de domaine et les adresses du sous-réseau local actuel ne peuvent pas être contactés.

L'adresses IP lors du travail sur IP statique est entrée avec le IP/CIDR, cela signifie qu'un masque subnet de 255.255.255.0 est un CIDR de /24, pour une adresse IP 10.0.27.114 elle serait inscrite comme suit :

10.0.27.114/24

Si vous utilisez le DHCP, s'assurer que votre router ainsi que le UWP40DLB listés une adresse IP réservée, i.e. il obtiendra constamment la même IP adresse. La fait de ne pas le faire signifiera que l'adresse IP peut changer avec le temps, tout chargeur se connectant à l'ancienne adresse sera déconnecté.

Support modem

UWP-DLB prend en charge un modem cellulaire 4G. Un modem compatible 4G avec carte SIM doit être installé.

L'utilisateur doit saisir le nom du réseau **APN**, le **nom d'utilisateur**, le **mot de passe** et puis sélectionner **enregistrer**.

Remarque : si une connexion Ethernet/Wi-Fi avec accès Internet est disponible, il est recommandé de l'utiliser pour les services cloud à distance. Si aucune connectivité Internet n'est disponible, il est possible d'utiliser une carte SIM pour le modem 4G ; dans ce cas, vérifier que l'option Route to Internet en haut de l'écran est réglée sur Cellular, afin que UWP-DLB puisse router correctement le trafic Internet.

Modem

Modem
☒ Enabled

Network Routing Priority

Inactive

Status

Status

Internal State

Signal Strength

Network Name

Inactive

INITIALIZING

0

Not Connected

ETH0 State

PPP State

NOT PRESENT

Unknown

Connection Settings

APN

Username

Password

show ☐

Settings

Auto Reset

Reset Interval (hours)

☒ Disabled

1

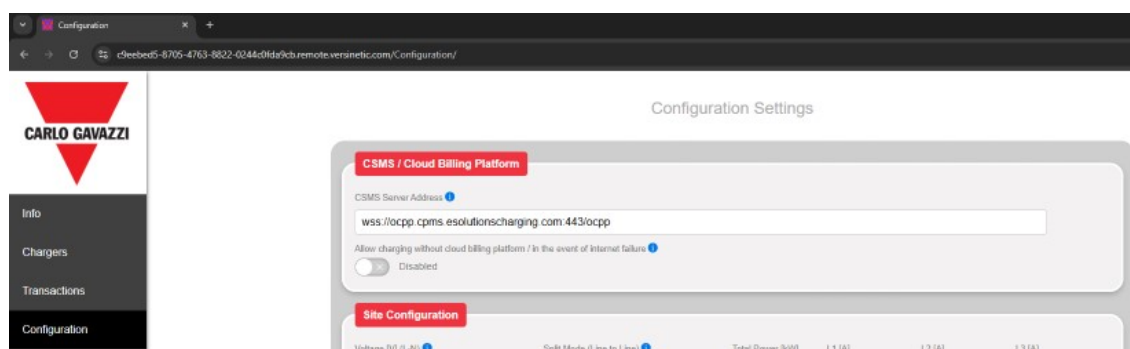
save

Last updated: 2025-06-26 07:25:39

Connecter UWP-DLB à un backend CSMS (optionnel)

Vous pouvez connecter votre UWP-DLB à un Système de gestion des bornes de recharge (CSMS) et utiliser ensuite le CSMS pour autoriser les demandes de recharge. Si vous n'utilisez pas de CSMS, les paramètres par défaut empêcheront UWP-DLB de tenter de se connecter à une plateforme cloud de facturation. Dans ce cas, cette section peut être ignorée.

Pour utiliser un CSMS avec UWP-DLB, configurez la connexion dans la page Configuration en saisissant l'adresse de la plateforme cloud de facturation (CSMS) dans le champ d'adresse du serveur.



Pour connecter votre UWP-DLB à un CSMS :

1. Accédez à la page **Configuration** .
2. Saisissez l'**adresse du serveur CSMS**. Définissez ceci comme votre protocole CSMS, adresse et numéro de port utilisant le format suivant :

<protocol>://<IP>:<Port>
 Par exemple: ws://10.0.27.81:80

AVIS

WS (sans SSL) par défaut pour utiliser le port 80 si aucun port n'est spécifié.

WSS (SSL encryption) par défaut pour utiliser le port 443 si aucun port n'est spécifié.

Il est préférable d'être explicite et d'inclure le port dans la chaîne de connexion ci-dessus pour plus de clarté.

3. Vous pouvez, si nécessaire, ajouter un préfixe à votre adresse CSMS. Celui-ci sera transmis avec chaque message envoyé au CSMS, ce qui permet d'identifier plus facilement qu'un chargeur appartient à une installation UWP-DLB spécifique.

Par exemple :

Adresse du serveur CSMS	wss://ocpp-toolkit-api.site.app/
Identité	zone1
ID du chargeur	mp-012345678
Cela permettrait de brancher un chargeur sur	wss://ocpp-toolkit-api.site.app/zone1/mp-012345678

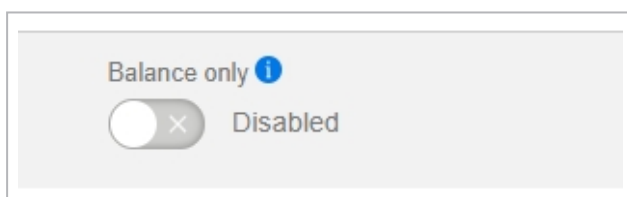
4. Autoriser la recharge sans plate-forme de facturation cloud (mode autonome) — activé par défaut.



- **Activé** - laissera les nouvelles sessions de charge continuer sans authentification CSMS (la liste blanche locale sera utilisée si elle est activée, sinon les transactions seront automatiquement acceptées lorsque la liste blanche RFID est désactivée).
- **Désactivé** : empêche le démarrage de nouvelles sessions à moins que le CSMS soit rattaché, toute transaction en cours sera autorisée à se terminer.

*Remarque : lorsqu'aucun CSMS n'est utilisé, ce paramètre doit rester **Activé**, faute de quoi aucune nouvelle session de recharge ne pourra être démarrée.*

5. Il est possible d'activer le mode Equilibrage seulement, qui empêche UWP-DLB d'envoyer des messages susceptibles de remplacer la configuration d'autorisation locale du CSMS. Activez cette option uniquement si nécessaire, car elle désactive les fonctions de recharge hors ligne et de gestion des listes blanches de UWP-DLB.

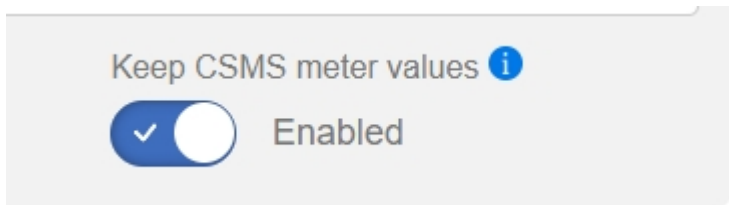


Remarque.

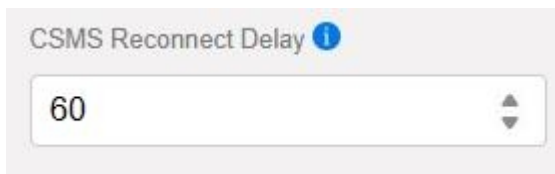
Lorsque Equilibrage seulement, est activé, UWP-DLB n'envoie pas les clés suivantes :

```
{ "key": "LocalAuthorizeOffline", "value": "false" };
{ "key": "StopTransactionOnEVSideDisconnect", "value": "true" };
{ "key": "LocalAuthListEnabled", "value": "false" };
{ "key": "AuthorizationCacheEnabled", "value": "false" };
{ "key": "AuthorizeRemoteTxRequests", "value": "true" };
{ "key": "AllowOfflineTxForUnknownId", "value": "false" };
```

6. Conserver les mesures compteur du CSMS est activé par défaut. Cette fonction transmet au chargeur toute configuration de compteur provenant du CSMS. Des messages incompatibles peuvent empêcher UWP-DLB d'effectuer l'équilibrage de charge. Ce problème peut être résolu soit au niveau du CSMS, soit en désactivant cette fonction. Dans ce cas, seule la configuration définie par UWP-DLB sera envoyée au chargeur, ce qui peut toutefois réduire la compatibilité avec le CSMS.



7. Sélectionnez **Enregistrer**.
8. **Retard de reconnexion CSMS** : le retard (en secondes) avant de tenter de reconnexion au backend CSMS. La valeur par défaut pour cette fonctionnalité est 60 secondes.

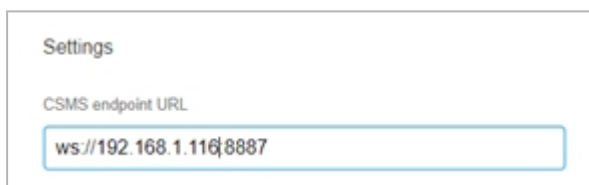


9. **Ajouter la version** : lorsque cette option est activée, la version du firmware UWP-DLB est ajoutée à chaque message Boot Notification envoyé au backend CSMS. Cette fonction est désactivée par défaut.



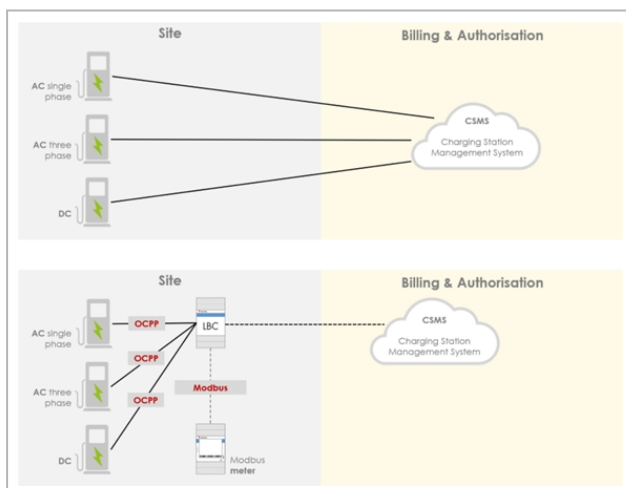
10. Connectez-vous à chacun de vos chargeurs. Configurez-les pour utiliser l'adresse IP de UWP-DLB comme référence CSMS. Utilisez le port 8887 pour les connexions WS et le port 8886 pour les connexions WSS sur UWP-DLB.

Exemple d'un chargeur se connectant au DLB UWP situé à l'adresse 192.168.1.116 :



Exemple de configuration CSMS saisie dans le chargeur.

11. L'objectif est que les chargeurs se connectent au CSMS via UWP-DLB plutôt que directement. Par exemple, le schéma de votre installation peut se présenter comme suit :



Pour trouver l'adresse IP du UWP-DLB, voir Configuration réseau.

Reportez-vous également à la documentation de votre chargeur EV pour connaître la procédure de configuration du CSMS afin d'utiliser l'adresse IP de UWP-DLB.

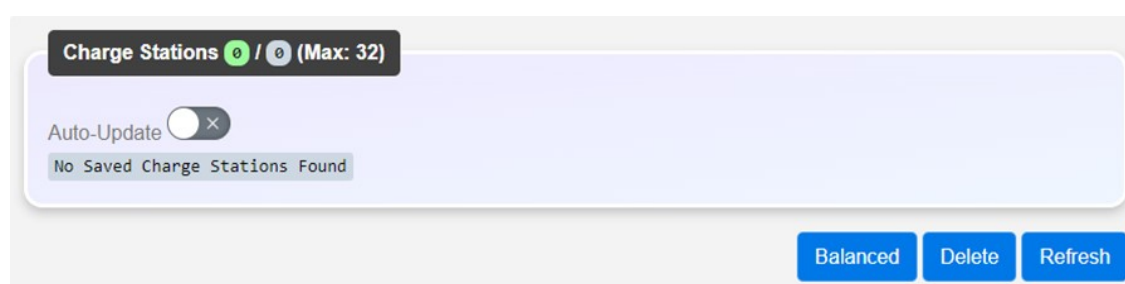
12. Connectez-vous à votre CSMS et configurez-le pour autoriser les chargeurs utilisant le préfixe **Identité** de UWP-DLB, si nécessaire.

Pour plus d'informations, consultez la documentation du fabricant de votre CSMS.

Configuration de nouveaux chargeurs

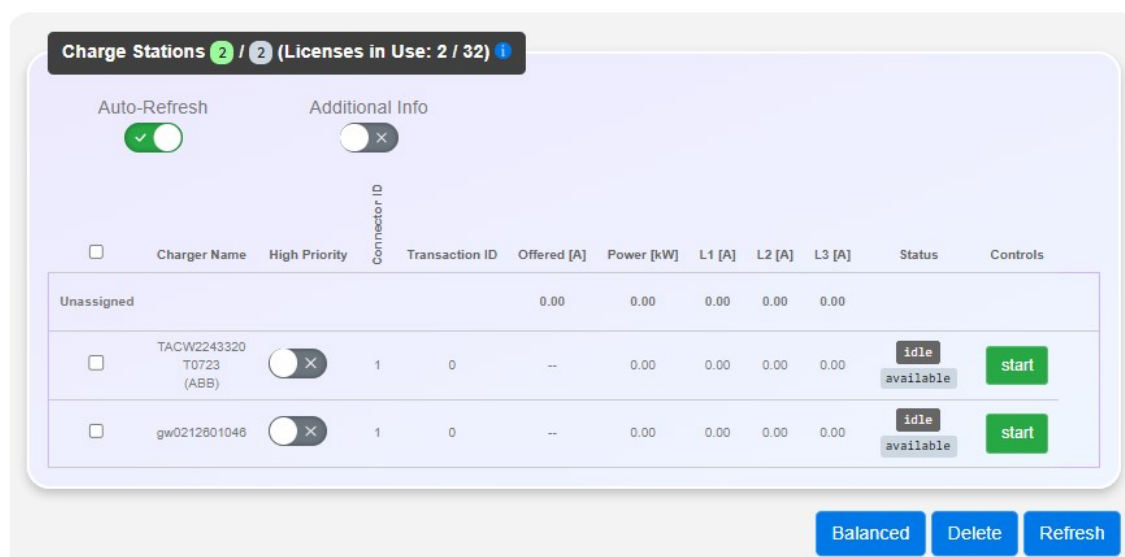
Une fois qu'un chargeur est connecté à UWP-DLB, il apparaît dans la liste des chargeurs disponibles sur l'écran **Informations**.

La page **Information** sans aucun chargeur connecté :



The screenshot shows the 'Charge Stations' interface. At the top, a header indicates 'Charge Stations 0 / 0 (Max: 32)'. Below this, there is an 'Auto-Update' toggle switch which is turned off. A message box states 'No Saved Charge Stations Found'. At the bottom right, there are three buttons: 'Balanced', 'Delete', and 'Refresh'.

La page **Information** avec des chargeurs connectés :



The screenshot shows the 'Charge Stations' interface with two stations connected. The header indicates 'Charge Stations 2 / 2 (Licenses in Use: 2 / 32)'. There are two toggle switches: 'Auto-Refresh' (turned on) and 'Additional Info' (turned off). Below these is a table with columns: 'Charger Name', 'High Priority', 'Connector ID', 'Transaction ID', 'Offered [A]', 'Power [kW]', 'L1 [A]', 'L2 [A]', 'L3 [A]', 'Status', and 'Controls'. The table contains three rows: an 'Unassigned' row and two rows for connected stations. Each connected station row has a checkbox, a 'High Priority' toggle, and a 'start' button. The status for each connected station is shown as 'idle' and 'available'.

	Charger Name	High Priority	Connector ID	Transaction ID	Offered [A]	Power [kW]	L1 [A]	L2 [A]	L3 [A]	Status	Controls
☐	Unassigned				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
☐	TACW2243320 T0723 (ABB)	☒	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle available	start
☐	gw0212601046	☒	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle available	start

At the bottom right, there are three buttons: 'Balanced', 'Delete', and 'Refresh'.

Accédez à la page **Chargeurs** pour configurer le nouveau dispositif.

Charger Settings

Chargers

☐	Charger Name	Single/Three Phase	Phase Connection	Max power per charger in A (Per Phase) or W (Total)	Max Charge Rate Unit	Group
☐	scde_point_0	3 ▼	RST (L1-L2-L3) ▼	11000	W (Watts) ▼	unassigned ▼
☐	scde_point_3	3 ▼	RST (L1-L2-L3) ▼	11000	W (Watts) ▼	unassigned ▼
☐	scde_point_4	1 ▼	R (L1) ▼	3700	W (Watts) ▼	unassigned ▼
☐	scde_point_1	3 ▼	RST (L1-L2-L3) ▼	11000	W (Watts) ▼	unassigned ▼
☐	scde_point_5	1 ▼	R (L1) ▼	3700	W (Watts) ▼	unassigned ▼
☐	scde_point_7	3 ▼	RST (L1-L2-L3) ▼	22000	W (Watts) ▼	unassigned ▼
☐	scde_point_6	3 ▼	RST (L1-L2-L3) ▼	22000	W (Watts) ▼	unassigned ▼
☐	scde_point_2	3 ▼	RST (L1-L2-L3) ▼	11000	W (Watts) ▼	unassigned ▼

Save

Batch Update

Selected Chargers	Single/Three Phase	Phase Connection	Max power per charger in A (Per Phase) or W (Total)	Max Charge Rate Unit	Group
	unchanged ▼	▼	unchanged	unchanged ▼	unchanged ▼

Apply

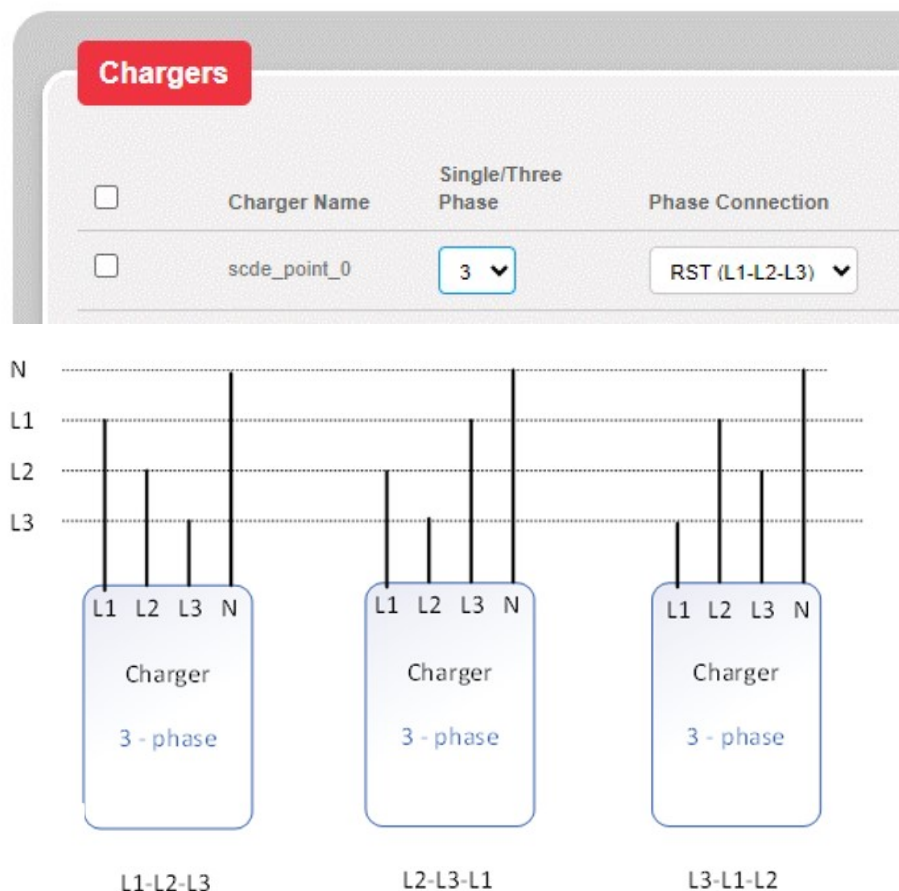
Le chargeur peut être configuré en mode monophasé ou triphasé (monophasé par défaut) :

Chargers

☐	Charger Name	Single/Three Phase
☐	scde_point_0	3 ▼
☐	scde_point_3	1 3

Sélection triphasée

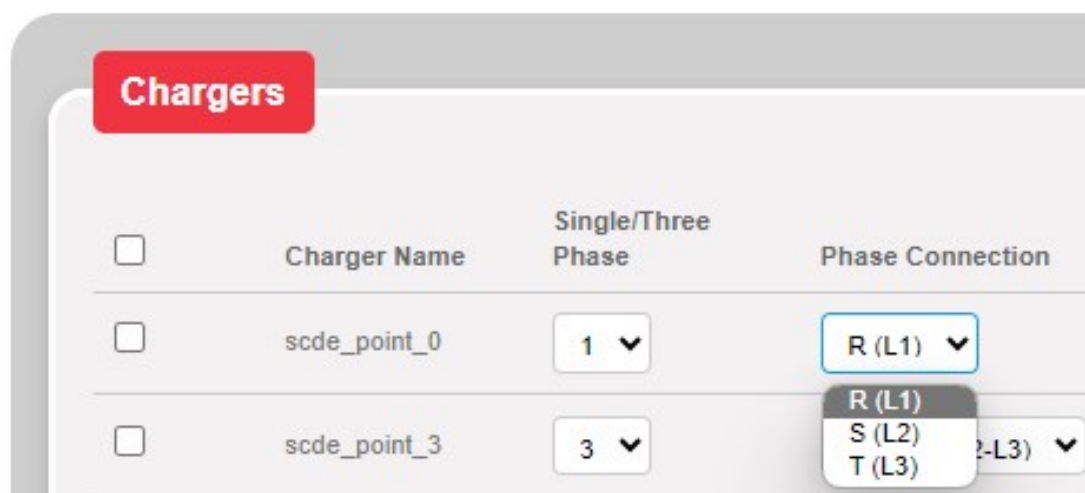
Avec les chargeurs triphasés, les combinaisons de câblage suivantes peuvent être sélectionnées (par défaut L1-L2-L3) :

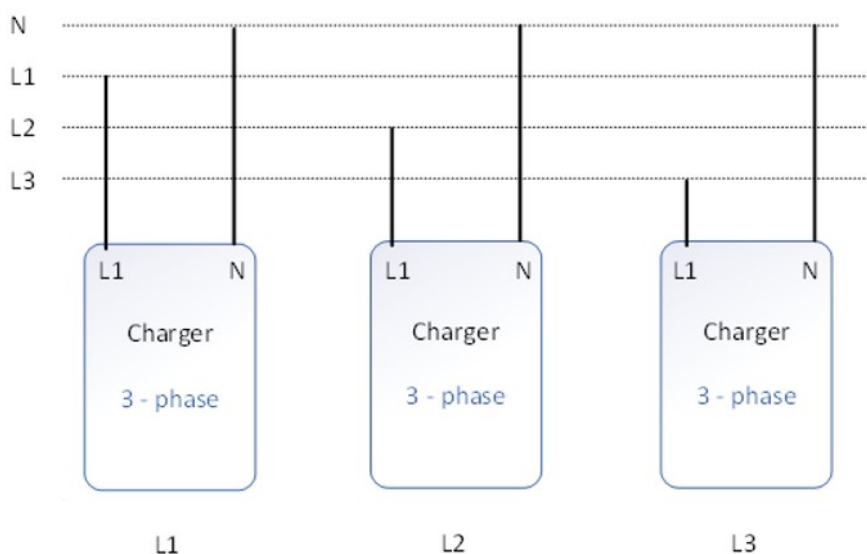


Choisissez la configuration correspondant à la manière dont le chargeur est raccordé au réseau.

