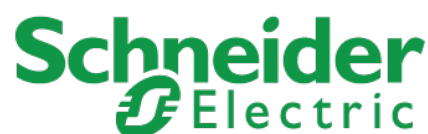


EcoStruxure™ EV Charging Expert

Guide de l'utilisateur

01/2023



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

Pour en savoir plus :

<https://solarimpulse.com/efficient-solutions/ecostruxure-ev-charging-expert>



Informations légales

Schneider Electric et toute autre marque déposée de Schneider Electric Industries SAS mentionnée dans le présent guide sont la propriété exclusive de Schneider Electric SA et de ses filiales. Elles ne peuvent pas être utilisées à quelque fin que ce soit sans l'autorisation écrite de leur propriétaire. Le présent guide et son contenu sont protégés au sens du Code de la propriété intellectuelle français (ci-après, le « Code »), en vertu des lois relatives aux droits d'auteur des textes, dessins et modèles, ainsi qu'en vertu du droit des marques. Vous vous engagez à ne pas reproduire, hormis pour votre usage personnel et non commercial comme défini dans le Code, tout ou partie de ce guide, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation écrite de Schneider Electric. Vous vous engagez également à ne créer aucun lien hypertexte vers ce guide ou son contenu. Schneider Electric ne concède aucun droit ou licence pour l'utilisation personnelle et non commerciale du guide ou de son contenu, à l'exception d'une licence non exclusive de le consulter « en l'état », à vos propres risques. Tous les autres droits sont réservés.

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Les normes, spécifications et conceptions évoluant au fil du temps, veuillez demander confirmation des informations fournies dans la présente publication.

À propos de ce guide

Portée du document

L'objectif de ce guide est de fournir aux installateurs, au personnel de maintenance et aux utilisateurs les informations techniques nécessaires pour installer, mettre en service et utiliser l'EcoStruxure EV Charging Expert.

Introduction

- Principales caractéristiques de l'EcoStruxure EV Charging Expert :
 - Attribuer une consigne de courant aux bornes de charge en fonctionnement
 - Afficher en temps réel l'état des bornes de charge sur le tableau de bord
 - Gérer l'authentification des utilisateurs pour l'autorisation de charge
 - Obtenir l'historique et les données des bornes de charge dans le réseau
- L'EcoStruxure EV Charging Expert est compatible avec la supervision à distance depuis un CPO (Charge Point Operator) dans OCPP 1.6 Json.
- Deux profils permettent d'accéder à l'EcoStruxure EV Charging Expert :

Admin : accès à l'ensemble des paramètres et fonctionnalités de configuration, utilisation du tableau de bord et gestion des cartes RFID.

Utilisateur : utilisation du tableau de bord et gestion des cartes RFID.

Documents à consulter

Titre de documentation	Numéro de référence
EVlink Parking - EVlink Smart Wallbox - EVlink City - Charging station Commissioning Guide (English)	DOCA0060EN
EVlink Parking - EVlink City - EVlink Smart Wallbox - Charging Stations - Troubleshooting Guide (English)	DOCA0117EN
Instruction sheet - EVP2MM - Modem (Anglais, français)	QGH5298301
Instruction Sheet for the Acti9 Smartlink SI D A9XMWA20 (allemand, anglais, chinois, espagnol, français, hollandais, italien, portugais, russe)	NVE60007
Instruction sheet for power meter METSEPM5320 (allemand, anglais, chinois, espagnol, français, hollandais, italien, portugais, russe)	HRB69887
Instructions sheet for power meter A9MEM3250 (allemand, anglais, chinois, espagnol, français, hollandais, italien, portugais, russe)	NHA15795
Instructions sheet for Enerlin'X IFE gateway LV434002 (anglais, français)	DOCA0084
Instructions sheet Enerlin'X EIFE communication module LV851001 (anglais, français)	DOCA0106
Installation guide for EcoStruxure EV Charging Expert (anglais)	DOCA0164EN

Vous pouvez télécharger ces publications ainsi que d'autres informations techniques depuis notre site web à l'adresse <https://www.se/en/download>

Informations liées à la sécurité

Informations importantes

Lisez attentivement ces instructions et familiarisez-vous avec l'équipement avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans ce manuel ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence d'un de ces symboles sur une étiquette « Danger » ou « Avertissement » signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Il s'agit du symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque potentiel de blessure physique. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter toute situation pouvant entraîner des blessures ou la mort.

DANGER

DANGER signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner** des blessures mineures à modérées.