Sélection monophasée

Avec les chargeurs monophasés, il est possible de sélectionner la phase raccordée (par défaut : L1).





Choisissez la configuration correspondant à la manière dont le chargeur est raccordé au réseau.

Rotation des phases et surveillance / contrôle UWP-DLB

La configuration de la rotation des phases permet à UWP-DLB de comprendre comment le chargeur remonte les informations de charge. Elle n'est pas utilisée pour contrôler la manière dont le chargeur peut proposer une sélection de phases au véhicule.

Par exemple, un chargeur monophasé (sauf s'il prend en charge sa connexion physique dans sa propre configuration) indiquera une puissance sur L1 uniquement. UWP-DLB utilise sa configuration pour comprendre que le chargeur est en réalité raccordé à L2 ou L3, même si celui-ci indique une mesure sur L1.

Certains chargeurs peuvent intégrer leur propre configuration des phases. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de la configurer dans UWP-DLB. Une configuration effectuée à la fois sur le chargeur et sur UWP-DLB annulerait la configuration reportée. Il est recommandé de configurer la rotation des phases uniquement dans UWP-DLB afin de centraliser l'ensemble des configurations des chargeurs et de faciliter la compréhension de l'installation.

Dans les systèmes triphasés, les chargeurs CA consomment généralement la puissance de manière équilibrée sur les trois phases lorsqu'ils sont connectés à un véhicule. Certains chargeurs monophasés peuvent toutefois ne consommer l'énergie que sur la première phase, même lorsque les trois phases sont disponibles. Dans ce cas, l'installation peut répartir les chargeurs sur différentes phases afin d'équilibrer la charge du système. UWP-DLB doit connaître cette rotation des phases pour garantir une surveillance correcte de la puissance reportée par les chargeurs. Cette configuration ne permet pas de contrôler physiquement les phases proposées au véhicule ; elle agit uniquement sur l'interprétation des limites disponibles sur chaque phase ainsi que sur les données de mesure reportées.

Paramètres de puissance minimale requise

Certains chargeurs CA et CC nécessitent qu'une puissance minimale leur soit fournie avant d'être considérés comme disponibles / en ligne pour la recharge.

Les paramètres par défaut sont les suivants :

Start new transactions with zero power 	Min power to allow charging (use 6 for default) 
☒	6

Si votre chargeur apparaît comme indisponible pour la recharge ou hors ligne lorsqu'il est connecté à UWP-DLB, il peut être nécessaire de modifier ces paramètres comme suit :

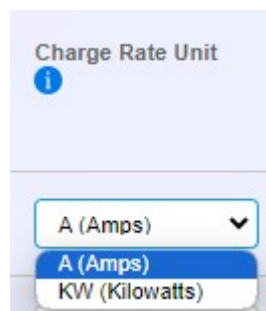
- Désactivez l'option démarrer de nouvelles transactions avec une puissance nulle. Cela indiquera aux chargeurs qu'ils peuvent démarrer la recharge immédiatement après l'authentification au niveau de puissance minimal (la valeur par défaut est de 6 A par phase).
- Une fois la transaction démarrée, UWP-DLB peut augmenter cette valeur jusqu'au maximum autorisé ou la réduire afin de mettre la recharge en pause selon le fonctionnement normal du système.
- L'inconvénient de cette méthode est qu'un délai de 4 à 5 secondes peut être nécessaire pour mettre la recharge en pause si celle-ci n'est pas autorisée en raison de contraintes de temporisation, du mode FIFO ou parce que la puissance totale disponible sur le site ne permet pas de poursuivre la recharge.

En règle générale, 6 A correspond à la puissance minimale attendue par la plupart des chargeurs CA. En dessous de cette valeur, certains chargeurs peuvent se désactiver. Certains modèles peuvent toutefois nécessiter une valeur minimale plus élevée ; dans ce cas, celle-ci peut être définie dans le champ "Puissance minimale pour permettre le chargement".

Les chargeurs CC peuvent également imposer une puissance minimale. Consultez la documentation du chargeur pour connaître cette valeur. Après avoir configuré le type de charge en kilowatts (kW) pour un chargeur CC, saisissez la puissance minimale requise par le chargeur, par exemple 25 kW ou 50 kW, conformément au guide utilisateur ou aux résultats des essais réalisés.

Unité tarifaire

Le profil de recharge intelligente peut être configuré en ampères ou en kilowatts. Les chargeurs CA utilisent généralement les ampères, tandis que les chargeurs CC sont généralement configurés en kilowatts. La valeur par défaut est A (Amps) :



Nom explicite

Il est possible d'attribuer un nom explicite aux chargeurs afin de les identifier plus facilement. Ce nom est affiché sur la page Information entre parenthèses pour l'utilisateur. Il est également utilisé dans les journaux de transactions ainsi que lors de l'utilisation du terminal de paiement pour identifier le chargeur ou l'emplacement de recharge.



Exemples

Exemple d'un chargeur monophasé raccordé sur L1 avec un courant maximal de 32 A et un profil intelligent configuré en ampères.

Charger Name	Friendly Name	Single/Three Phase	Phase Connection	Max power per charger in A (Per Phase) or kW (Total)	Start new transactions with zero power	Min power to allow charging (use 6 for default)	Charge Rate Unit	Group	Firmware Version (Last Updated)
☐ TACW2243320T0723	BAY1	1	L1	32	☒	6	A (Amps)	None	TAC329119006710273-V1.8.21

Pour les chargeurs triphasés, notez que le courant indiqué est défini par phase. Ainsi, un chargeur triphasé de 22 kWh capable de fournir 3×32 A doit être configuré sur 32 A.

Charger Name	Friendly Name	Single/Three Phase	Phase Connection	Max power per charger in A (Per Phase) or kW (Total)	Start new transactions with zero power	Min power to allow charging (use 6 for default)	Charge Rate Unit	Group	Firmware Version (Last Updated)
☐ TACW2243320T0723	BAY1	3	L1-L2-L3	32	☒	6	A (Amps)	None	TAC329119006710273-V1.8.21

Chargeurs CA monophasés répartis sur différentes phases :

Charger Name	Friendly Name	Single/Three Phase	Phase Connection	Max power per charger in A (Per Phase) or kW (Total)	Start new transactions with zero power	Min power to allow charging (use 6 for default)	Charge Rate Unit	Group
☐ ACE0666123	BAY1	1	L1	32	☒	6	A (Amps)	Level1
☐ ACE0666322	BAY2	1	L2	32	☒	6	A (Amps)	Level1
☐ ACE0666466	BAY3	1	L3	32	☒	6	A (Amps)	Level1

Lot appliquer

Si vous avez un grand nombre de chargeurs similaires, vous pouvez sélectionner un ou tous les chargeurs.

☒	ACE0666123	BAY1	1	L1	32	☒	6	A (Amps)	Level1
☒	ACE0666322	BAY2	1	L2	32	☒	6	A (Amps)	Level1
☒	ACE0666466	BAY3	1	L3	32	☒	6	A (Amps)	Level1
☐	ACE0666482		3	L1-L2-L3	32	☒	6	A (Amps)	Level1
☐	ACE0666489		3	L2-L3-L1	32	☒	7	A (Amps)	Level1

Utilisez ensuite la fonction d'application par lots pour définir la même valeur pour tous les éléments sélectionnés (vous pouvez utiliser "inchangé" si un élément doit rester le même).

Batch Update

Selected Chargers	Single/Three Phase	Phase Connection	Max power per charger in A (Per Phase) or kW (Total)	Start new transactions with zero power	Min power to allow charging (use 6 for default)	Charge Rate Unit	Group
ACE0666489							
ACE0666482	unchanged		unchanged	☐	unchanged	unchanged	unchanged
ACE0666466							
ACE0666322							

Apply

Configuration des chargeurs en groupe

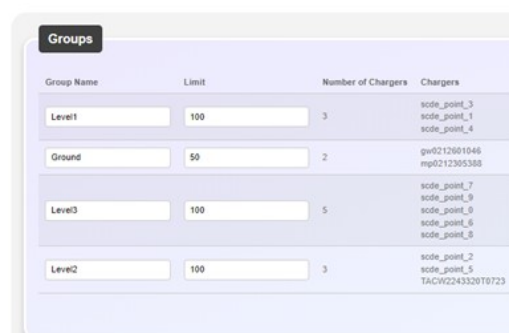
Les chargeurs peuvent être regroupés. Utilisez d'abord Ajouter un groupe pour ajouter un nouveau groupe et définir une limite en ampères (A). La limite est prise comme le courant sur toutes les phases, c'est-à-dire que 100 A limitera L1/L2/L3 à 100 A chacune (soit un total de 300 A) si vous utilisez trois phases.

Les groupes peuvent recevoir un nom descriptif :



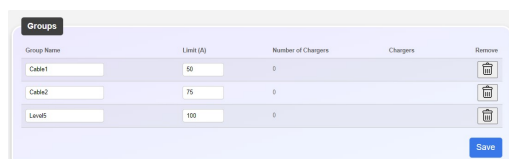
L'affectation des chargeurs aux groupes sera ensuite affichée dans la section Groupes.

Les limites et le nom du groupe peuvent être modifiés ici.



Suppression de groupes

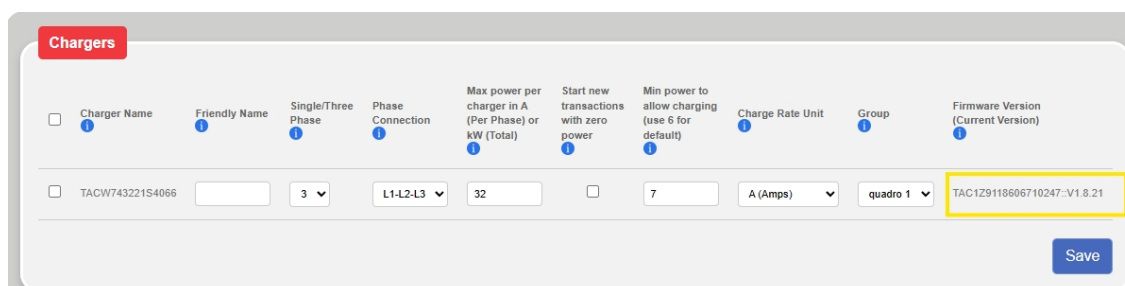
Les groupes peuvent être supprimés à l'aide de l'icône de corbeille située à côté du groupe concerné.



Mise à jour du Firmware du chargeur

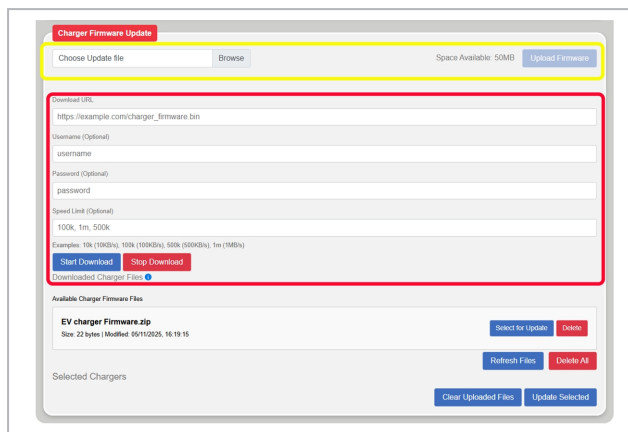
UWP-DLB peut être utilisé pour mettre à jour le firmware des chargeurs via la connexion OCPP. Cette fonctionnalité peut éviter des interventions sur site coûteuses pour effectuer les mises à jour lorsque celles-ci ne peuvent pas être réalisées depuis le CSMS ou lorsque UWP-DLB fonctionne en mode autonome sans CSMS.

Pour connaître la version du firmware installée sur vos chargeurs, accédez à la page Chargeurs et consultez la colonne Version firmware (Version actuelle). Cette information est uniquement disponible pour les chargeurs connectés.



Pour effectuer une mise à jour, deux méthodes sont disponibles :

1. Obtenez le fichier **Firmware du chargeur** approprié, puis sélectionnez-le à l'aide de l'option **Choisissez le fichier de Mise à jour**. Ensuite, chargez le firmware en utilisant le bouton **Télécharger le Firmware**, mis en évidence ci-dessous.

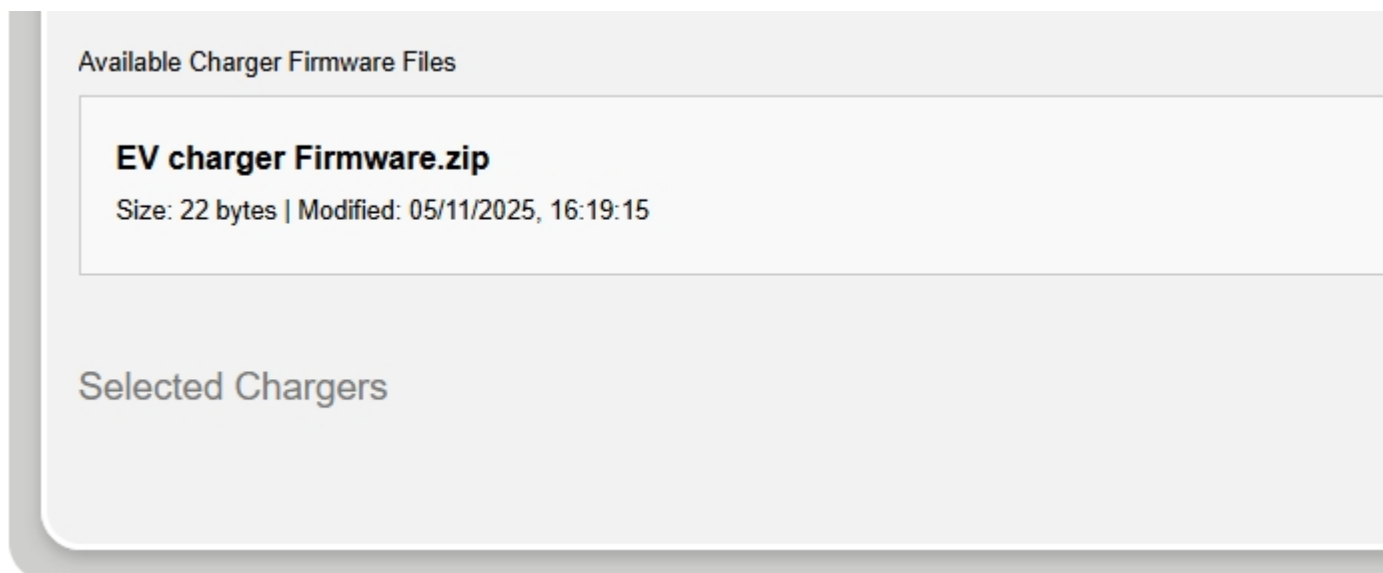


2. Vous pouvez également renseigner les informations dans la section Téléchargement de l'URL. Le firmware sera alors téléchargé en arrière-plan à partir de l'URL spécifiée. Pour les fichiers firmware volumineux, ce processus peut prendre plusieurs heures sur une connexion cellulaire. Le téléchargement effectuera automatiquement de nouvelles tentatives et reprendra en cas de connexion lente ou instable.

Après le téléchargement, les fichiers sont conservés sur UWP-DLB. Il est possible de télécharger jusqu'à 5 fichiers firmware simultanément (pour une taille totale d'environ 140 Mo). Ces fichiers sont ensuite affichés dans la liste correspondante. Sélectionnez le fichier approprié, puis choisissez les chargeurs que vous souhaitez mettre à jour :

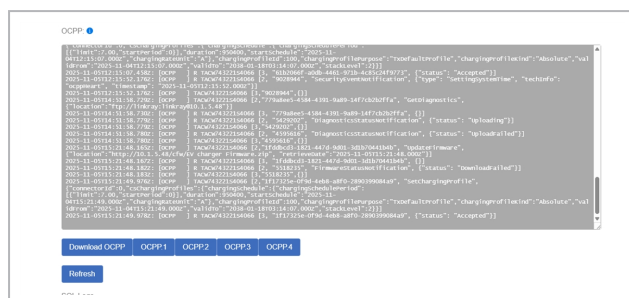


Sélectionnez le firmware téléchargé à l'aide de l'option **sélectionner pour la mise à jour**, puis cliquez sur **Mettre à jour la sélection avec xxx** afin d'indiquer aux chargeurs d'utiliser ce firmware.



Remarque : les chargeurs recevront l'instruction de mise à jour en utilisant UWP-DLB comme source. La mise à jour ne sera pas effectuée pendant une session de charge. Les chargeurs ne recevront pas non plus la commande de mise à jour lorsqu'ils sont hors ligne. Il est recommandé de recharger la page de configuration sur UWP-DLB après environ 15 minutes. Si la mise à jour a réussi, la colonne Version firmware (Version actuelle) doit alors afficher la nouvelle version du firmware. Il est possible de télécharger simultanément plusieurs fichiers firmware et d'envoyer plusieurs demandes de mise à jour en sélectionnant les chargeurs et les fichiers firmware appropriés.

Consultez le journal de débogage OCPP afin d'identifier d'éventuels problèmes ou de vérifier les réponses renvoyées par les chargeurs :



Définir la consommation électrique du site

Pour effectuer l'équilibrage de charge, UWP-DLB doit connaître la tension du site ainsi que le courant total disponible sur l'installation. Ces deux valeurs sont utilisées dans les calculs effectués par UWP-DLB.

Vous pouvez obtenir la tension du site et le courant total disponible auprès de votre fournisseur d'énergie.

Une fois ces informations disponibles, saisissez-les dans les paramètres UWP-DLB.

1. Connectez-vous à l'interface web.
2. Sélectionnez **Configuration**.
3. Dans la section **Configuration du site**, saisissez les valeurs correspondant à votre installation :



- **Tension.** La tension entre L1-N, normalement 230 V AC, su les systèmes triphasés, n'est pas la tension entre les phases.
- **Ampères sur L1/L2/L3.** Intensité maximale disponible sur chaque phase de l'installation. Il peut être utile de réserver une partie du courant sur certaines phases lorsqu'elles alimentent également l'éclairage du bâtiment ou d'autres équipements électriques.
- **Puissance totale (kW).** Valeur en lecture seule. Elle indique la puissance totale disponible sur le site en fonction de la tension et des limites de courant saisies par l'utilisateur.
- **Moyenne.** Le temps en secondes entre chaque mises à jour demandée par le chargeur, utilisée pour calculer la consommation du chargeur.
- **Mode de charge FIFO.** Lorsque les chargeurs activés offriront de la puissance sur une base premier servi, lorsque l'alimentation n'est pas disponible, le chargeurs supplémentaires seront interrompus jusqu'à ce que les séances de recharge soient terminées. Ainsi, la charge active se fait à pleine vitesse pour certains et est en pause jusqu'à ce que la puissance soit disponible pour d'autres. Quand le mode est désactivé (défaut) la puissance est distribuée uniformément à toutes les sessions de recharge simultanément, toutes les session obtiendront une certaine puissance, mais avec chaque nouvelles sessions de recharge, le charge active deviendra plus lente.
- **Utilisation du compteur.** Si UWP-DLB utiliser un compteur externe pour calculer la puissance utilisée par le bâtiments, d'éclairage ou d'autres systèmes tels que le solaire dans ses calculs de charge. Les compteurs peuvent être connectés sur le port RS485 ou le Modbus TCP/IP. Un fichier de configuration doit être chargé depuis l'écran Assembler pour le compteur utilisé.

Site Configuration

Voltage [V] (L-N)

247

Measurand Interval [s]

10

FIFO Charging Mode

Disabled

Use Meter

Enabled

Split Mode (Line to Line)

Disabled

Line to Line Voltage (208V / 240V)

240V (Dual Phase)

Total Power [kW]

44.46

L1 [A]

60

L2 [A]

60

L3 [A]

60

Total Power [kW]

0.81

L1 [A]

3.23

L2 [A]

0.02

L3 [A]

0.02

L1 [V]

247.72

L2 [V]

247.68

L3 [V]

247.83

Use the following current limits if the meter is not working:

L1 [A]

30

L2 [A]

30

L3 [A]

30

Meter Configuration

► WEM3080TTCP

Lorsque cette fonction est activée, la configuration du compteur utilisé peut être affichée. Les valeurs instantanées de courant et de tension sont alors affichées pour les phases L1, L2 et L3. Lorsque la tension est lue à partir du compteur, elle est automatiquement utilisée comme tension du site. Dans une installation monophasée, seule la valeur L1 [V] doit être présente. Les valeurs L2 [V] et L3 [V] restent vides si elles ne sont pas lues ou si le compteur renvoie 0 V. Lorsque cette fonction est activée, les limites du mode dégradé deviennent disponibles, voir **Mode dégradé**.

- **Mode dégradé.** Lorsqu'un compteur est activé, un second ensemble de limites de courant devient disponible. Ces limites permettent à l'utilisateur de définir des valeurs plus faibles à appliquer aux chargeurs en cas de défaillance du compteur:

Total Power [kW]

0.81

L1 [A]

3.23

L2 [A]

0.02

L3 [A]

0.02

L1 [V]

247.72

L2 [V]

247.68

L3 [V]

247.83

Use the following current limits if the meter is not working:

L1 [A]

30

L2 [A]

30

L3 [A]

30

La valeur par défaut est de 0 (chargement désactivé).

- **Mode séparé (Line to Line).** En Amérique du Nord, les chargeurs peuvent être câblés entre deux phases de 120 V de (L1/L2) afin d'obtenir une alimentation de 240 V. Lorsque le Mode séparé (Line to Line) est activé, les valeurs mesurées par le chargeur sont dupliquées sur les deux phases. Sans cette option, la phase L2 apparaîtra comme non utilisée par les chargeurs.

Site Configuration

Voltage [V] (L-N)

Measurand Interval [s]

FIFO Charging Mode
☒ Disabled

Use Meter
☒ Disabled

Split Mode (Line to Line)
☒ Enabled

Line to Line Voltage (208V / 240V)
☒ 240V (Dual Phase)

Total Power [kW]

L1 [A]

L2 [A]

L3 [A]

73.2

100

100

100

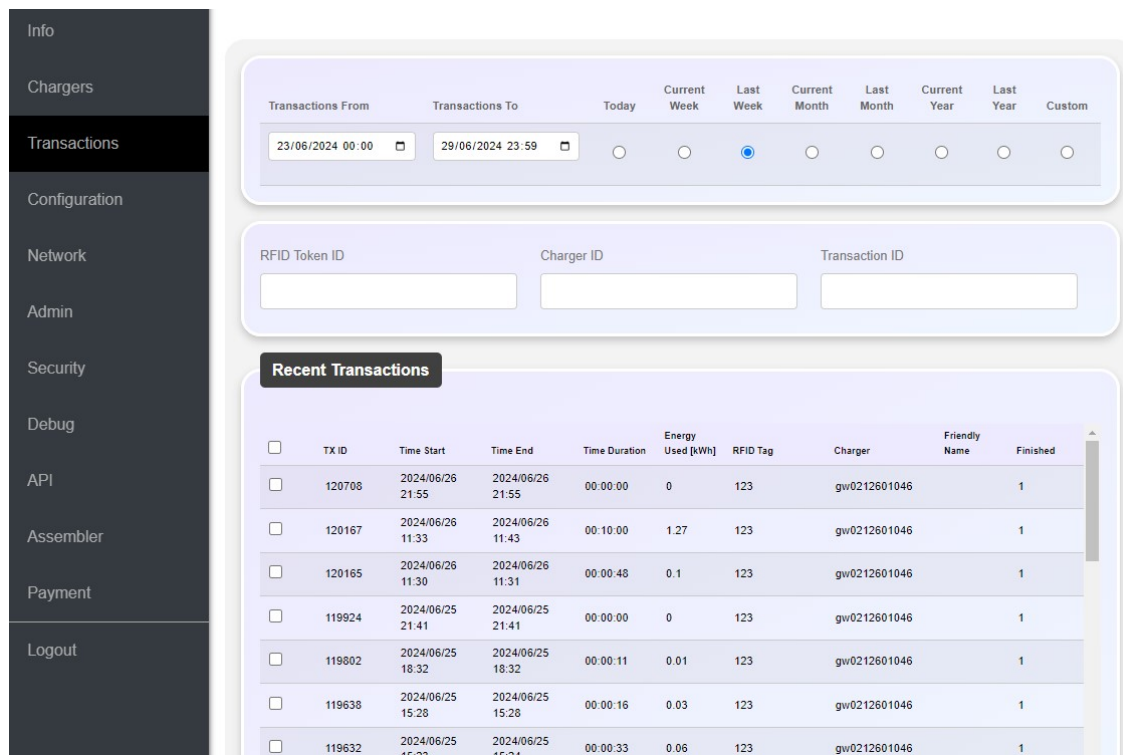
Save All

- **Tension de ligne à ligne (208V / 240V).** Activez à la fois Mode séparé (Line to Line) et Tension de ligne à ligne (208V / 240V) pour indiquer qu'en Amérique du Nord, le chargeur est raccordé entre deux phases d'un système triphasé 120 V. Cette configuration produit une tension de 208 V et limite le raccordement du chargeur à l'une des combinaisons suivantes : L1-L2, L2-L3 or L3-L1. Lorsque cette option est activée, les valeurs mesurées par le chargeur sont dupliquées sur les deux phases.

4. Sélectionnez **Enregistrer**.

Transactions de charge

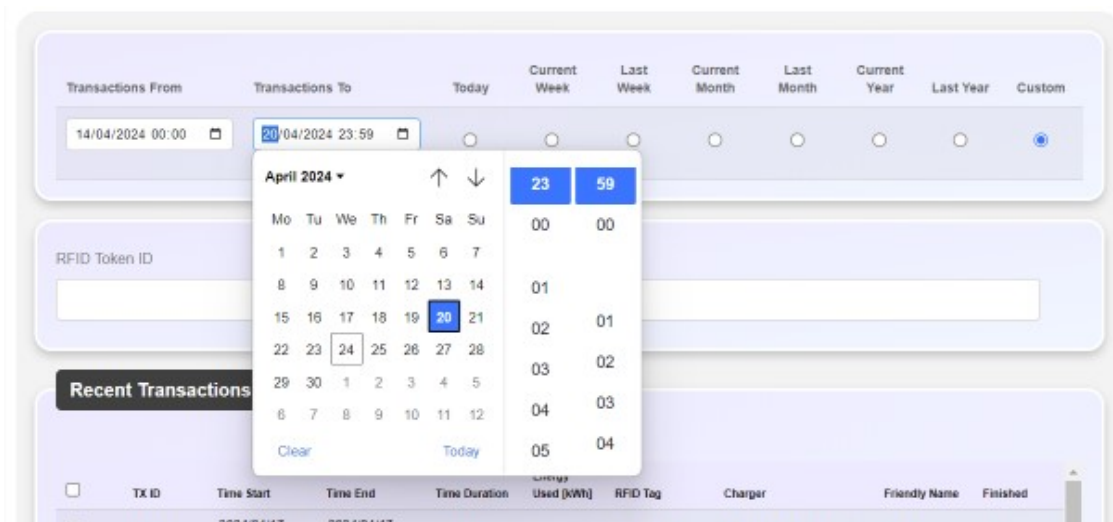
Les sessions de charge historiques peuvent être consultées et exportées depuis la page **Transactions**. Des filtres de sélection rapide sont disponibles pour afficher les transactions terminées aujourd'hui, cette semaine (du lundi au dimanche), la semaine dernière, le mois en cours, le mois dernier, l'année en cours ou l'année dernière. Toutes les heures affichées utilisent le fuseau horaire actuellement configuré sur UWP-DLB.



	TX ID	Time Start	Time End	Time Duration	Energy Used (kWh)	RFID Tag	Charger	Friendly Name	Finished
☐	120708	2024/06/26 21:55	2024/06/26 21:55	00:00:00	0	123	gw0212601046		1
☐	120167	2024/06/26 11:33	2024/06/26 11:43	00:10:00	1.27	123	gw0212601046		1
☐	120165	2024/06/26 11:30	2024/06/26 11:31	00:00:48	0.1	123	gw0212601046		1
☐	119924	2024/06/25 21:41	2024/06/25 21:41	00:00:00	0	123	gw0212601046		1
☐	119802	2024/06/25 18:32	2024/06/25 18:32	00:00:11	0.01	123	gw0212601046		1
☐	119638	2024/06/25 15:28	2024/06/25 15:28	00:00:16	0.03	123	gw0212601046		1
☐	119632	2024/06/25 15:23	2024/06/25 15:24	00:00:33	0.06	123	gw0212601046		1

La recherche peut être affinée à l'aide des champs ID du token RFID, ID du chargeur et ID de la transaction.

Si vous recherchez une autre date ou une autre période, vous pouvez sélectionner une date et une heure précises.



Les transactions peuvent être triées selon n'importe quelle colonne en cliquant sur son en-tête. L'exemple ci-dessous montre les transactions du mois dernier, filtrées pour le chargeur « gw0212601046 », puis triées par énergie consommée en ordre décroissant.

Transactions From

01/06/2024 00:00

Transactions To

30/06/2024 23:59

Today

Current Week

Last Week

Current Month

Last Month

Current Year

Last Year

Custom

RFID Token ID

Charger ID

gw0212601046

Transaction ID

Recent Transactions

	TX ID	Time Start	Time End	Time Duration	Energy Used [kWh]	RFID Tag	Charger	Friendly Name	Finished
☐	120708	2024/06/26 21:55	2024/06/26 21:55	00:00:00	0	123	gw0212601046		1
☐	120167	2024/06/26 11:33	2024/06/26 11:43	00:10:00	1.27	123	gw0212601046		1
☐	120165	2024/06/26 11:30	2024/06/26 11:31	00:00:48	0.1	123	gw0212601046		1
☐	119924	2024/06/25 21:41	2024/06/25 21:41	00:00:00	0	123	gw0212601046		1
☐	119802	2024/06/25 18:32	2024/06/25 18:32	00:00:11	0.01	123	gw0212601046		1
☐		2024/06/25	2024/06/25						

Remarque : les filtres doivent correspondre exactement à la valeur recherchée. Une partie seulement du nom du chargeur ne permettra pas d'afficher toutes les correspondances.

Les graphiques journaliers du site peuvent être affichés en sélectionnant le jour souhaité parmi les résultats de recherche. Il est possible de charger jusqu'à un mois de données à la fois. Cliquez sur le jour que vous souhaitez consulter.

20/07/2024

21/07/2024

22/07/2024

23/07/2024

24/07/2024

25/07/2024

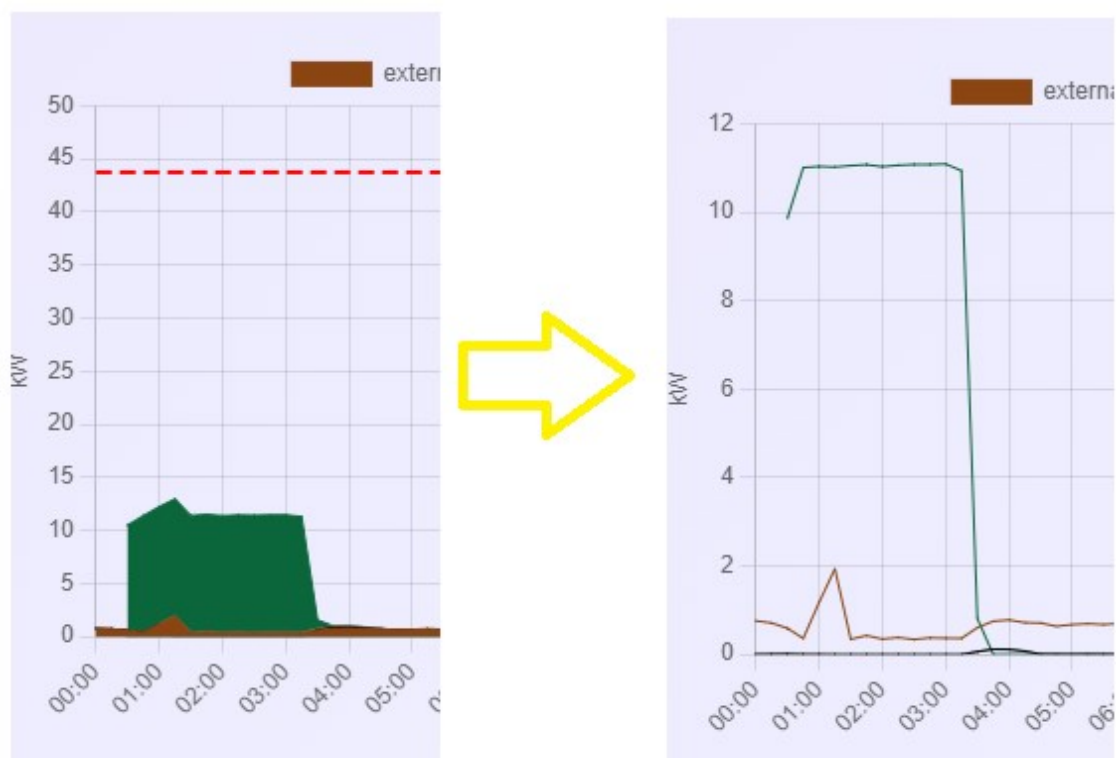
26/07/2024

27/07/2024

La puissance du site ainsi que le tableau des phases seront affichés si un compteur est présent. Sans compteur, seul le graphique de puissance du site est affiché. Ces informations sont particulièrement utiles pour l'analyse de l'historique des charges. Remarque : toutes les valeurs de puissance sont moyennées sur des intervalles de 15 minutes. Les sessions de charge d'une durée inférieure à 15 minutes peuvent ne pas apparaître.



Un clic sur « Afficher pile » / « Afficher non empilé » permet d'alterner entre un affichage empilé et un affichage superposé de la consommation du site.



La vue empilée affiche également la limite du site et cumule les valeurs de chaque chargeur afin de fournir une vue globale de la consommation du site.

La vue non empilée affiche chaque chargeur individuellement lorsqu'il est en charge, à partir de 0, afin de faciliter l'analyse de la consommation par chargeur.

Liste blanche RFID

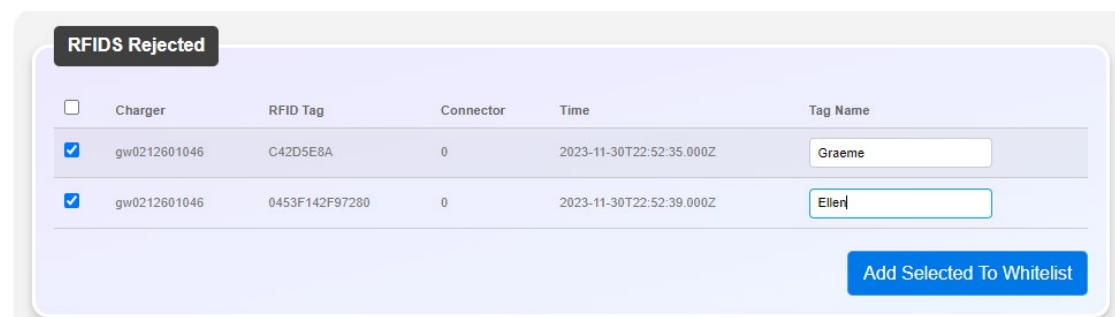
UWP-DLB peut utiliser une liste blanche RFID pour autoriser les sessions de charge à partir d'une liste de tags RFID sur n'importe quel chargeur connecté figurant sur la page Transactions.

Pour utiliser cette liste blanche, UWP-DLB ne doit pas être connecté à un CSMS. De plus, l'option Autoriser la charge doit être activée dans la configuration et la fonction de liste blanche doit être activée.

Lorsque la liste blanche n'est pas activée, toutes les sessions de charge sont acceptées en mode hors ligne avec tout jeton ou RFID fourni par le chargeur.



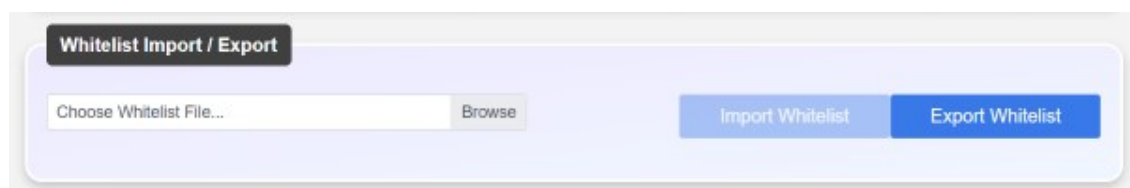
Les tags RFID peuvent être ajoutés à la liste blanche de plusieurs manières. Une première méthode consiste à présenter le tag RFID à un chargeur connecté. Celui-ci apparaîtra alors dans la liste RFIDS rejetés :



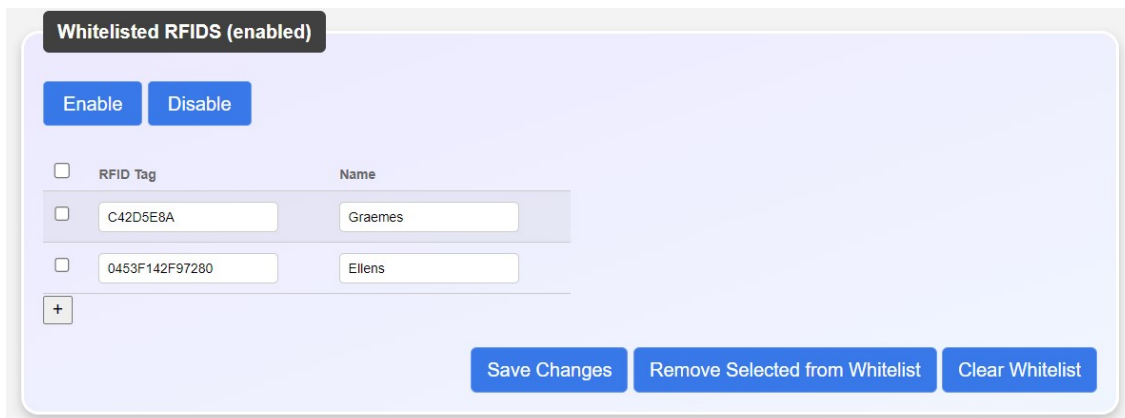
☐	Charger	RFID Tag	Connector	Time	Tag Name
☒	gw0212601046	C42D5E8A	0	2023-11-30T22:52:35.000Z	Graeme
☒	gw0212601046	0453F142F97280	0	2023-11-30T22:52:39.000Z	Ellen

Une description peut être ajoutée, puis le bouton Ajouter la sélection à la liste blanche permet d'enregistrer le tag. Veuillez noter que le tag rejeté restera affiché dans la liste, tel qu'il a été rejeté à ce moment-là, et fera partie du journal historique même s'il est ensuite ajouté à la liste blanche.

Une deuxième méthode consiste à utiliser la fonction Importation / Exportation de la liste blanche :



Après l'ajout, les tags RFID peuvent être modifiés, sélectionnés ou supprimés. Il est également possible d'effacer l'intégralité de la liste :



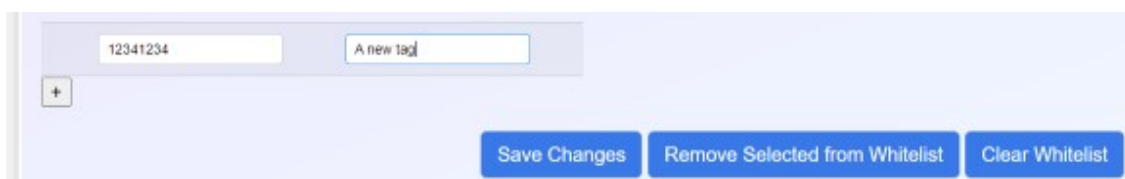
Whitelisted RFIDS (enabled)

Enable Disable

☐	RFID Tag	Name
☐	C42D5E8A	Graemes
☐	0453F142F97280	Ellens
+		

Save Changes Remove Selected from Whitelist Clear Whitelist

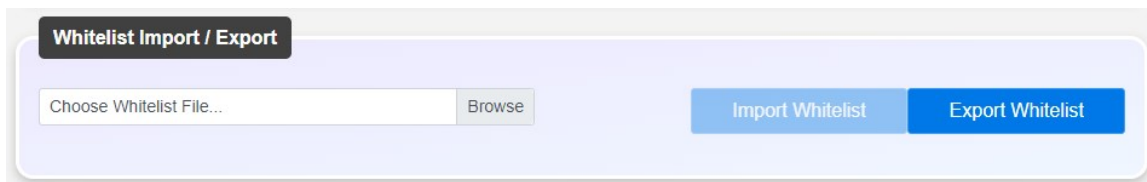
Les utilisateurs peuvent ajouter manuellement des tags à l'aide du bouton « + ». Saisissez le numéro et le nom du tag, puis cliquez sur Enregistrer pour l'ajouter.