AVIS

AVIS est utilisé pour les pratiques qui ne sont pas liées à des risques corporels.

REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

Table des matières

Chapter 1. ENVIRONNEMENT DU SYSTÈME	9
1.1 EcoStruxure EV Charging Expert.....	10
1.1.1 Présentation.....	10
1.1.2 Dispositifs de communication d'EcoStruxure EV Charging Expert 16	16
1.1.3 Architecture réseau d'EcoStruxure EV Charging Expert.....	20
1.2 Caractéristiques d'EcoStruxure EV Charging Expert.....	21
1.2.1 Caractéristiques générales	21
1.2.2 Caractéristiques environnementales	21
1.2.3 Caractéristiques d'alimentation	21
1.2.4 Modules de communication	22
1.3 Configuration de l'environnement système d'EcoStruxure EV Charging Expert	23
1.3.1 Installation d'EcoStruxure EV Charging Expert.....	23
1.4 Définition d'une zone.....	25
1.5 Mise en service de la connexion à distance à EcoStruxure EV Charging Expert	28
1.5.1 Condition initiale	28
1.5.2 Exemple de sélection du port de modem :	28
1.5.3 Mise en service du modem d'EVlink (EVP3MM).....	29
Chapter 2. MISE EN SERVICE D'ECOSTRUXURE EV CHARGING EXPERT 33	33
2.1 Démarrer avec EcoStruxure EV Charging Expert.....	34
2.1.1 Configuration de l'ordinateur	34
2.1.2 Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert (assistant).....	34
2.2 Mise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert.....	36
2.2.1 Mise à jour du firmware	36
2.2.2 Administration et configuration des mots de passe d'utilisateur	37
2.2.3 Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert.....	38
2.3 Configuration du réseau.....	39
2.3.1 Nom de l'EcoStruxure EV Charging Expert.....	39
2.3.2 Configuration Ethernet.....	39
2.3.3 Configuration du serveur DHCP	40
2.4 Mise en service des bornes de charge	41
2.4.1 Conditions préalables requises	41
2.4.2 Page d'accueil d'une borne de charge	41
2.4.3 Description	41
2.4.4 Filtrer les bornes de charge	41
2.4.5 Configuration des bornes de charge	42
2.4.6 Obtenir le numéro de série d'une borne de charge.....	44
2.5 Configuration des centrales de mesure	46
2.5.1 Conditions préalables requises	46
2.5.2 Page d'accueil des centrales de mesure.....	46
2.5.3 Paramétrage des centrales de mesure	47
2.5.4 Modèles de centrales de mesure	48
2.6 Configuration de zones	52
2.6.1 Conditions préalables requises	52
2.6.2 Configuration de zones.....	52
2.6.3 Création d'une zone.....	53

2.6.4	Mode dégradé	53
2.6.5	Réglages de zone	55
2.7	Affectation des bornes de recharge à une zone	56
2.8	Configuration de la supervision à distance	57
2.8.1	Configuration de la supervision à distance	57
2.9	Stratégie de délestage de charge et mode dégradé	59
2.9.1	Définition	59
2.9.2	Conditions préalables requises.....	59
2.9.3	Page de configuration du mode dégradé	59
2.10	Configuration du mode d'authentification	61
2.11	Gestion des cartes RFID	62
2.11.1	Conditions préalables requises.....	62
2.11.2	Page de configuration de la gestion des cartes RFID	62
2.11.3	Ajout d'une carte RFID	62
2.11.4	Exportation du fichier de cartes RFID.....	63
2.11.5	Retrait d'une carte RFID	63
2.11.6	Mise à jour de carte RFID	63
2.11.7	Modifications de masse	64
2.11.8	Filtres de cartes RFID	64
Chapter 3. INTERFACE D'UTILISATION.....		65
3.1	Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert (serveur web)	66
3.2	Barre de menus et d'état	66
3.2.1	Éléments de la barre.....	66
3.3	Tableau de bord	67
3.3.1	Vue « Global »	67
3.3.2	Vue « Zone »	69
3.3.3	Vue « Charging Stations »	71
3.3.4	Vue « Charging Stations » - Mise à jour du firmware EVlink Pro AC	71
3.4	Gestion des cartes RFID	72
3.4.1	Conditions préalables requises.....	72
3.4.2	Page de configuration de la gestion des cartes RFID	72
3.4.3	Ajout d'une carte RFID	72
3.4.4	Exportation du fichier de cartes RFID.....	73
3.4.5	Retrait d'une carte RFID	73
3.4.6	Mise à jour de carte RFID	74
3.4.7	Modifications de masse	74
3.5	Configuration du réseau	75
3.5.1	Configuration Ethernet.....	75
3.5.2	Configuration du proxy.....	75
3.5.3	Configuration du serveur DHCP	75
3.6	Configuration de la supervision à distance	76
3.6.1	Configuration de la supervision à distance	76
3.7	Configuration de zones	78
3.7.1	Conditions préalables requises.....	78
3.7.2	Page d'accueil de zone.....	78
3.7.3	Description	79
3.7.4	Mode dégradé	79
3.7.5	Réglages de zone	79
3.7.6	Mode d'authentification par zone.....	80
3.8	Configuration des centrales de mesure	81
3.9	Fonctionnalité « Time-of-use » (TOU).....	81