12341234 A new tag

Save Changes Remove Selected from Whitelist Clear Whitelist

Il est également possible d'exporter les tags RFID au format CSV afin de les sauvegarder ou de les importer ultérieurement dans un autre dispositif UWP-DLB.



Whitelist Import / Export

Choose Whitelist File... Browse Import Whitelist Export Whitelist

Exemple de fichier CSV :

0453F142F97280,Ellen

C42D5E8A,Graeme

Temps de charge et fuseaux horaires

UWP-DLB permet de définir une série de profils permettant d'exclure la charge sur *tous les chargeurs* pendant des plages horaires déterminées. Les horaires peuvent être configurés pour chaque jour de la semaine (du lundi au dimanche), ce qui permet de définir des périodes d'exclusion de la charge pour les jours ouvrables, les week-ends ou toute autre combinaison de jours. La page **Configuration** comprend les paramètres suivants :

Charging Schedule

Mon

Tue

Wed

Thu

Fri

Sat

Sun

Don't Charge Between

Start:

End:

--:--

⌚

--:--

⌚

Add

Clear Schedule

Current Schedule

Mon

Tue

Wed

Thu

Fri

Sat

Sun

0:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

13:00

14:00

15:00

16:00

17:00

18:00

19:00

20:00

21:00

22:00

23:00

24:00

Schedule

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
00:00 - 00:30	00:00 - 00:30	00:00 - 00:30	00:00 - 00:30	00:00 - 00:30	00:00 - 00:30	00:00 - 00:30
05:30 - 23:59	05:30 - 23:59	05:30 - 23:59	05:30 - 23:59	05:30 - 23:59	05:30 - 23:59	05:30 - 23:59

Assurez-vous que le Fuseau horaire est correctement configuré pour votre région, car il est utilisé pour l'application des plages horaires de charge :

Timezone

Europe/Amsterdam

(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Importation et exportation des paramètres

UWP-DLB permet d'enregistrer la configuration actuelle et de l'importer ultérieurement sur un nouvel appareil ou sur le même appareil afin de restaurer les paramètres.

Le fichier d'exportation comprend les éléments suivants :

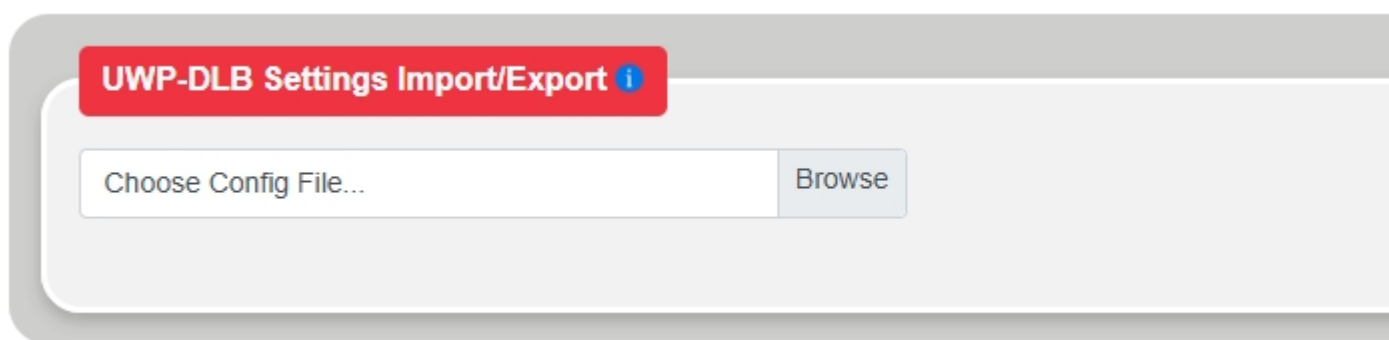
- Configuration du chargeur (informations de phase / nom explicite / groupes)
- Tous les paramètres de groupe
- Paramètres CSMS
- Configuration du site
- Calendrier de chargement
- Paramètres et URL de mise à jour du firmware

Le fichier d'exportation ne comprend pas :

Packs de marque

- Fichier de configuration du compteur
- Configuration du réseau
- Licence UWP-DLB

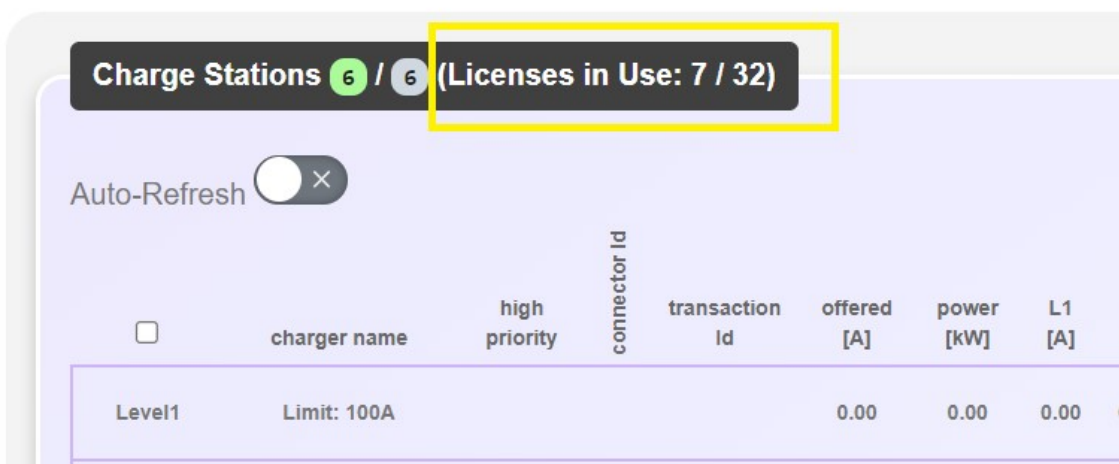
Cette fonction est disponible dans la page Configuration :



Gestion des licences UWP-DLB

UWP-DLB limite le nombre de chargeurs et/ou de connecteurs pouvant être gérés.

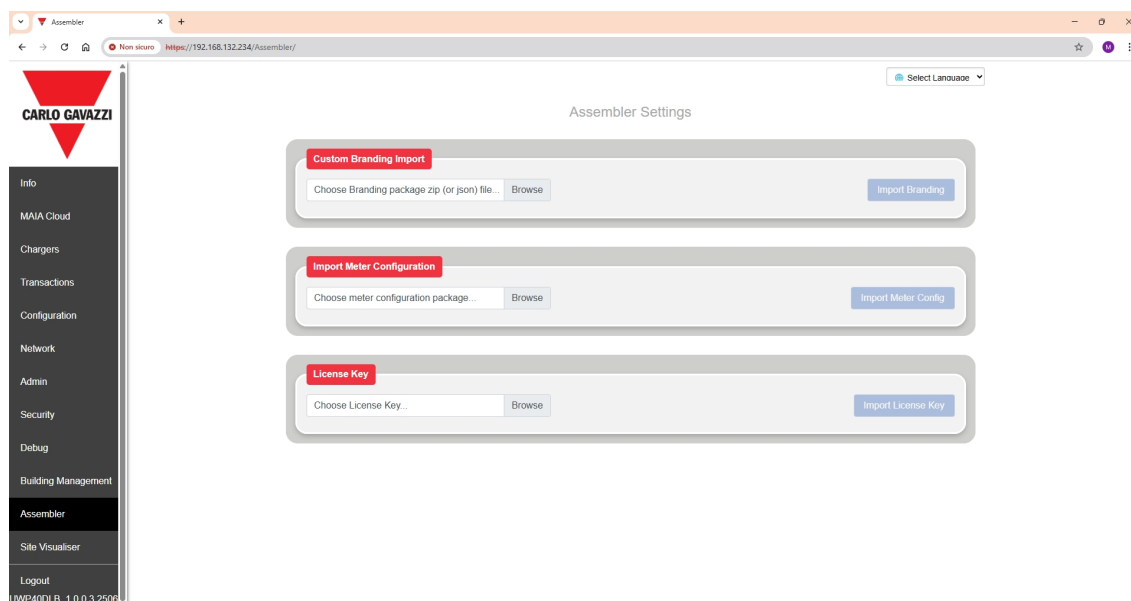
La page **Information** affiche le nombre de licences utilisées sous la section Chargeurs.



Dans l'exemple ci-dessus, 32 chargeurs ou connecteurs sont autorisés. Cela peut correspondre, par exemple, à 16 bornes à double connecteur, 32 bornes à connecteur unique ou à toute autre combinaison.

Le premier ensemble de chiffres (6 / 6 dans l'exemple) indique le nombre de chargeurs configurés et connectés.

Si une nouvelle licence UWP-DLB est fournie par le support Carlo Gavazzi dans le cadre d'une mise à jour, elle peut être importée depuis la page **Assembleur**.



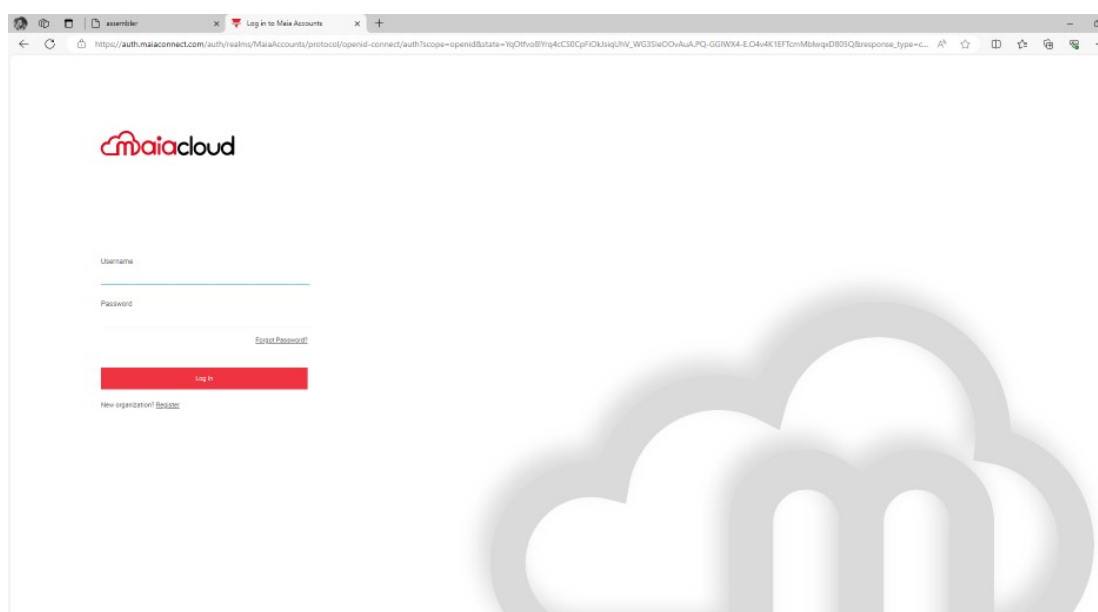
Accès à distance aux appareils UWP-DLB via MAIACloud

Les clients peuvent surveiller la disponibilité des appareils, les configurer et mettre à jour leur firmware à distance à l'aide de cette fonctionnalité. Celle-ci permet également d'accéder à un UWP-DLB installé sur site afin de modifier les limites de puissance du site, de télécharger les journaux de transactions ou d'ajouter des tags RFID à la liste blanche.

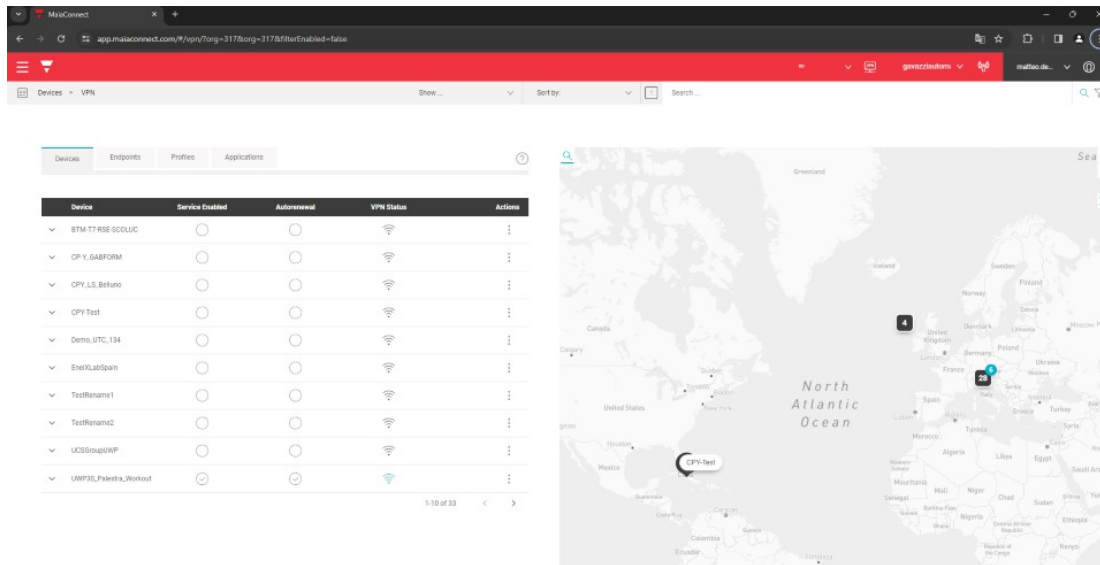
Un compte utilisateur et un mot de passe vous seront fournis pour accéder au système. Utilisez-les pour vous connecter à l'adresse suivante.

<https://app.maiacconnect.com>

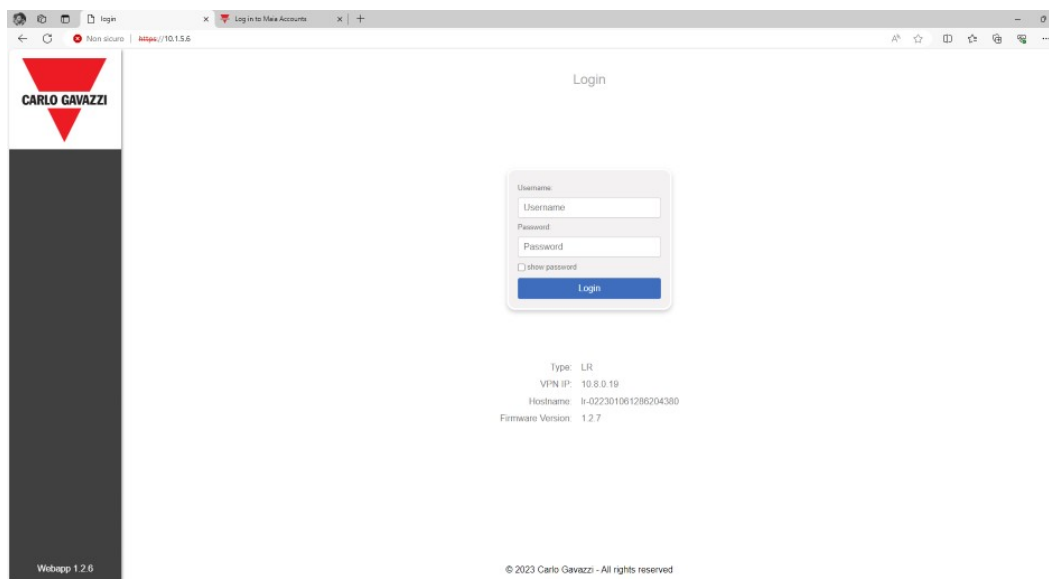
Les informations de connexion fournies par le support Carlo Gavazzi s'affichent comme suit :



Saisissez les informations de votre compte. Les appareils associés à votre compte s'affichent ensuite :



En cliquant sur le nom de l'appareil, un nouvel onglet s'ouvre et vous accédez directement à la page de connexion correspondante. En cas de problème, les informations relatives au dernier état, à la dernière connexion et à la date de création sont également disponibles.



Chargeurs / compteurs injoignables et équilibre de charge

Si un chargeur est ajouté à la configuration mais que la connexion est ensuite perdue, l'algorithme d'équilibre de charge suppose qu'il est toujours en fonctionnement. En l'absence d'un compteur connecté à UWP-DLB, capable de mesurer la consommation réelle du site, la puissance disponible pourrait être dépassée si ce chargeur n'était pas pris en compte dans les calculs.

Par exemple, si la puissance disponible sur le site est de 100 A et que cinq chargeurs de 32 A sont configurés. Si l'un des chargeurs est éteint, retiré ou devient inaccessible en raison d'une perte de communication, UWP-DLB considérera qu'il est toujours susceptible d'être utilisé. En l'absence de compteur, le courant disponible pour les autres chargeurs sera donc réduit de 100 A à 68 A.

Si ce chargeur ne doit plus être pris en compte dans l'équilibre de charge de manière permanente, il doit être supprimé à l'aide de l'interface utilisateur, depuis la page Information, afin de réintégrer ses 32 A dans la puissance disponible.

Lorsqu'un compteur est connecté et fonctionne correctement, UWP-DLB ignore les chargeurs qui ne sont pas connectés, car la consommation du site est surveillée de manière fiable au moyen du compteur.

Si le compteur est configuré mais ne fonctionne pas, UWP-DLB n'autorisera pas la charge. Dans ce cas, il est important de réparer le compteur ou la connexion. Si le compteur a été volontairement retiré, vérifiez les paramètres de puissance statiques et désactivez l'option Utilisation du compteur dans UWP-DLB.

Si des groupes de chargeurs sont configurés dans le système et qu'aucun compteur d'énergie n'est connecté, lorsqu'un chargeur passe hors ligne, le système réduit la puissance disponible pour le groupe comme si ce chargeur était toujours en cours d'utilisation.

Configuration de l'équilibrage de charge UWP-DLB

UWP-DLB peut réaliser l'équilibrage de charge soit à l'aide d'un compteur Modbus externe (mode dynamique), soit en utilisant uniquement la puissance totale disponible sur le site et les chargeurs connectés (mode statique), lorsqu'aucun compteur n'est disponible.

Utilisation du site sans compteur connecté

UWP-DLB peut être configuré sans compteur externe. Dans ce cas, l'équilibrage de charge est calculé uniquement à partir de la puissance maximale autorisée sur le site et des chargeurs connectés.

Si d'autres bâtiments ou systèmes sont susceptibles de consommer une partie de cette puissance disponible, cette consommation doit être déduite de la puissance maximale afin de garantir une limite de puissance sûre.

Utilisation du site avec un compteur connecté

Lorsqu'un compteur externe est connecté, UWP-DLB l'utilise pour calculer la différence entre la puissance disponible sur le site et la puissance consommée par les chargeurs connectés.

UWP-DLB prend en charge les compteurs Modbus RS485 et Modbus TCP/IP, mais un fichier de configuration est nécessaire pour le compteur utilisé. Pour plus d'informations sur les compteurs externes compatibles, contactez le support Carlo Gavazzi.

La mesure de la tension par le compteur est facultative. Si cette fonction est configurée, UWP-DLB utilise la tension mesurée pour ses calculs à la place de la valeur de tension configurée.

Les exemples suivants illustrent différentes configurations d'équilibrage de charge

Scénario 1 – Installation triphasée disposant de la même intensité disponible sur chaque phase pour les chargeurs. Tous les chargeurs sont des chargeurs CA monophasés de 7,2 kW.

L'installation dispose de 200 A par phase ; la limite de courant configurée pour le site sera donc de 600 A.

Tous les chargeurs sont configurés en Monophasé, avec la phase de connexion correspondante et leur courant maximal, généralement 32 A.

UWP-DLB mesure le courant utilisé par tous les chargeurs. Les chargeurs actifs sur L1, L2 et L3 sont équilibrés jusqu'à une valeur maximale de 200 A par phase.

Pour tous les chargeurs inactifs ou consommant moins que le courant qui leur est attribué, le courant disponible est redistribué aux autres chargeurs et la valeur du courant proposé est ajustée. Par exemple, un chargeur auquel 24 A sont attribués mais qui ne consomme que 12 A pourra ensuite se voir attribuer 14 A. Dans un système en fonctionnement, cette répartition peut nécessiter un court délai avant de se stabiliser.

Scénario 2 – Installation triphasée disposant de la même intensité disponible sur chaque phase pour les chargeurs. Tous les chargeurs sont des chargeurs CA monophasés de 7 kW. Un bâtiment est également alimenté par cette installation et un compteur externe est connecté.

L'installation dispose de 200 A par phase ; la limite de courant configurée pour le site sera donc de 600 A.

Tous les chargeurs sont configurés en Monophasé, avec la phase de connexion correspondante et leur courant maximal, généralement 32 A.

UWP-DLB mesure le courant utilisé par tous les chargeurs. Les chargeurs actifs sur L1, L2 et L3 sont équilibrés jusqu'à une valeur maximale de 200 A par phase, diminuée de la consommation du bâtiment. Cette consommation est calculée en soustrayant de la puissance maximale du site la consommation indiquée par le compteur qui n'est pas déjà prise en compte par les chargeurs actifs.

Pour tous les chargeurs inactifs ou consommant moins que le courant qui leur est attribué, le courant disponible est redistribué aux autres chargeurs et la valeur du courant proposé est ajustée. Par exemple, un chargeur auquel 24 A sont attribués mais qui ne consomme que 12 A pourra ensuite se voir attribuer 14 A. Dans un système en fonctionnement, cette répartition peut nécessiter un court délai avant de se stabiliser.

FAQ sur l'équilibrage de charge

La section suivante explique comment UWP-DLB répartit la puissance disponible et quelles sont les situations susceptibles d'influencer les calculs d'équilibrage de charge:

Comment UWP-DLB répartit-il la puissance disponible entre les chargeurs ?

Une fois que UWP-DLB a calculé la puissance disponible, il attribue dans un premier temps à tous les chargeurs actifs une part égale de cette puissance, proportionnellement à leur puissance maximale, qu'il s'agisse de chargeurs CA ou CC, monophasés ou triphasés.

Les chargeurs actifs qui n'utilisent pas toute la puissance qui leur est attribuée verront cette valeur réduite et la puissance disponible sera redistribuée aux autres chargeurs actifs.

Lorsqu'un compteur externe est utilisé, la consommation du site est déduite de la puissance totale disponible et la puissance restante est attribuée aux chargeurs actifs. Si la consommation du site augmente, la puissance disponible pour les chargeurs est réduite. Le compteur est surveillé toutes les secondes afin de détecter toute variation, tandis que l'intervalle de lecture des mesures des chargeurs est configurable (10 secondes par défaut). Les mises à jour de profil sont envoyées immédiatement lorsque la puissance disponible est dépassée. Lorsque la consommation du bâtiment diminue, UWP-DLB attend ensuite entre 30 et 60 secondes avant d'augmenter à nouveau la puissance attribuée aux chargeurs, afin d'éviter des ajustements trop fréquents dus aux fluctuations de consommation.

UWP-DLB surveille-t-il séparément les phases L1/L2/L3 ?

Les phases L1, L2 et L3 sont surveillées individuellement lorsque le chargeur transmet ces informations. Dans le cas contraire, UWP-DLB suppose que les trois phases sont équilibrées lorsque le chargeur ne fournit pas ces mesures.

Le rendement des chargeurs CC est-il pris en compte ?

Le rendement des chargeurs CC est calculé en comparant la puissance proposée à la puissance effectivement consommée. Toute puissance consommée au-delà de la puissance proposée est utilisée pour déterminer le rendement de conversion $CA > CC$.

Que se passe-t-il si les chargeurs demandent plus de puissance que celle disponible ?

Si les chargeurs demandent davantage de puissance que celle disponible, UWP-DLB leur demande de réduire leur consommation. Les demandes de puissance des chargeurs sont vérifiées toutes les secondes.

Que se passe-t-il lorsque davantage de puissance devient disponible ?

UWP-DLB surveille en permanence les demandes de puissance ainsi que la puissance disponible. Lorsqu'un surplus de puissance est détecté, UWP-DLB :

1. vérifie si de nouveaux profils de charge (demandes de recharge) ont été reçus ;
2. si aucun nouveau profil de charge n'est présent, UWP-DLB indique aux chargeurs qu'ils peuvent utiliser davantage de puissance. (Si de nouveaux profils de charge ont été reçus, la puissance attribuée à chaque chargeur reste inchangée.)

Que se passe-t-il lorsqu'un ou plusieurs appareils n'utilisent pas toute la puissance qui leur est attribuée ?

WP-DLB surveille en permanence la puissance consommée par les chargeurs. Lorsqu'un chargeur consomme nettement moins que la puissance qui lui est attribuée, cette puissance est réduite et redistribuée aux autres appareils actifs.

Comment appliquer une marge de sécurité à la consommation électrique ?

Si vous souhaitez prévoir une marge de sécurité pour la consommation électrique, réduisez la puissance totale disponible du site.

Par exemple, si la puissance totale du site est définie à 100 A et qu'une marge de sécurité de 10 A est souhaitée, réglez la puissance totale du site sur 90 A.

Les chargeurs hors ligne influencent-ils les calculs d'équilibrage de charge ?

Oui. En l'absence d'un compteur, les chargeurs hors ligne sont considérés comme étant en charge et sont donc pris en compte dans le calcul de la puissance disponible. Lorsqu'un compteur est présent, UWP-DLB mesure directement la consommation du site et ne dépend plus uniquement des informations transmises par les chargeurs connectés.

Si certains chargeurs sont définitivement indisponibles, il est recommandé de les supprimer de la liste des chargeurs.

Que se passe-t-il lorsqu'un CSMS devient indisponible pendant une session de charge ?

Si le CSMS est inaccessible, UWP-DLB met temporairement les messages en mémoire tampon. Dès que le CSMS est de nouveau disponible, tous les messages enregistrés sont transmis.

La mémoire disponible permet de conserver les messages correspondant à environ 24 heures d'activité. Si le CSMS reste indisponible au-delà de cette période et que la mémoire est saturée, les nouveaux messages seront supprimés.

Que se passe-t-il si un compteur du site perd la communication avec UWP-DLB ?

En cas de perte de communication avec le compteur, UWP-DLB autorise une puissance de charge correspondant à la moitié de la puissance utilisée pour la charge au moment de la défaillance. Cette limitation reste appliquée jusqu'au rétablissement de la communication avec le compteur.

Par exemple, si la limite du site est de 100 A et que le compteur indique que le bâtiment consomme 10 A, il reste 90 A disponibles pour la charge. Si, au moment de la perte de communication, les chargeurs utilisent seulement 40 A, UWP-DLB autorisera alors 20 A (soit la moitié des 40 A) afin de conserver une marge de sécurité pour la consommation du bâtiment jusqu'au rétablissement du compteur.

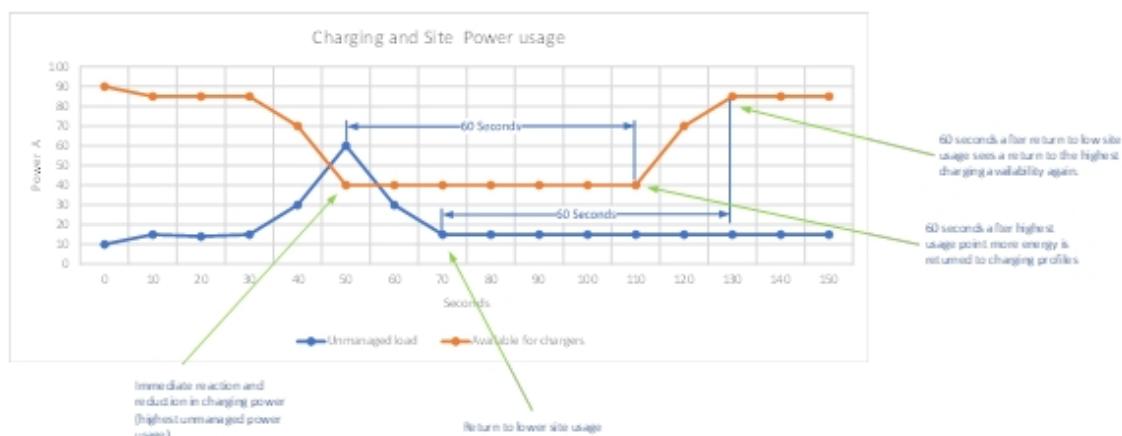
Remarque : si UWP-DLB redémarre alors que la communication avec le compteur est déjà interrompue, ou si le compteur devient indisponible alors qu'aucune recharge n'est en cours, aucune puissance ne sera autorisée pour la recharge tant que la communication avec le compteur ne sera pas rétablie ou que le compteur ne sera pas désactivé.

Avec un compteur externe, à quelle vitesse la puissance est-elle réduite pour les chargeurs ?

Le compteur externe est interrogé toutes les secondes, tandis que les chargeurs transmettent leurs mesures selon l'intervalle des mesures configuré (10 secondes par défaut, 5 secondes minimum). Les chargeurs n'augmentent généralement pas instantanément leur puissance, mais la font progressivement évoluer. En revanche, toute augmentation rapide de la consommation du site provenant de charges non gérées est détectée en 1 à 2 secondes, et UWP-DLB demande immédiatement aux chargeurs de réduire la puissance proposée. Le temps de réaction total entre un pic de consommation et la réduction de puissance est ainsi de 2 à 4 secondes.

L'augmentation de la puissance disponible n'est appliquée qu'après 60 secondes pendant lesquelles la consommation maximale du site est restée inférieure à la limite, selon un principe comparable à un niveau maximal glissant (high-water mark). Cette temporisation permet d'éviter des variations trop fréquentes de la puissance attribuée aux chargeurs.

L'exemple suivant illustre le comportement du système lorsque la consommation du site augmente puis diminue de nouveau :



Comment fonctionne le mode de charge FIFO ?

Lorsque cette fonction est activée, les chargeurs reçoivent la puissance maximale tant que celle-ci est disponible. Prenons l'exemple d'un site équipé de 3 chargeurs monophasés de 32 A et d'une limite de site de 64 A.

La session de charge du chargeur 1 démarre : 32 A lui sont attribués.

La session de charge du chargeur 2 démarre : 32 A lui sont attribués.

La session de charge du chargeur 3 démarre : 0 A lui sont attribués, car aucune puissance n'est disponible.

La session de charge du chargeur 1 se termine (la recharge est terminée ou le véhicule ne consomme plus d'énergie).

Le chargeur 3 reçoit alors une puissance de 32 A.

Lorsqu'un compteur externe est utilisé, la puissance attribuée aux chargeurs est également adaptée en fonction de la consommation du bâtiment. Les chargeurs configurés avec une priorité élevée reçoivent la puissance en premier (toujours selon l'ordre FIFO), avant les chargeurs de priorité normale.

Comment fonctionne la charge prioritaire ?

La charge prioritaire attribue en premier la puissance aux chargeurs configurés avec une priorité élevée. Si de la puissance reste disponible, elle est ensuite attribuée aux chargeurs ayant une priorité normale.

Si la puissance disponible est insuffisante pour alimenter tous les chargeurs à priorité élevée, elle est répartie équitablement entre eux.

Lorsqu'un chargeur est en cours de charge mais n'utilise pas toute la puissance qui lui est attribuée, cette puissance est redistribuée après environ une minute aux autres chargeurs appartenant au même niveau de priorité ou, si nécessaire, à un niveau de priorité inférieur.

Définir la fréquence à laquelle UWP-DLB surveille l'état des chargeurs EV

UWP-DLB reçoit les données des chargeurs EV à intervalles réguliers. Vous pouvez définir cet intervalle dans les paramètres de la page **Information**.

1. Accédez à la page **Configuration**.
2. Utilisez le paramètre **Moyenne** pour définir la fréquence à laquelle UWP-DLB demande les données aux chargeurs EV. La valeur minimale autorisée est de 5 secondes.

Lors du réglage de cet intervalle, il est important de trouver un bon compromis. Un intervalle plus long fournit des mesures de consommation plus stables, tandis qu'un intervalle plus court permet d'obtenir des informations plus récentes. Pour la plupart des installations, il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut de 10 secondes.

Définir le comportement de UWP-DLB lorsqu'il ne peut pas communiquer avec le CSMS

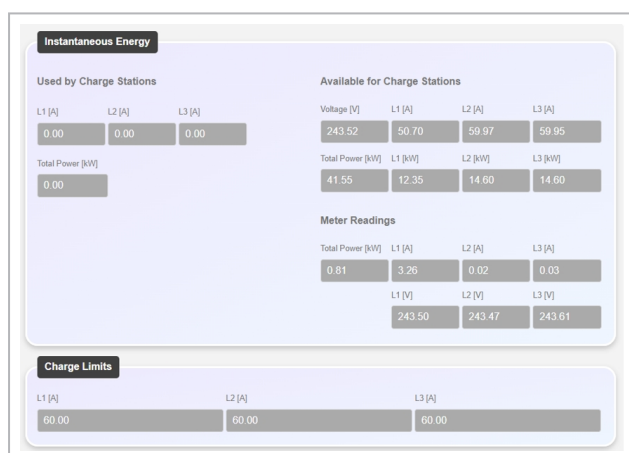
Il peut arriver que UWP-DLB ne puisse plus communiquer avec le CSMS (Charging Station Management System), par exemple en cas d'interruption de la connexion Internet. Les paramètres de UWP-DLB permettent de définir le comportement du système dans cette situation.

1. Accédez à la page **Configuration**.
2. Utilisez l'option **Autoriser la recharge** pour définir le comportement de UWP-DLB lorsqu'il ne peut pas communiquer avec un CSMS.
 - **Activé (par défaut)**. UWP-DLB autorise les nouvelles demandes de charge lorsque le CSMS est indisponible, soit pour tous les appareils, soit uniquement pour ceux figurant dans la liste blanche RFID, selon la configuration choisie.
 - **Désactivé**. Les sessions de charge déjà en cours peuvent se poursuivre, mais aucune nouvelle session ne peut être démarrée.
3. Sélectionnez **Enregistrer**.

Remarque : si aucun CSMS n'est utilisé, veillez à activer l'option Autoriser la charge afin que UWP-DLB puisse fonctionner en mode autonome.

Afficher la puissance actuellement utilisée et la puissance disponible

La page **Information** affiche des informations sur la puissance instantanément utilisée et la puissance disponible.



À gauche sont affichées la puissance utilisée par les chargeurs, en ampères (A) ainsi qu'en kilowatts (kW).

À droite est affichée la puissance disponible pour les chargeurs, également en A et en kW afin d'en faciliter la lecture. La puissance totale disponible pour les chargeurs correspond soit à la limite du site lorsqu'aucun compteur n'est utilisé, soit, lorsqu'un compteur externe est présent, à la limite du site diminuée de la consommation des équipements autres que les chargeurs. La tension instantanée entre L1 et N est également affichée.

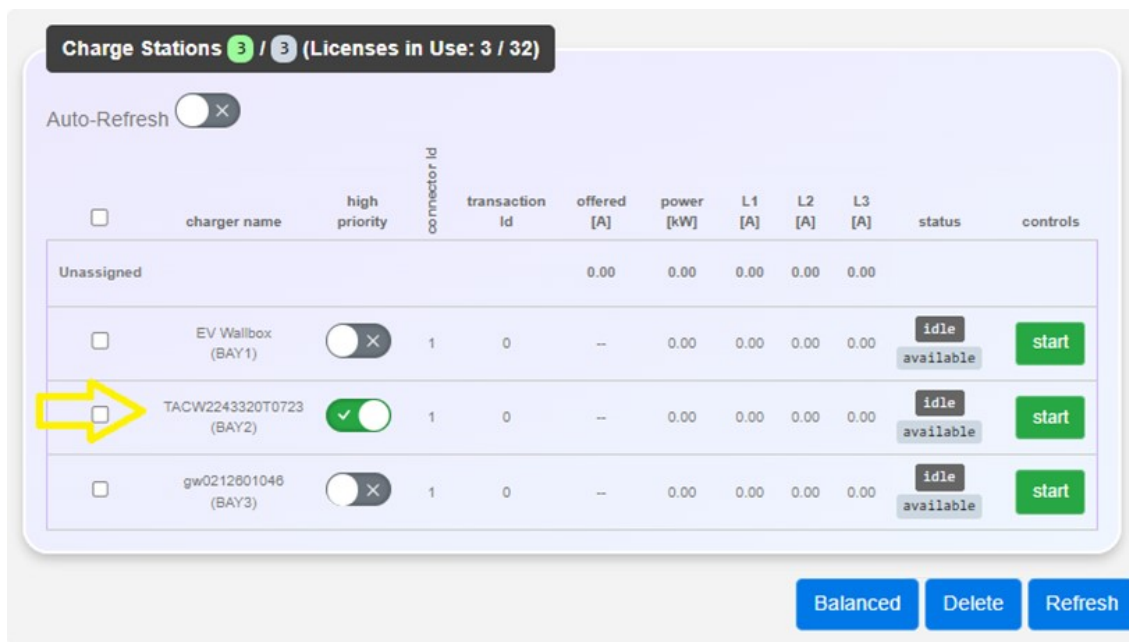
Lorsque l'option Utilisation du compteur est activée, les Mesures du compteur sont affichées. Les Limites de charge apparaissent en dessous. Si le compteur est activé mais ne fonctionne pas, les limites du mode dégradé sont affichées (elles sont égales à 0 par défaut, sauf configuration différente).



Informations et contrôle des chargeurs

Pour retirer un chargeur de l'équilibrage de charge et le configurer à sa puissance maximale :

1. Accédez à la page **Information**.
2. Dans la section **Chargeurs**, recherchez la ligne correspondant au chargeur que vous souhaitez contrôler.
3. Utilisez le commutateur **Priorité élevée** pour basculer un chargeur entre la priorité normale et la priorité élevée.
 - Lorsqu'un chargeur est configuré avec une priorité élevée, UWP-DLB lui attribue la puissance disponible avant les chargeurs configurés avec une priorité normale.



Charge Stations 3 / 3 (Licenses in Use: 3 / 32)

Auto-Refresh ☐

☐	charger name	high priority	connector id	transaction id	offered [A]	power [kW]	L1 [A]	L2 [A]	L3 [A]	status	controls
☐	Unassigned				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
☐	EV Wallbox (BAY1)	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle available	start
☐	TACW2243320T0723 (BAY2)	☒	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle available	start
☐	gw0212601046 (BAY3)	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle available	start

Balanced Delete Refresh

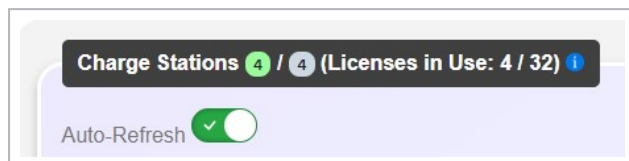
L'écran affiche également les informations suivantes :

- ID du chargeur et nom explicite
- ID de la transaction du chargeur
- Courant proposé (par phase)
- Puissance totale et courant consommé sur chaque phase
- État du chargeur
- Groupe (si le chargeur est affecté à un groupe ; sinon Non attribué)
- Commandes Démarrer / Arrêter pour le contrôle manuel

Actualisation automatique

Pour activer l'actualisation automatique

1. Accédez à la page **Information**.
2. Dans la section **Chargeurs**, activez l'option Actualisation auto.

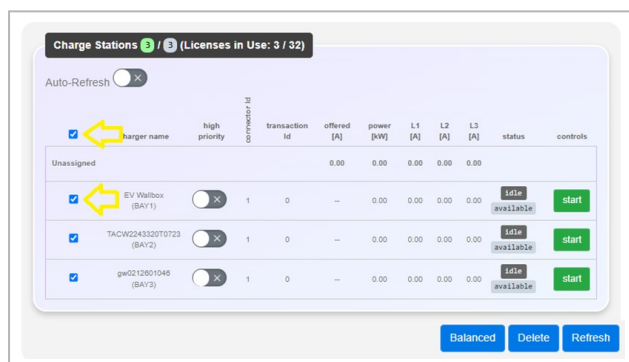


UWP-DLB interrogera automatiquement l'état des chargeurs et les valeurs instantanées d'énergie toutes les 3 secondes.

Modification de la configuration de plusieurs chargeurs (contrôle groupé)

Pour contrôler manuellement plusieurs chargeurs simultanément, plutôt qu'un seul à la fois :

1. Accédez à la page **Information**.
2. Dans la section **Chargeurs**, cochez la case correspondant à chaque chargeur que vous souhaitez contrôler. Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs chargeurs. Pour tous les sélectionner en une seule opération, cochez la case située en haut de la liste.



3. Utilisez les boutons situés au-dessus de la liste pour exécuter la commande souhaitée :

- **Équilibrage seulement**

Remplace les chargeurs sélectionnés en priorité normale lorsqu'ils étaient configurés avec une priorité élevée.

- **Supprimer**

Supprime les chargeurs sélectionnés de UWP-DLB. Pour les réutiliser ultérieurement, ils devront être reconfigurés.

- **Actualiser**

Recharge la page Web. Cette fonction permet d'actualiser manuellement les informations affichées si nécessaire.

Supprimer un chargeur

Tous les chargeurs configurés pour se connecter à UWP-DLB en tant que CSMS sont répertoriés dans la section **Chargeurs** de la page **Information**. Lors du calcul de la puissance disponible, UWP-DLB considère que tous les chargeurs sont susceptibles d'être utilisés, y compris ceux qui sont hors ligne. Il est donc recommandé de supprimer les chargeurs qui sont toujours enregistrés dans UWP-DLB mais qui ne sont plus utilisés. S'ils ne sont pas supprimés, ils continueront d'influencer l'équilibrage de charge, même s'ils ne sont plus utilisés pour la recharge.