3.9.1	Définition	81
3.9.2	Conditions préalables requises	81
3.9.3	Onglet de configuration de période tarifaire	81
3.9.4	Onglet « Zone where periods apply »	84
3.9.5	Onglet « Summary »	85
3.9.6	Désactivation de la fonction « Time-of-use »	85
3.10	Gestion de l'énergie par le biais des entrées numériques	86
3.10.1	Définition	86
3.10.2	Conditions préalables requises	86
3.10.3	Mise en service	86
3.10.4	Raccordement électrique	88
3.10.5	Gestion de la consigne maximale	88
3.11	Configuration avancée	89
3.11.1	Définition	89
3.11.1	Cybersécurité	89
3.11.2	Centrale de mesure	90
3.11.3	Optimisation de consommation	90
3.11.4	Configuration des services web	90
3.11.5	Divers	90
3.12	Gestion des utilisateurs	91
3.12.1	Page d'accueil de la gestion des utilisateurs	91
3.12.2	Ajout d'un utilisateur	91
3.12.3	Modification du mot de passe d'utilisateur	92
3.12.4	Suppression d'un utilisateur	92
3.13	Mise en service des bornes de charge	93
3.13.1	Conditions préalables requises	93
3.13.2	Page d'accueil d'une borne de charge	93
3.13.3	Description	93
3.13.4	Mise à jour de la détection des bornes de charge	93
3.13.5	Définition du mode d'authentification	95
3.13.6	Filtrer vos bornes de charge	95
3.14	Stratégie de délestage de charge et mode dégradé	96
3.14.1	Définition	96
3.14.2	Conditions préalables requises	96
3.14.3	Page de configuration du mode dégradé	96
3.15	Maintenance	98
3.15.1	Lecture des journaux (« logs ») d'EcoStruxure EV Charging Expert	98
3.15.2	Téléchargement du rapport de maintenance	98
3.15.3	Téléchargement des rapports de maintenance des bornes de charge	99
3.16	Mise à jour du firmware d'EcoStruxure EV Charging Expert	100
3.17	Mise à niveau de la licence d'EcoStruxure EV Charging Expert	101
3.17.1	Obtenir votre identifiant EcoStruxure EV Charging Expert unique	101
3.17.2	Importer le pack de mise à niveau EcoStruxure EV Charging Expert	101
3.18	Redémarrage et rétablissement des réglages d'usine	102
3.18.1	Redémarrage et rétablissement des réglages d'usine à partir du serveur web	102
3.18.2	Rétablissement des réglages d'usine du matériel	102
3.19	Sauvegarde et restauration	103
3.19.1	Enregistrer la configuration EcoStruxure EV Charging Expert	103
3.19.2	Restauration pendant la mise en service du système	103

3.19.3	Restauration de la configuration en exploitation.....	104
	Chapter 4. Maintenance d'EcoStruxure EV Charging Expert	105
4.1	Rétablissement des réglages d'usine du matériel.....	106
4.1.1	Définition	106
4.1.2	Conditions préalables requises.....	106
4.1.3	Procédure de rétablissement des réglages d'usine du matériel 106	
4.2	Maintenance et nettoyages réguliers	107
4.2.1	Introduction	107
4.2.2	Solutions de nettoyage	107

Chapter 1.

ENVIRONNEMENT DU SYSTÈME

1.1 EcoStruxure EV Charging Expert

1.1.1 Présentation

1.1.1.1 Fonctions de gestion du courant

Le courant disponible aux bornes de charge sera réparti entre les véhicules en charge.