Contrôle des groupes

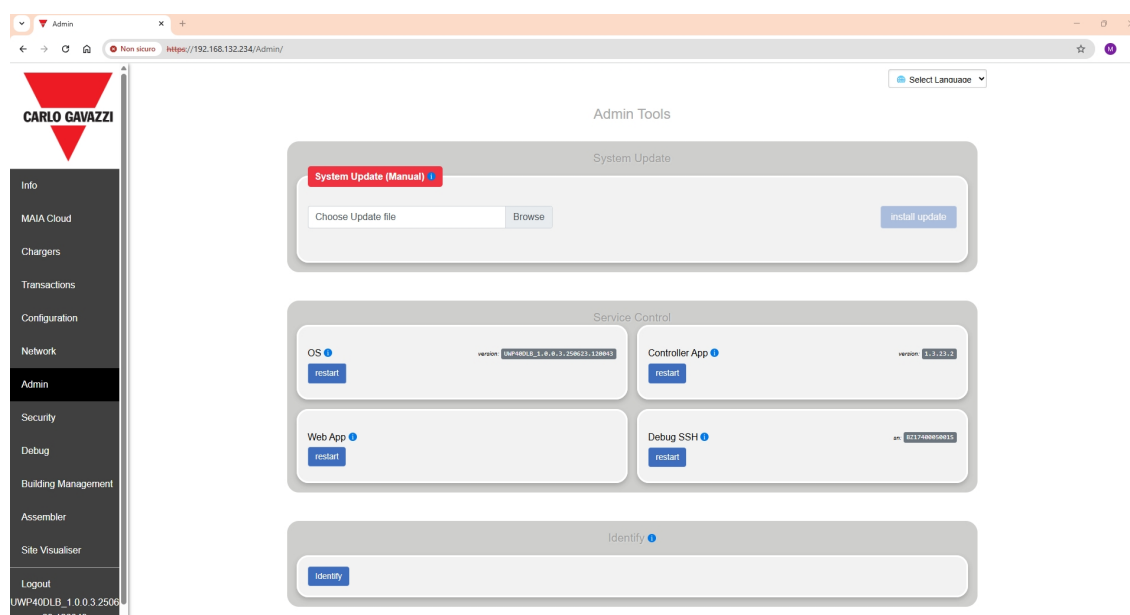
Lorsque des chargeurs sont regroupés, la page Information affiche chaque groupe, les chargeurs qui le composent ainsi que les valeurs totales correspondantes :

Charge Stations 11 / 11 (Licenses in Use: 12 / 32)											
Auto-Refresh ☐											
☐	charger name	high priority	connector id	transaction id	offered [A]	power [kW]	L1 [A]	L2 [A]	L3 [A]	status	controls
Level1 Limit: 0A											
☐	EV Wallbox (BAY1)	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle available	start
☐	TACW2243320T0723 (BAY2)	☒	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle available	start
☐	gw0212601046 (BAY3)	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle available	start
Level2 Limit: 0A											
☐	scde_point-0001	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle finishing	start
			2	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle finishing	start
☐	scde_point-0002	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle finishing	start
☐	scde_point-0003	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle finishing	start
☐	scde_point-0004	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle finishing	start
Level3 Limit: 0A											
☐	scde_point-0005	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle finishing	start
☐	scde_point-0006	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle finishing	start
☐	scde_point-0007	☐	1	0	--	0.00	0.00	0.00	0.00	idle finishing	start

Dans l'exemple ci-dessus, plusieurs groupes sont configurés avec des limites de 50 A et 100 A, comprenant un mélange de chargeurs CA et CC, répartis dans différents groupes et présentant des états différents.

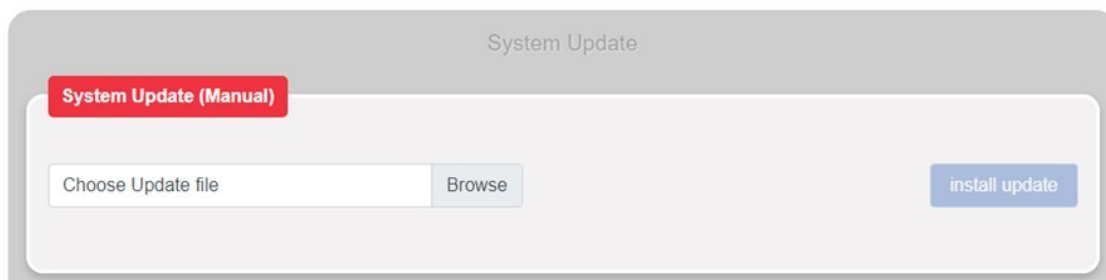
Administration et mise à jour du système

La page **Administrateur** permet d'effectuer les mises à jour du système, de redémarrer les services et de télécharger les fichiers journaux.



Mise à jour du système (manuelle)

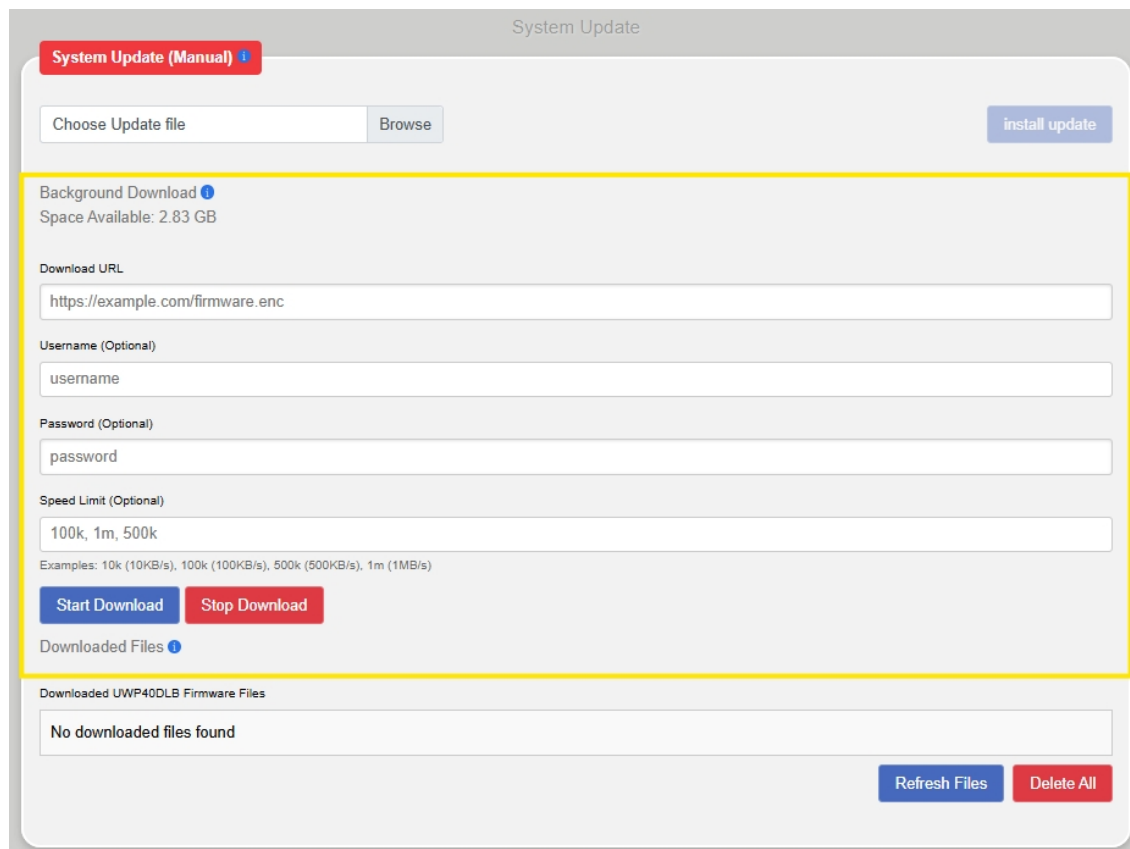
Pour installer une mise à jour du firmware, cliquez sur le bouton Browse, puis sélectionnez le fichier de mise à jour. Il s'agit d'un fichier au format .bin :



Cliquez ensuite sur **Télécharger le fichiers** pour télécharger pour télécharger et effectuer la mise à jour. La mise à jour peut prendre jusqu'à 10 minutes. Une fois l'opération terminée, le système redémarre automatiquement. **Remarque** : ne redémarrez pas le système pendant cette opération, car cela pourrait entraîner une défaillance permanente du logiciel.

Mise à jour du système (en arrière-plan)

Sur des connexions cellulaires très lentes, le téléchargement du firmware peut échouer. Dans ce cas, vous pouvez enregistrer le fichier du firmware sur un serveur et saisir son adresse HTTP(S) dans la fonction de téléchargement en arrière-plan. UWP-DLB téléchargera alors le firmware progressivement, en reprenant automatiquement le téléchargement après chaque interruption :



Il n'est pas nécessaire de rester connecté pendant le téléchargement. Une fois celui-ci terminé, le fichier apparaît dans la section Fichiers téléchargés, prêt à être installé.

Contrôle des services

Cette fonction permet de redémarrer différents composants de UWP-DLB en cas de problème.

1. OS
 - Redémarre la carte ainsi que l'ensemble des logiciels. Tous les paramètres utilisateur sont conservés.
2. Application Controller
 - Redémarre uniquement l'application d'équilibrage de charge.
3. Application Web
 - Redémarre uniquement le serveur Web.
4. SSH Debug
 - Redémarre le service SSH.

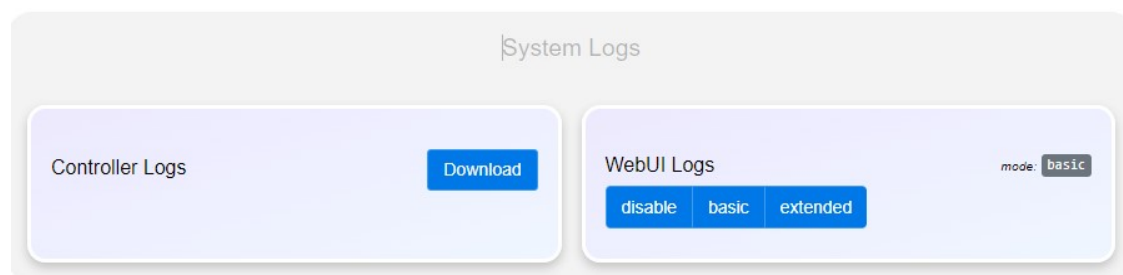
En cas de problème, le redémarrage de l'application UWP-DLB constitue généralement la solution la plus rapide. Si le problème persiste, le redémarrage du système d'exploitation (OS) permet d'effectuer un redémarrage plus complet.

Registres système

Si un technicien du support vous le demande, vous pouvez télécharger les journaux de UWP-DLB et les envoyer par courrier électronique à l'aide de cette fonction.

Par défaut, les journaux enregistrent uniquement les informations essentielles. Le support peut toutefois vous demander d'activer les registres WebUI prolongés, qui enregistrent beaucoup plus d'informations. Ces

registres sont écrasés plus rapidement et sont donc principalement utiles pour analyser des événements spécifiques.

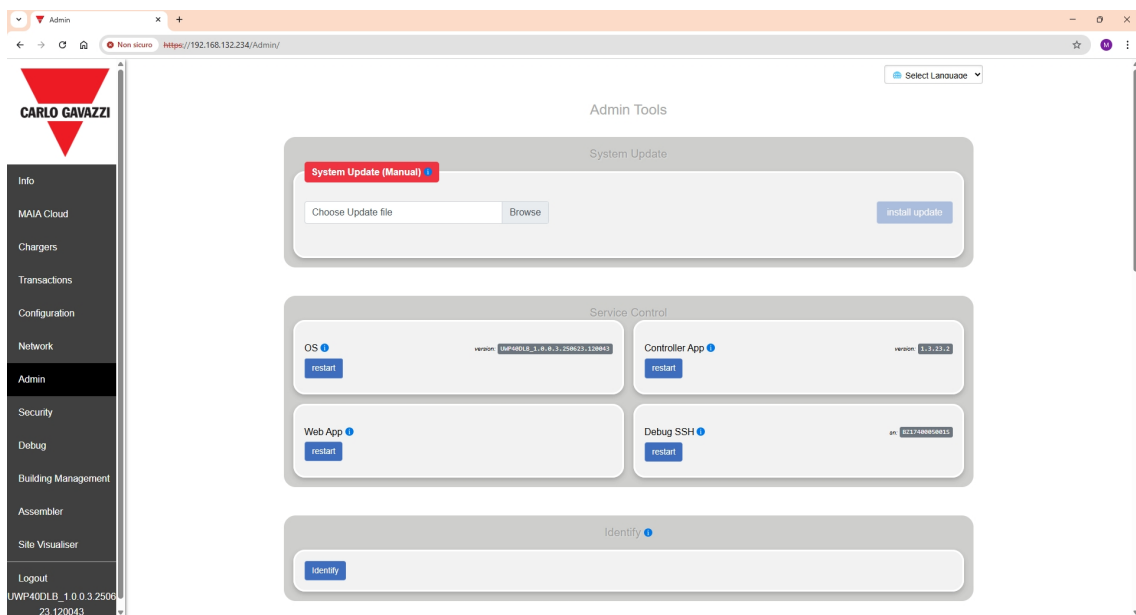


LED et réinitialisation

Pour réinitialiser UWP-DLB aux paramètres d'usine, contactez le support technique Carlo Gavazzi et communiquez le numéro de série de l'appareil. Un fichier spécifique vous sera envoyé. Copiez-le sur une clé USB, puis insérez celle-ci dans le port USB du UWP-DLB.

Une fois l'authenticité du fichier vérifiée, UWP-DLB effectue la réinitialisation, redémarre automatiquement et rétablit les paramètres d'usine.

Il est également possible de faire clignoter les LED afin d'identifier un appareil installé dans une armoire. Pour cela, accédez à la page Administrateur et cliquez sur le bouton **Identifier** :

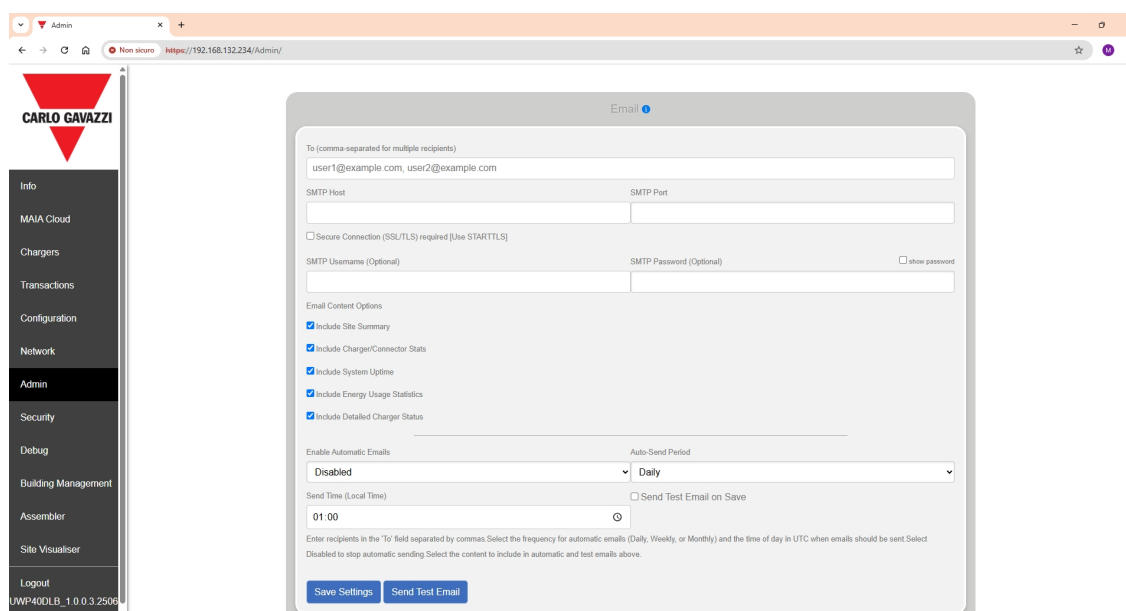


Rapports par courriel et notifications par courriel

UWP-DLB peut générer des rapports périodiques par courriel contenant des informations sur le temps de fonctionnement, la connectivité, les sessions de charge, l'énergie consommée ainsi que d'autres données relatives aux transactions.

Des courriels de notification sont également envoyés lorsqu'un événement est détecté, par exemple lors du démarrage du système (Boot) ou d'un changement d'état d'un chargeur, d'un compteur ou du CSMS.

Dans l'onglet Administrateur, configurez un serveur SMTP afin de permettre l'envoi de ces courriels. L'exemple ci-dessous montre une configuration utilisant un serveur Gmail :



The screenshot shows the 'Email' configuration page in the UWP-DLB Admin interface. The left sidebar contains the 'Admin' menu item. The main content area has the following sections:

- To:** (comma-separated for multiple recipients) with the value 'user1@example.com, user2@example.com'.
- SMTP Host** and **SMTP Port** input fields.
- ☐ **Secure Connection (SSL/TLS) required (Use STARTTLS)**
- SMTP Username (Optional)** and **SMTP Password (Optional)** input fields, with a ☐ **show password** checkbox.
- Email Content Options:**
 - ☒ Include Site Summary
 - ☒ Include Charger/Connector Stats
 - ☒ Include System Uptime
 - ☒ Include Energy Usage Statistics
 - ☒ Include Detailed Charger Status
- Enable Automatic Emails:** A dropdown menu set to 'Disabled'.
- Auto-Send Period:** A dropdown menu set to 'Daily'.
- Send Time (Local Time):** A time picker set to '01:00'.
- ☐ **Send Test Email on Save**
- Instructions: 'Enter recipients in the 'To' field separated by commas. Select the frequency for automatic emails (Daily, Weekly, or Monthly) and the time of day in UTC when emails should be sent. Select Disabled to stop automatic sending. Select the content to include in automatic and test emails above.'
- Buttons:** 'Save Settings' and 'Send Test Email'.

Remarque : si vous utilisez un compte Gmail avec l'authentification à deux facteurs (2FA) activée, vous devez générer un mot de passe d'application à l'adresse suivante : <https://myaccount.google.com/apppasswords>. Saisissez ensuite ce mot de passe dans le champ SMTP Mot de passe (Optional) afin d'autoriser UWP-DLB à envoyer des courriels via votre compte Gmail.

Rapports par courriel / Notifications

Vous pouvez envoyer un courriel de test afin de vérifier la configuration. Ce courriel contient un fichier CSV des transactions ainsi qu'un rapport au format HTML, comme illustré ci-dessous :

System Report	
Generated on 2025-05-01 13:47:46	
Current System Status	
This snapshot reflects the system state at the time of sending.	
Metric	Value
Connected Chargers	4
Saved Chargers	8
Licenses in Use	14 / 32
Active Transactions	2
Site Voltage	240 V
Total Power	47.52 kW
Power per Charger	6 kW

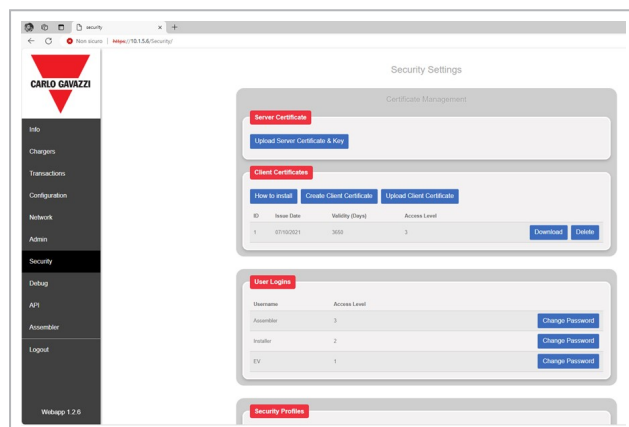
Les notifications par courriel intègrent un délai de temporisation (cooldown) afin d'éviter l'envoi répété de messages lors d'événements identiques. Par exemple, si un chargeur redémarre plusieurs fois, une première notification est envoyée immédiatement. Si le délai de temporisation est réglé sur 15 minutes, aucune nouvelle notification pour ce même événement ne sera envoyée avant l'expiration de ce délai. Cette durée peut être modifiée dans les Paramètres d'email de l'événement.

Event Email Settings				
Adjust the cooldown period to control how often event emails are sent. The count shows how many times each event occurred since the last email was sent. A non-zero count only indicates event clustering around the last email time.				
Event Type	Last Sent	Count Since Last Email *	Cooldown (minutes)	Actions
boot	Never	0	15	
charger_down	Never	3	15	
charger_up	Never	4	15	
csms_down	Never	0	15	
meter_down	Never	1	15	
The count shows additional occurrences of an event during its cooldown period after an email was sent. If you see a non-zero count from a while ago, it means those events happened close to when the last email was sent, not recently.				
Save Cooldown Settings				

Sécurité

La page **Sécurité** permet de gérer les certificats de sécurité et de modifier les mots de passe des différents utilisateurs.

1. Accédez à la page **Sécurité**.



2. Utilisez les paramètres de la page **Sécurité** pour :

- télécharger un certificat et une clé de serveur ;
- modifier le mot de passe d'un utilisateur.

AVIS

Les paramètres des certificats clients sont prévus pour une utilisation future dans le cadre d'une solution d'authentification à deux facteurs (2FA). Cette fonctionnalité n'est actuellement pas prise en charge par UWP-DLB.

Télécharger un certificat et une clé de serveur

Si votre UWP-DLB ne dispose pas d'un certificat de sécurité, un avertissement s'affichera à chaque connexion à l'interface Web de UWP-DLB. Pour éviter cet avertissement, connectez-vous avec un compte Assembleur, puis créez et téléchargez un certificat de serveur.

Modifier le mot de passe d'un utilisateur

Pour modifier le mot de passe d'un utilisateur :

1. Accédez à la page **Sécurité**.
2. Dans la section **Logins utilisateur**, cliquez sur le bouton **Modifier le mot de passe** correspondant au compte que vous souhaitez mettre à jour.



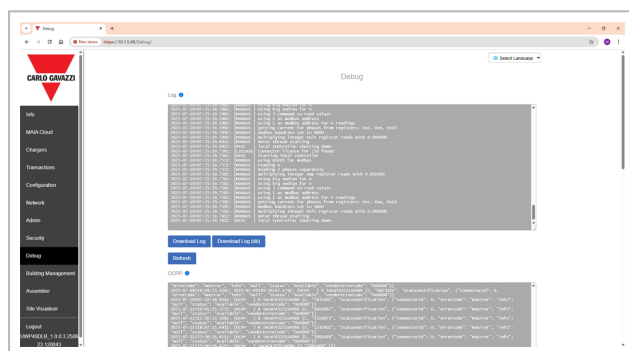
3. Saisissez le nouveau mot de passe.
4. Saisissez de nouveau le mot de passe dans le champ de confirmation. Le mot de passe doit être strictement identique à celui saisi à l'étape précédente. Si les deux mots de passe ne correspondent pas, la modification sera refusée lorsque vous cliquerez sur **Mettre à jour**.
5. Cliquez sur **Mettre à jour**.

Afficher et télécharger le journal de débogage

Si vous rencontrez un problème avec votre UWP-DLB, le support technique peut vous demander de fournir le journal de débogage ou les fichiers des registres système.

Vous pouvez télécharger le journal de UWP-DLB depuis la page Débogage ou depuis la page **Administrateur**.

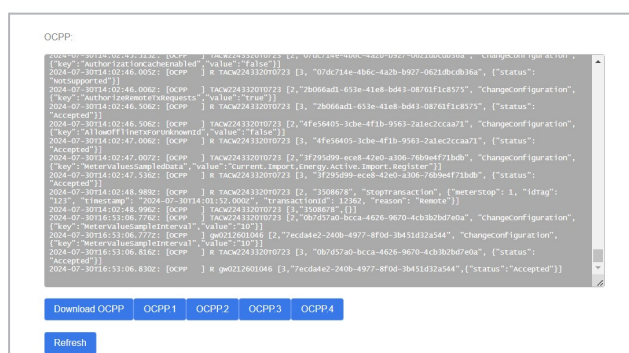
1. Accédez à la page **Débogage**.



La page Débogage affiche le journal de UWP-DLB. Celui-ci contient les données enregistrées jusqu'au moment où la page Débogage a été chargée. Les informations affichées ne sont pas actualisées en temps réel. Cliquez sur **Actualiser** pour afficher les informations les plus récentes.

2. Cliquez sur **Télécharger le journal (log)** pour télécharger le journal de UWP-DLB sur votre PC au format .txt, ou sur **Télécharger le journal (db)** pour le télécharger au format de base de données .db.

Sous le journal standard de UWP-DLB se trouve le journal OCPP. Celui-ci contient la liste des messages échangés lors des transactions, notamment les messages envoyés par les chargeurs à UWP-DLB ainsi que ceux envoyés par UWP-DLB au CSMS:



Assembleur

Cette page permet de configurer la personnalisation de l'interface et d'importer la configuration d'un compteur externe.

Importation de marque personnalisée

Il doit s'agir d'un fichier ZIP contenant un fichier **branding.json** ainsi que les éventuelles images.

Les fichiers de personnalisation doivent être obtenus auprès du support Carlo Gavazzi. Vous trouverez ci-dessous un exemple fonctionnel d'un fichier de personnalisation simple :

```
{
  "Navigation" : {
    "HeadText": "",
    "HeadImg": "logo.png",
    "HeadImgHeight": 150,
    "HeadImgLeftOffset": 4,
    "HeadImgRightOffset": 0,
    "HeadImgBottomOffset": 12,
    "HeadOrderReverse": 0,
    "HeadStyle": "font-size: 100%;\"",
    "MenuStyle": "color: #241f59;\"",
    "MenuActiveStyle": "color: white; background: #333333;\"",
    "MenuFocusHoverStyle": "color: white; background: #aaaaaa;\"",
  },
  "Content" : {
    "FootText": "© 2024 My Company - All rights reserved",
    "FootStyle": "color: #000000",
    "SectionBack": "#CECECD",
    "CardBack": "#F3F2F2",
    "CardLabel": "#FFFFFF",
    "CardLabelBack": "#EF3340",
    "Button": "#FFFFFF",
    "ButtonBack": "#3E6DBE",
    "ToggleOn": "#FFFFFF",
    "ToggleOnBack": "#3E6DBE",
    "ToggleOff": "#FFFFFF",
    "ToggleOffBack": "#CECECD"
  },
  "Colors": {
    "Primary" : "#FFFFFF",
    "PrimaryBack" : "#404040",
    "Secondary" : "#FFFFFF",
    "SecondaryBack" : "#FFFFFF"
  }
}
```

Où logo.png est un fichier image avec un arrière-plan transparent.

Pour supprimer toute personnalisation, importez un fichier ZIP contenant un fichier branding.json avec uniquement le contenu suivant :

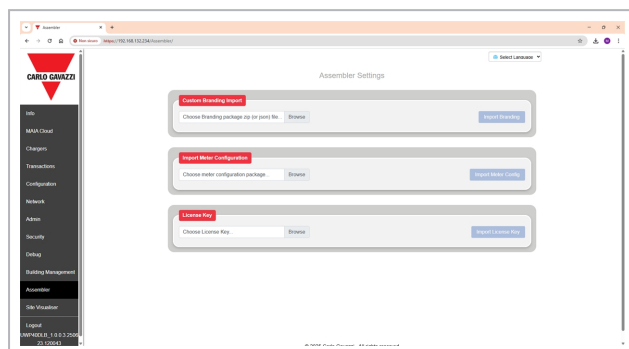
```
{
}
```

Configuration du compteur externe

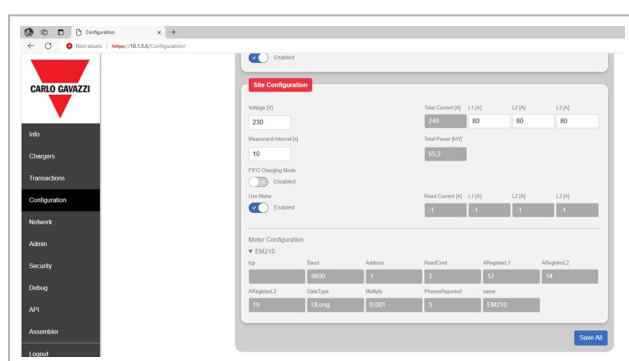
Le fichier de configuration du compteur est un fichier JSON dont le contenu est le suivant (**Remarque : la casse doit être respectée**) :

```
{
  "name": "friendly          // put in the name of the meter you want to
name",                      see
  "tcp":true,                // true when on ethernet/Wi-Fi, false on RS485
  "IP":"192.168.1.110",      // only enter this when tcp is true
  "Baud":9200                // for RS485 mode this is the baud rate
  "AddressA":1,              // the address of the meter for current
                             readings
  "ReadCmd":3,               // the command to read, normally 3
  "ARegisterL1":1,           // the address of the L1 Current
  "ARegisterL2":11,          // the address of the L2 Current
  "ARegisterL3":21,          // the address of the L3 Current
  "DataTypeA":"Short",       // Ushort (U16), Short (S16)
                             // Ulong (U32), Long (S32)
                             // Float
                             // NOTE Types are CASE SENSITIVE!
  "EndianA":"big",           // Ordering of the bytes, big (default) /
                             little
  "MultiplyA":0.01,          // The amount to multiply to get whole A
  "AddressV":1,              // meter address for voltage (if different
                             from A)
  "VRegisterL1":0,           // the address of the L1 Voltage
  "VRegisterL2":10,          // the address of the L2 Voltage
  "VRegisterL3":20,          // the address of the L3 Voltage
  "DataTypeV":"Short",       // data size for the Voltage register
                             // see DataTypeA for examples
  "EndianV":"big"            // Ordering of the bytes, big (default) /
                             little
  "MultiplyV":0.01,          // multiply to get whole V (if different from
                             A)
  "PhasesReported":3         // Number of phases reported
}
```

Remarque : si la tension mesurée est inférieure à 90 V ou supérieure à 260 V, la valeur est ignorée et la tension manuelle par défaut est utilisée. Lors de l'application d'une nouvelle configuration du compteur, si une valeur reste vide, vérifiez l'adresse, le type ainsi que la valeur du multiplicateur, car toute valeur hors page ne sera pas affichée.



Les registres Modbus peuvent être vérifiés dans la page Configuration :



Dépannage Modbus

Points à vérifier :

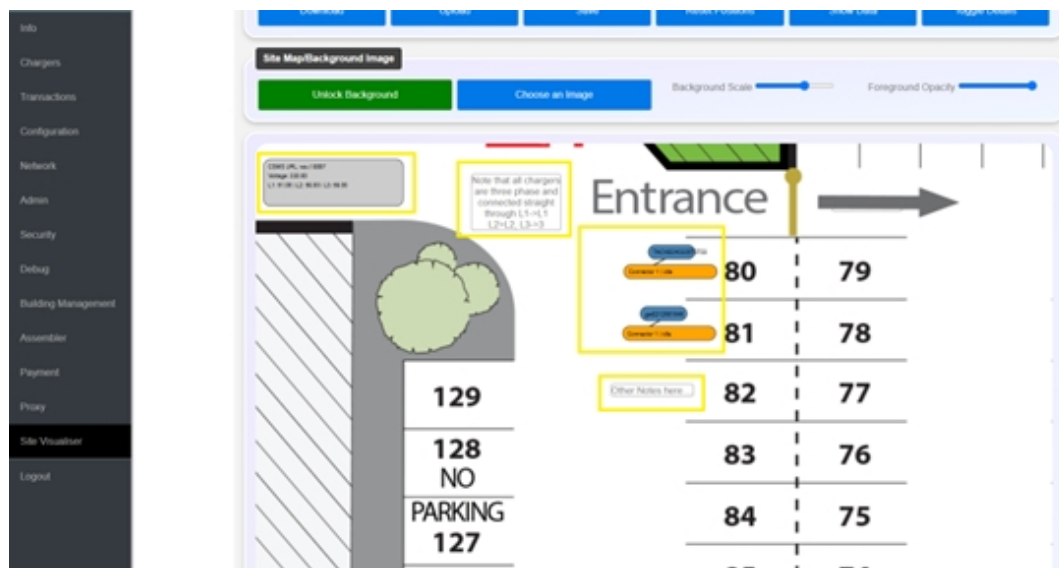
- Le débit en bauds MODBUS spécifié est identique à celui du compteur.
- L'adresse MODBUS spécifiée est identique à celle du compteur.
- UWP-DLB prend en charge le format 8N1 (8 bits, sans parité, un bit d'arrêt).
- Vérifiez le câblage RS485. En cas de doute, inversez D+/D- (A/B).
- Sélectionnez Modbus RTU (si un mode ASCII/RTU est disponible).

Visualiseur de site

Cette section vous permet de télécharger une image à l'aide de l'option « Choisir une image ». Tous les chargeurs et leurs connecteurs sont ensuite affichés. Vous pouvez effectuer un zoom sur l'image ou sur l'ensemble de la vue. Une fois l'image correctement positionnée, verrouillez l'arrière-plan, puis faites glisser les chargeurs vers leur emplacement d'installation.

Des notes peuvent être ajoutées afin de faciliter les futures opérations de maintenance. Les connecteurs peuvent être masqués, par exemple si tous les chargeurs ne disposent que d'un seul connecteur. Les informations affichées sur le plan sont mises à jour en temps réel en fonction de l'état de charge.

Dans l'exemple ci-dessous, les éléments surlignés en jaune correspondent aux chargeurs/connecteurs et aux notes ajoutées à ce plan :

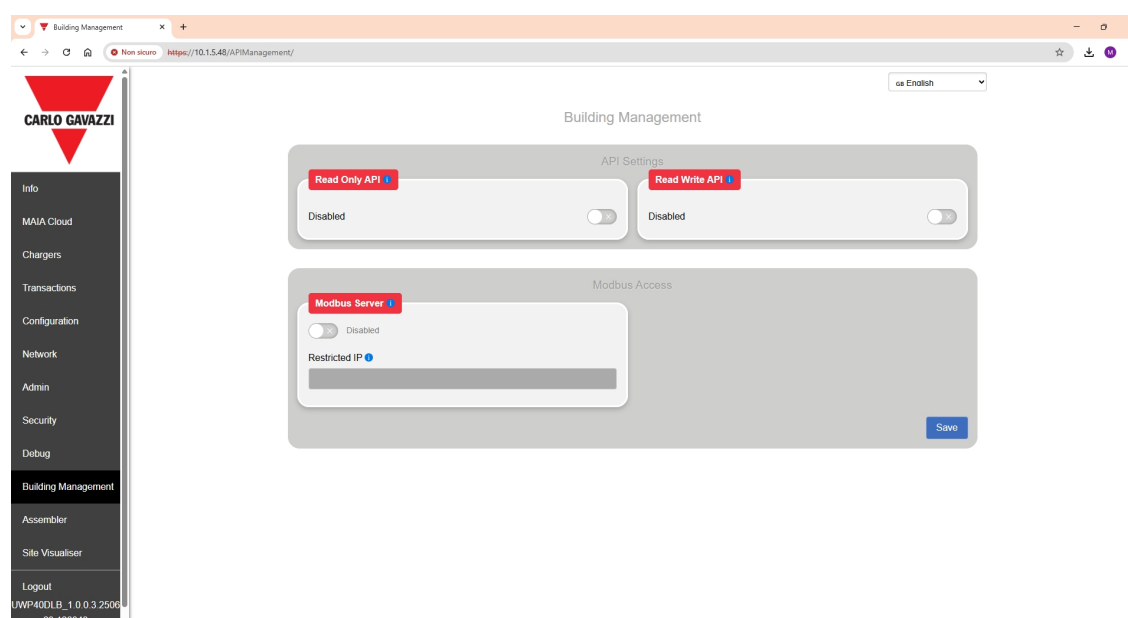


Ces informations peuvent être téléchargées au format SVG.

Gestion des bâtiments (accès Modbus)

UWP-DLB peut être interrogé par un système de gestion des bâtiments via Modbus TCP. Cette fonctionnalité permet de lire les informations d'état et les charges de recharge, de déterminer si des chargeurs sont hors ligne et de lire les données du compteur du site connecté à UWP-DLB à l'aide d'une interface conforme aux standards industriels.

L'ID d'unité Modbus de l'UWP-DLB est 0xff ou 255. Il est disponible uniquement via TCP (port 502) lorsque cette fonction est activée sur la page Gestion des bâtiments. Vous pouvez restreindre l'accès en saisissant l'adresse IP de la machine à laquelle vous souhaitez accorder l'accès.



Description	Registre	Type	L/E	Remarques
Version Super	1000	Ulong	R Only	1 (if the version is 1.2.14)
Version majeure	1002	Ulong	R Only	2 (if the version is 1.2.14)
Version mineure	1004	Ulong	R Only	14 (if the version is 1.2.14)
Chargeurs configurés	1006	Ulong	R Only	Number of known chargers
Chargeurs connectés	1008	Ulong	R Only	Number of currently connected chargers
Licences utilisées	1010	Ulong	R Only	Number of licenses used

Description	Registre	Type	L/E	Remarques
Nombre total de licences	1012	Ulong	R Only	Max number of licenses
Champ de bits d'erreur	1014	Ulong	R Only	Bit field 0 - csms error Bit field 1 - meter failure Bit field 2 - charger offline Bit field 3 - emergency stop Bit field 4 - Modbus offline
Compteur L1 - Mesure du courant	1100	Ulong	R Only	mA current reading, 0xffffffff with no meter or in error
Compteur L2 - Mesure du courant	1102	Ulong	R Only	mA current reading, 0xffffffff with no meter or in error
Compteur L3 - Mesure du courant	1104	Ulong	R Only	mA current reading, 0xffffffff with no meter or in error
Compteur L1 - Mesure de la tension	1106	Ulong	R Only	V*100 reading, 0xffffffff with no meter or in error
Compteur L2 - Mesure de la tension	1108	Ulong	R Only	V*100 reading, 0xffffffff with no meter or in error
Compteur L3 - Mesure de la tension	1110	Ulong	R Only	V*100 reading, 0xffffffff with no meter or in error
Tension du site manuelle	1200	Ulong	L/E	V/100 reading in range 90<V<260, used when no meter
Compteur activé	1202	Ulong	L/E	0 - disabled, 1 - enabled
Activation du mode de charge FIFO	1204	Ulong	L/E	0 - disabled, 1 - enabled
Activation du mode séparé	1206	Ulong	L/E	0 - Off, 1 - Dual, 2 - Three phase
Site - Limite L1	1208	Ulong	L/E	A max for the site in normal use
Site - Limite L2	1210	Ulong	L/E	A max for the site in normal use
Site - Limite L3	1212	Ulong	L/E	A max for the site in normal use
Site (mode dégradé) - Limite L1	1214	Ulong	L/E	A when configured meter is faulting
Site (mode dégradé) - Limite L2	1216	Ulong	L/E	A when configured meter is faulting

Description	Registre	Type	L/E	Remarques
Site (mode dégradé) - Limite L3	1218	Ulong	L/E	A when configured meter is faulting
Courant utilisé par les chargeurs - L1	1220	Ulong	R Only	mA used by known chargers
Courant utilisé par les chargeurs - L2	1222	Ulong	R Only	mA used by known chargers
Courant utilisé par les chargeurs - L3	1224	Ulong	R Only	mA used by known chargers
Courant disponible - L1	1226	Ulong	R Only	mA currently available for new charging sessions
Courant disponible - L2	1228	Ulong	R Only	mA currently available for new charging sessions
Courant disponible - L3	1230	Ulong	R Only	mA currently available for new charging sessions
Limite de puissance atteinte	1232	Ulong	R Only	non 0 if system is limiting power usage
Arrêt d'urgence	2000	Ulong	L/E	Set to 1 to stop all transactions in the case of emergency, this bit needs to be cleared to allow new charging sessions, this can be done from Modbus or the Web UI
Chargeur 1	3000	Ulong		Name of the device in 8 uint16s on little endian, convert the name by casting the raw data as a 'C' char string
Courant proposé au connecteur 1	3008	Ulong	R Only	Offer in mA to connector 1
Courant proposé au connecteur 2	3010	Ulong	R Only	Offer in mA to connector 2
Courant proposé au connecteur 3	3012	Ulong	R Only	Offer in mA to connector 3
Courant proposé au connecteur 4	3014	Ulong	R Only	Offer in mA to connector 4
Courant utilisé	3016	Ulong	R Only	Current used by connector 1 L1 in mA
Courant utilisé	3018	Ulong	R Only	Current used by connector 1 L2 in mA
				Continues L3 connector 2 L1 .. connector 4 L3
État du chargeur 1/2	3040	Uint16		Charger state for connector 1 and 2 (1 in low byte)

Description	Registre	Type	L/E	Remarques
État du chargeur 3/4	3041	Uint16		Charger state for connector 3 and 4 (3 in low byte)
Chargeurs 2..100	3064	See 3000- 3041		2-100th Charger, each charger is at 64 register increments,

API de gestion des bâtiments (Paramètres API)

L'UWP-DLB dispose également d'une API HTTPS (Application Programming Interface) permettant d'interfacer d'autres systèmes avec l'UWP-DLB. Son fonctionnement est similaire à celui de l'accès Modbus, mais elle permet d'accéder à la quasi-totalité des fonctions et des paramètres. Selon vos besoins, l'API peut être configurée pour autoriser uniquement la lecture de la configuration et de l'état, ou également leur modification.

L'API utilise des requêtes Web HTTPS et le format de fichier JSON pour communiquer. Pour plus d'informations sur ce format de fichier, contactez directement le support.

Pour activer l'API, vous devez :

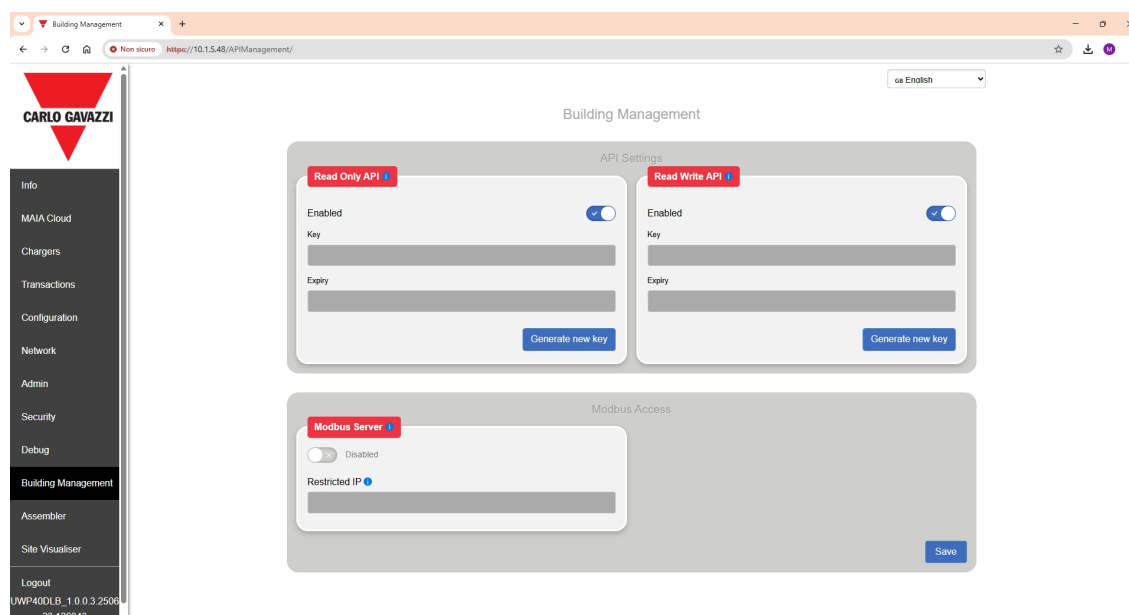
- Configurer les clés API permettant la connexion à l'UWP-DLB, en lecture seule ou en lecture/écriture.
- Effectuer votre requête Web vers l'UWP-DLB en utilisant le jeton sécurisé pour obtenir l'accès.

Activer ou désactiver la fonction de clé API

Pour utiliser l'API afin d'accéder aux données de l'UWP-DLB :

1. Accédez à la page **Gestion des bâtiments**.

La section Paramètres API comporte deux parties : **API Lecture seulement** et **API Lecture Écriture**. Chacune dispose de ses propres paramètres.



2. Activez ou désactivez chaque clé selon les besoins.

Une clé est disponible pour l'accès en lecture seule et une autre pour l'accès en lecture/écriture. Selon l'utilisation prévue de l'API, vous devez activer l'une des deux clés ou les deux.