Un véhicule électrique requiert une consigne minimale pour accepter la charge. Si cette valeur minimale n'est pas disponible, la charge est momentanément suspendue.

Le Système de gestion de la charge permet au profil Admin de choisir entre deux seuils (valeurs plancher) :

- 8 A par défaut pour une charge monophasée et 14 A par défaut pour une charge triphasée (si EV/ZE est prêt)
- 6 A par défaut pour une charge monophasée et triphasée (conformément à la norme CEI 61851)

Lorsqu'un nouveau véhicule se connecte et que le courant disponible n'est pas suffisant, le système suspend la charge d'un autre véhicule pour charger le nouveau.

Deux options de hiérarchisation de la charge sont disponibles pendant la configuration du système de gestion de la charge :

- Énergie :

Le système suspend la charge des véhicules qui ont déjà consommé la plus grande quantité d'énergie.

Cette option est activée par défaut.

- Durée :

Le système suspend la charge des véhicules dont le temps de charge est le plus long.

Dans les deux cas, l'EcoStruxure EV Charging Expert vérifie les valeurs toutes les 15 minutes et actualise les droits de charge en conséquence.

Seul le profil Admin peut modifier ce paramètre.

Selon la référence EcoStruxure EV Charging Expert (uniquement les références commerciales HMIBSCEA53D1ESM, -EDM, -EDL), l'EcoStruxure EV Charging Expert peut gérer :

- les cartes RFID VIP qui permettent à l'utilisateur d'obtenir la puissance maximale disponible* à tout moment, quelle que soit la borne de charge ;
- les bornes de charge VIP qui permettent à toute carte RFID d'utilisateur d'obtenir la puissance maximale disponible* à tout moment sur une borne de charge VIP donnée.

Les profils Admin et User peuvent ajouter ou supprimer le statut VIP (carte RFID ou borne de charge).

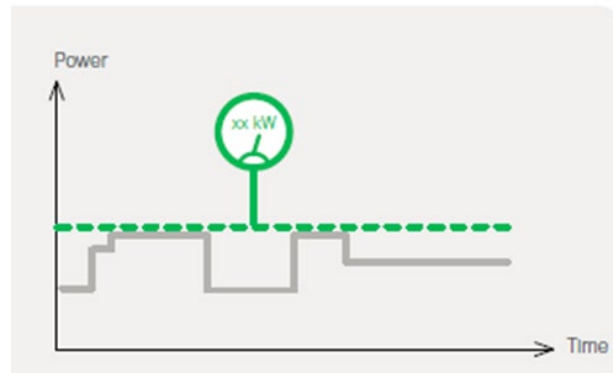
**La puissance maximale disponible pour le statut VIP peut être inférieure à la puissance nominale de la borne de charge, selon le nombre de charges VIP simultanées.*

1.1.1.2 Gestion du courant : deux modes possibles

Mode statique

La consigne de courant maximale de toute l'infrastructure de charge est une valeur fixe qui dépend de l'abonnement souscrit et de la puissance consommée dans le reste du bâtiment. Ce courant est réparti entre tous les véhicules connectés pour limiter les risques de déclenchement de l'installation.

Profil de consommation en mode statique :

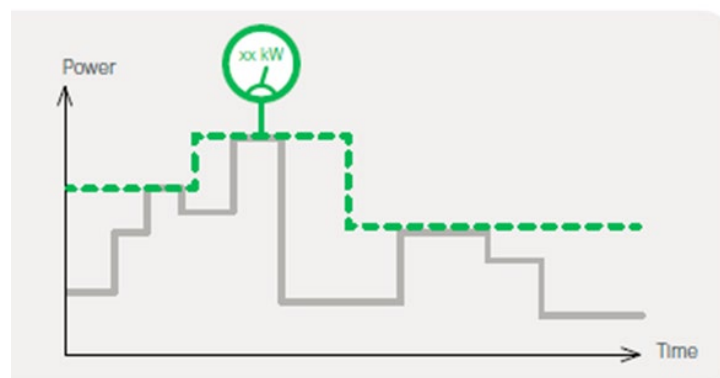


Par exemple, 10 bornes de charge de 22 kVA peuvent être utilisées simultanément avec une consommation totale ne dépassant pas 100 kVA.

Mode dynamique

La consigne de courant maximale de toute l'infrastructure de charge évolue selon la consommation du bâtiment et selon l'abonnement souscrit. Le courant disponible restant est réparti entre tous les véhicules connectés pour limiter les risques de déclenchement de l'installation.