Pour déterminer la clé dont vous avez besoin, consultez la section "Points de terminaison" below. Cette section décrit les points de terminaison et les paramètres disponibles, leur fonction et la clé requise.

3. Sélectionnez **Générer une nouvelle clé**.
4. Saisissez la durée de validité de la clé. Une fois cette durée écoulée, l'API ne sera plus accessible avec cette clé et vous devrez en générer une nouvelle.
5. Sélectionnez **Générer**.

Le logiciel Carlo Gavazzi renseigne automatiquement les informations relatives à la clé dans les champs **Clé** et **Expiration**.

Points de terminaison

L'API comporte les points de terminaison suivants :

- "Lecture de l'équilibrage de charge" below
- Écriture de l'équilibrage de charge.

Ils doivent être envoyés à l'unité sous forme de requête HTTPS POST ; la clé doit être incluse dans des données de type multipart/form-data.

Lecture de l'équilibrage de charge

Permet de lire les données d'équilibrage de charge présentes sur la page Informations de l'interface Web de l'UWP-DLB. Vous pouvez utiliser **l'une ou l'autre des clés API pour lire les données**.

URL:	/Endpoints/ReadLoadBalancing/ Exemple : https://<UWP-DLBIP>/Endpoints/ReadLoadBalancing/	
Format de la requête :	Clé :	Clé API
Format de la réponse :	Données :	Données JSON affichées dans les champs de la page Informations.
	apiStatus:	Nombre indiquant l'état. 1 = La requête a réussi 2 = La clé API est désactivée 3 = La clé API fournie n'est pas valide
	errorMessage:	Représentation textuelle de apiStatus lorsque sa valeur est 2 ou 3.

Écriture de l'équilibrage de charge

Permet d'écrire les données d'équilibrage de charge. Vous devez utiliser une clé **API Lecture Écriture** pour écrire les données (voir [Activer ou désactiver la fonction de clé API](#)).

URL:	/Endpoints/WriteLoadBalancing/ Exemple : https://UWP-DLB/Endpoints/WriteLoadBalancing/
------	--

Format de la requête :	Clé :	Données de la clé API
	Données :	Données JSON d'équilibrage de charge à écrire
Format de la réponse :	Données :	Données JSON affichées dans les champs de la page Informations.
	apiStatus:	Nombre indiquant l'état. 1 = La requête a réussi 2 = La clé API est désactivée 3 = La clé API fournie n'est pas valide 4 = Aucune donnée à écrire n'a été envoyée
	errorMessage:	Représentation textuelle de apiStatus lorsque sa valeur est 2, 3 ou 4.

Exemple de requête d'écriture

```
{
  "server": "10.0.27.81",
  "port": "8887",
  "path": "\UWP-DLBtest",
  "secure": false,
  "voltage": "230",
  "totamps": "20",
  "usemeter": false,
  "MeasurandInterval": 10,
  "allownewcharging": true,
  "chargecurrent": 0,
  "availablepercharger": 20,
  "meterreading": -1,
  "connectionstats": [],
  "savedchargers": {
    "Garage": {
      "fullpower": false,
      "connectors": [1, { "kWh": true } ]
    }
  },
  "URL": "ws://10.0.27.81:8887",
  "identityprepend": "UWP-DLBtest",
  "UWP-DLBVersion": "1.0.0"
}
```

Exemple de réponse

```
{
  "data": {
    "server": "10.0.27.81",
    "port": "8887",
    "path": "\UWP-DLBtest",
    "secure": false,
    "voltage": "230",
    "totamps": "20",
    "usemeter": false,
    "MeasurandInterval": 10,
    "allownewcharging": true,
    "chargecurrent": 0,
    "availablepercharger": 20,
    "meterreading": -1,
    "connectionstats": [],
    "savedchargers": {
      "Garage": {
        "fullpower": false,
        "connectors": [1, { "kWh": true } ]
      }
    },
    "URL": "ws://10.0.27.81:8887",
    "identityprepend": "UWP-DLBtest",
    "UWP-DLBVersion": "1.0.0",
    "apiStatus": 1
  }
}
```

Paramètres

Vous pouvez utiliser les paramètres suivants avec les points de terminaison. Incluez-les dans votre requête entre guillemets doubles (pour des exemples de syntaxe correcte, voir [Écriture](#)).

Paramètre	Description	Valeurs	Accès
server	Adresse IP/nom d'hôte du serveur CSMS	String	Read write
port	Port du serveur CSMS	String	Read only
path	Identité de l'UWP-DLB	String	Read write
secure	Utilisation de WS ou WSS	Boolean	Read only
voltage	Tension du site	Float	Read write
totalamps	Courant total du site en ampères (alternative aux W)	Float	Read write
totalampsL1	Courant total du site en ampères pour L1	Float	Read write?
totalampsL2	Courant total du site en ampères pour L2	Float	Read write?
totalampsL3	Courant total du site en ampères pour L3	Float	Read write?
Totalkw	Puissance utilisée en kW	Integer	Read write

Paramètre	Description	Valeurs	Accès
usemeter	Utiliser un compteur d'énergie pour équilibrer la puissance avec les autres consommateurs	Boolean	Read write
meterreading	Total de toutes les phases indiqué par le compteur	Float	Read
MeasurandInterval	Intervalle de mesure (secondes). Fréquence à laquelle les valeurs sont lues à partir du chargeur EV.	Integer	Read write
allownewcharging	Définit ce qui se produit lorsque le CSMS n'est pas accessible. Lorsque la valeur est True, une nouvelle charge est autorisée sans validation. Lorsque la valeur est False, les charges en cours peuvent continuer, mais aucune nouvelle session de charge ne peut être démarrée.	Boolean	Read write
WhiteListActive	Réservé		
SnoopForWhitelist	Réservé		
chargecurrent	Courant utilisé pour la charge (A)	Float	Read only
availablepercharger	Courant par chargeur (utilisé pour les profils de charge)	Float	Read only
Meterreading	Valeur relevée par le compteur d'énergie (si un compteur est utilisé)	Integer	Read only
connectionstats	Informations sur les chargeurs actuellement connectés. Le paramètre connectionstats comporte des paramètres supplémentaires inclus entre crochets. Ils sont décrits dans les sections relatives à connectionstats et dans Connectionstats par chargeur .	json	Read only
savedchargers	Informations sur les chargeurs détectés. Le paramètre savedchargers comporte des paramètres supplémentaires inclus entre accolades. Ils sont décrits dans Chargeurs enregistrés .	json	Mixed
URL	URL du CSMS, par exemple wss://csms.com:9101. Remarque : le caractère « / » doit être échappé, par exemple wss:\\V:80.	String	Read write
Identityprepend	Identité de l'UWP-DLB	String	Read only
UWP-DLBVersion	Numéro de version de l'UWP-DLB, par exemple 1.0.6	String	Read only

Paramètre	Description	Valeurs	Accès
Whitelist	Réservé		
ModbusConfig	Voir la description des paramètres Modbus des compteurs dans Configuration Modbus .	String	
UpdateStartHour	Heure de début des mises à jour automatiques depuis le serveur	Text	Read/Write
UpdateStartMinutes	Heure de début des mises à jour automatiques depuis le serveur	Text	Read/Write
UpdateEndHour	Heure de fin des mises à jour automatiques depuis le serveur	Text	Read/Write
UpdateEndMinutes	Heure de fin des mises à jour automatiques depuis le serveur	Text	Read/Write
UpdateURL	Serveur de mise à jour automatique	Text	Read/Write
UpdateURLName	Identifiant de connexion au serveur de mise à jour automatique	Text	Read/Write
UpdateURLPassword	Identifiant de connexion au serveur de mise à jour automatique	Text	Read/Write
FIFOMode	Activer le mode FIFO	Boolean	Read/Write
RFIDActive	Activer un lecteur RFID local	Boolean	Read/Write
Schedule	Liste JSON des périodes d'exclusion programmées pour la charge	JSON	Read/Write
ScheduleTimeZone	Fuseau horaire de l'UWP-DLB	Text	Read/Write

Connectionstats par connecteur

Pour chaque connecteur, connectionstats comporte des paramètres supplémentaires inclus entre crochets, par exemple :

```
"connectionstats": [],
```

hadmeasurands	Des valeurs du compteur ont été reçues	Boolean	Read only
chargestarted	La session de charge a été autorisée	Boolean	Read only

Connectionstats par chargeur

Pour chaque connecteur, connectionstats comporte des paramètres supplémentaires inclus entre crochets, par exemple :

```
"connectionstats": [],
```

serverconnected	Une connexion au CSMS est établie pour ce chargeur	Boolean	Read only
actions	Tableau JSON contenant les informations relatives à chaque connecteur	json	Read only

Chargeurs enregistrés

connectionstats comporte des paramètres savedcharger supplémentaires inclus entre accolades, par exemple :

```
"savedchargers":{"Garage":{"fullpower":false, "connectors":[1], "kWh":true}},
```

fullpower	Le chargeur n'est pas soumis à l'équilibrage de charge	Boolean	Read write																				
connectors	Connecteurs de chargeur reconnus	Json array with connectorIds	Read only																				
kWh	Les profils seront envoyés au chargeur en kW par heure	Boolean	Read only																				
maxpower	Puissance en A	integer	Read write																				
maxpowerUnit	Ampère (A) ou watt (W)	String ("A" ou "W")	Read write																				
phases	Liste de <table><tr><th>Phases</th><th>Valeur</th></tr><tr><td>Monophasé</td><td>1</td></tr><tr><td>Triphasé</td><td>2</td></tr><tr><th>Câblé</th><th>Valeur</th></tr><tr><td>Monophasé</td><td>L1</td></tr><tr><td>Monophasé</td><td>L2</td></tr><tr><td>Monophasé</td><td>L3</td></tr><tr><td>Triphasé</td><td>L1-L2-L3</td></tr><tr><th>Bit</th><th>Valeur</th></tr><tr><td>Réservé</td><td>Ne pas écrire</td></tr></table>	Phases	Valeur	Monophasé	1	Triphasé	2	Câblé	Valeur	Monophasé	L1	Monophasé	L2	Monophasé	L3	Triphasé	L1-L2-L3	Bit	Valeur	Réservé	Ne pas écrire	List of strings	Read write
Phases	Valeur																						
Monophasé	1																						
Triphasé	2																						
Câblé	Valeur																						
Monophasé	L1																						
Monophasé	L2																						
Monophasé	L3																						
Triphasé	L1-L2-L3																						
Bit	Valeur																						
Réservé	Ne pas écrire																						

Modbusconfig

Description du JSON

tcp	True/false ; lorsque la valeur est false, RS485 est utilisé	boolean
IP	Adresse IP du compteur, requise uniquement si tcp est défini sur true	string
port	Port TCP du compteur. 502 si le champ est absent. Uniquement pour tcp	int
Baud	Débit en bauds sur RS485 ; non requis avec tcp	int
Address	(0-255) Adresse de la station Modbus	int
kWh	true/false Les valeurs du compteur sont exprimées en kWh	boolean

PhasesReported	1/3 nombre de phases indiquées par le compteur	int
Multiply	Nombre par lequel la valeur entière lue est multipliée ; valeur par défaut : 0,01	float
ReadCmd	(0-255) Valeur utilisée pour envoyer une commande de lecture (octet de fonction)	int
DataType	(Short Long ULong Float) type de données des valeurs à lire	string
KwhRegister	Registre contenant le total en kWh	int
ARegister	Registre contenant le courant total en A	int
ARegisterL1	Registre contenant la valeur de L1 en A	int
ARegisterL2	Registre contenant la valeur de L2 en A	int
ARegisterL3	Registre contenant la valeur de L3 en A	Int
VRegisterL1	Registre contenant la valeur de L1 en V	int
VRegisterL2	Registre contenant la valeur de L2 en V	int
VRegisterL3	Registre contenant la valeur de L3 en V	Int

Chargeurs testés

Voici une liste de chargeurs connus ayant été testés avec UWP-DLB :

Chargeur	Remarques	Image
EO Genuis 2 EO Mini Pro 3	À partir de la version 1.00	
Autel MaxiChargerAC	À partir de la version 1.3.11 Testé avec le firmware MaxiCharger Charge Control Module V1.51. Avec les versions antérieures, les profils d'équilibrage de charge n'étaient pas acceptés.	
Autel 47KW DC	À partir de la version 1.3.8	
ABB Terra AC W22 T RD MC 0 Firmware 1.6.6	À partir de la version 1.1.7 (testé avec les versions 1.6.9 et 1.8.0)	
Ratio io7	À partir de la version 1.0.14	
Blink 30/40Kw DC charger	Tests en cours	

Chargeur	Remarques	Image
Hellonext DC 30Kw	À partir de la version 1.0.11	
Schneider EVlink Smart Wallbox	Testé avec le firmware 3.3.0.17	
EVBox Elvi AC	Firmware du chargeur inconnu.	
MSI EV Premium / EV AI / EV Life	Unités de préproduction testées. Testé avec la version 1.1.6	
Trilog simulator	Stack EV testé avec la version 1.1.7	
Kevit DC Charger Dispenser 240KW	Tests à distance et équilibrage de charge.	 DC charger-Dispenser 240 Capacity : 240kWh Type : DC001, DC002
ChargeSim	Simulation d'un chargeur CC triphasé. UWP-DLB testé avec 50 unités CC connectées et en charge simultanément.	
Heliox DC chargers	Pris en charge à partir de la version 1.2.0	
Dover Charging	Pris en charge à partir de la version 1.1.7	
Blink IQ200	Limitation à un minimum de 6 A. Supported from 1.3.4 Remarque : pour la fonction Plug and Charge, le paramètre MaxEnergyOnInvalidID doit être configuré à la puissance maximale ; dans le cas contraire, la puissance de sortie peut être limitée.	

Chargeur	Remarques	Image
Alpitronic / Hypercharger HYC400	Remarque : dans la configuration du chargeur, décochez l'option permettant de démarrer une transaction avec une puissance nulle et réglez la valeur minimale sur 15 kW. Cette valeur peut éventuellement être réduite, mais il est confirmé que cette configuration fonctionne. L'activation de ChargePointMaxProfile est nécessaire pour permettre l'équilibrage de charge côté chargeur. Remarque : dans les paramètres OCPP du chargeur, ChargePointMaxProfileEnabled doit être défini sur TRUE.	
Alfen Eve Single	À partir du firmware 1.2.12 Testé avec OCPP1.6	
Orbis VIARIS UNI	Testé avec le firmware 7.3.34	
TeltoCharge		
ZJBenny	Chargeur CA double Firmware 1.0.28	
Garo GLB+ Outlet LAN		

Chargeur	Remarques	Image
BYD	160KW CC Remarque : utilisez une connexion WS à UWP-DLB. Lors des tests, la connexion WSS s'est interrompue lors d'une nouvelle demande de configuration OCPP.	
Delta DC 25kW EV Charger Wallbox	Prise en charge de valeurs proposées plus élevées lorsque l'utilisation reste < 90 % de la valeur proposée. (1.3.30)	
ABB T124	Il peut être nécessaire de désactiver l'option Start New Transactions with Zero Power et de régler la valeur minimale sur 6 kW pour démarrer les transactions.	
Alpitronic HYC50	Remarque : sur la page de configuration du chargeur, décochez l'option permettant de démarrer une transaction avec une puissance nulle, réglez la valeur minimale sur 10 kW (cette valeur peut éventuellement être réduite, mais il est confirmé que cette configuration fonctionne) et sélectionnez « kW » comme unité du taux de charge. Le chargeur doit ensuite être redémarré. Remarque : dans les paramètres OCPP du chargeur, ChargePointMaxProfileEnabled doit être défini sur TRUE.	
Vestel EVC04		
Kempower Station Charger		
Wallbe NEO	Version du firmware : BE-03.02.13	
Wallbox Supernova		

Chargeur	Remarques	Image
Vega Aloha Gravity	Version du firmware 2_1.3.0	
Vega Aloha Lander	Version du firmware 2_1.3.0	
Vega Aloha Lander Plus	Version du firmware 2_1.3.0	

CSMS testés

Fournisseurs CSMS :

- Saascharge
- WeVolt
- ChargeHub
- Monta
- Volttime
- Fuuse
- ChargeFox

Communication OCPP avec les chargeurs

Paramètres des valeurs mesurées

UWP-DLB utilise les informations relatives aux valeurs mesurées pour surveiller la puissance utilisée par le chargeur. De nombreux champs transmis par le chargeur sont facultatifs. Afin de déterminer la clé MeterValuesSampledData correcte prise en charge par les chargeurs CA, UWP-DLB envoie tout d'abord

"Current.Import.L1,Current.Import.L2,Current.Import.L3"

Si cette valeur est rejetée, UWP-DLB envoie

"Current.Import"

Si cette valeur est à nouveau rejetée, UWP-DLB envoie

"Power.Active.Import.L1,Power.Active.Import.L2,Power.Active.Import.L3"

Enfin, si cette valeur est rejetée, UWP-DLB envoie

"Power.Active.Import"

UWP-DLB teste ensuite les fonctionnalités séparément et ajoute celles qui ont été acceptées :

"Energy.Active.Import.Register"

"SoC"

"Voltage"

Pour les chargeurs CC, UWP-DLB ignore les deux premières valeurs (les trois premières s'il s'agit d'un chargeur ABB) et ajoute

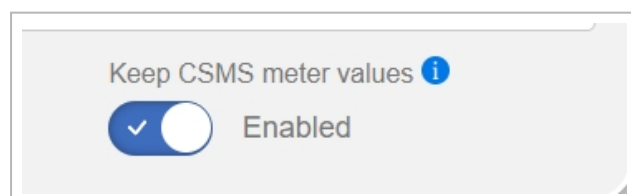
"Power.Offered"

à la liste des fonctionnalités à tester.

À la fin du processus, UWP-DLB combine les valeurs acceptées afin de définir le paramétrage final du chargeur.

Le système continue de fonctionner même si le chargeur rejette toutes les valeurs indiquées ci-dessus, à condition qu'il continue à transmettre des valeurs mesurées à UWP-DLB.

En outre, dans la page Configuration, si l'option Conserver les mesures compteur du CSMS est activée, UWP-DLB transmet également au chargeur tous les paramètres supplémentaires demandés par le CSMS, en plus de ceux requis par UWP-DLB.



Profils du chargeur

Les profils définissent les limites de charge des chargeurs.

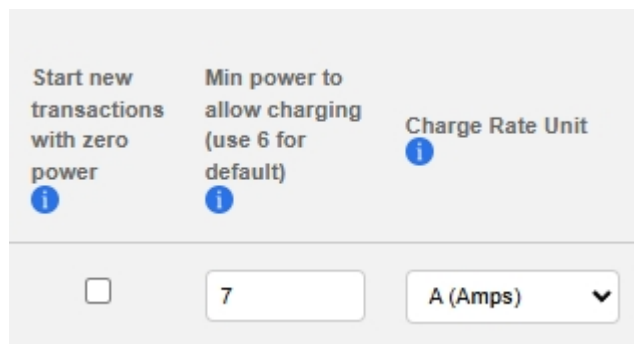
UWP-DLB utilise deux types de profils

TxDefaultProfile (actif sur l'ensemble du chargeur en dehors des sessions de charge.)

TxProfile (actif pour chaque session de charge après le démarrage de la charge.)

Certains chargeurs prennent uniquement en charge TxProfile. Dans ce cas, l'équilibrage de charge peut être appliqué après le démarrage d'une session de charge, mais le chargeur peut consommer de la puissance pendant quelques secondes avant de recevoir l'instruction de la limiter.

Idéalement, un chargeur doit prendre en charge TxDefaultProfile, car ce profil permet à UWP-DLB de limiter la puissance avant le démarrage d'une session.



Start new transactions with zero power	Min power to allow charging (use 6 for default)	Charge Rate Unit
☐	7	A (Amps)

Certains chargeurs passent à l'état « hors service » si UWP-DLB applique sa valeur par défaut habituelle de 0,1 A pour TxDefaultProfile. Dans ce cas, augmentez la valeur minimale de charge (généralement à 6 A / 6 kW) et décochez l'option « Démarrer de nouvelles transactions avec une puissance zéro ». Une valeur de 6 kW peut être trop faible pour certains chargeurs CC ; il peut donc être nécessaire de déterminer cette valeur par essais successifs. Il est toutefois préférable d'utiliser la valeur la plus faible possible. Pour les essais, vous pouvez commencer par une valeur nettement plus élevée.

Déconnexion

Afin d'éviter toute utilisation non autorisée de l'UWP-DLB, déconnectez-vous lorsque vous avez terminé d'utiliser le logiciel.

1. Sélectionnez **Déconnexion**.
2. Lorsque vous y êtes invité, sélectionnez le bouton **Déconnexion** pour terminer le processus de déconnexion.

Copyright © 2025, CARLO GAVAZZI Controls SpA

Tous droits réservés dans tous les pays.

Toute distribution, modification, traduction ou reproduction, partielle ou totale, de ce document est strictement interdite sans l'autorisation écrite par CARLO GAVAZZI Controls SpA sauf exception des actions suivantes :

- Imprimer en totalité ou en partie ce document sous sa présentation initiale.
- Transférer le document sur de sites web ou d'autres systèmes électroniques.
- Copier le contenu sans modification et sans déclarer CARLO GAVAZZI Controls SpA comme titulaire du droit.

CARLO GAVAZZI Controls SpA se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations à sa documentation sans préavis.

Les demandes d'autorisation, de copies additionnelles de ce manuel ou informations techniques, doivent être adressées à:

CARLO GAVAZZI Controls SpA
via Safforze, 8
32100 Belluno (BL)
Italy
info@gavazzi-automation.com
www.gavazziautomation.com
+39 0437 355811