Profil de consommation en mode dynamique :



Par exemple, 10 bornes de charge de 22 kVA peuvent être utilisées simultanément dans une installation conçue pour distribuer 150 kVA au bâtiment et à l'ensemble des bornes de charge. Selon la consommation du bâtiment, la consigne de courant maximale de toute l'infrastructure de charge peut théoriquement atteindre 150 kVA.

En mode dynamique, l'EcoStruxure EV Charging Expert doit être connecté à des centrales compatibles qui mesurent la consommation du bâtiment et des bornes de charge.

1.1.1.3 Gamme de produits et fonctionnalités de l'EcoStruxure EV Charging Expert

		EV Charging Expert with Static mode (dynamic load management with STATIC current setpoint)		EV Charging Expert with Dynamic & Static modes (dynamic load management with DYNAMIC current setpoint, or STATIC current setpoint)			
References (2)		HMIBSCEA53D1ESS	HMIBSCEA53D1ESM	HMIBSCEA53D1EDB	HMIBSCEA53D1EDS	HMIBSCEA53D1EDM	HMIBSCEA53D1EDL
Features							
Capacity	Number of EVlink charging stations	15	50	5	15	50	100
Power management	Dynamic, with a STATIC current setpoint	●	●	●	●	●	●
	Dynamic, with a DYNAMIC current setpoint			●	●	●	●
	Time of use		●		●	●	●
Multi zone	Maximum number of zones	1	10	2	2	10	20
	Maximum number of zones levels	1	3	2	2	3	3
Other loads	Power consumption reporting on other feeders		●			●	●
Badge management	VIP privilege user badge		●			●	●
Stations management	VIP privilege charging station		●			●	●

(1)

(2) Veuillez nous consulter pour passer d'une référence commerciale à la gamme supérieure.

Remarque : le nombre maximum de zones comprend les zones et les sous-zones (consultez le [chapitre 2.6 « Configuration des zones »](#)).

Contactez votre responsable commercial si vous souhaitez mettre à niveau la licence de votre version actuelle d'EcoStruxure EV Charging Expert (référence commerciale). Voir le chapitre 3.17- Mise à niveau de la licence d'EcoStruxure EV Charging Expert pour en savoir plus.

1.1.1.4 Fonctionnalités du profil User

Utilisation du tableau de bord d'EcoStruxure EV Charging Expert

En un clin d'œil, l'utilisateur peut :

- voir l'état de toutes les bornes de charge ou de certaines d'entre elles ;
- suivre la consommation de courant par phase.

Name	Zone	Connector	Status	Phase
Station 17	2nd Floor - North-East	1	charging	TRI123
		2	available	MONO3
Station 18	2nd Floor - North-East	1	available	TRI231
		2	available	MONO3

Contrôle à distance de la borne de charge et transactions

Démarrage à distance, arrêt à distance, arrêt forcé à distance, redémarrage (reprise automatique de la charge), réinitialisation (charge interrompue), accès au rapport de maintenance.

Accès par l'onglet « Station ».

Ajout et suppression de cartes RFID dans une liste

Lorsqu'EcoStruxure EV Charging Expert est en mode authentification, les fonctionnalités suivantes sont disponibles : ajout/suppression/mise à jour de cartes RFID, modification des identifiants (par ex. : cartes RFID VIP).

Accès par la page « RFID cards » du tableau de bord.

Exportation des enregistrements de données de charge (CDR)

Dans le tableau de bord, l'utilisateur voit les sessions de charge en cours ou toutes les sessions depuis la mise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert.

EcoStruxure EV Charging Expert peut enregistrer dans sa mémoire interne plus d'un million de données de transactions, également appelées enregistrements de données de charge. Il est également possible d'exporter les enregistrements de données de charge de toutes les bornes de charge dans un fichier externe au format CSV.

Vous pouvez sélectionner la période avant d'exporter le fichier.

Accès par « Export transaction » dans le tableau de bord.

1.1.1.5 Fonctionnalités du profil Admin

Outre les fonctionnalités du profil User, le profil Admin permet de modifier la configuration des bornes de charge et mettre à niveau le firmware d'EcoStruxure EV Charging Expert.

Mise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert

Tous les paramètres sont accessibles dans la page Admin.

Le profil Admin définit les paramètres suivants :

- Configuration du réseau
- Supervision à distance
- Mode de fonctionnement de la zone (statique ou dynamique)
- Limitation du courant par zone
- Bornes de charge
- Stratégie de délestage de charge et mode dégradé (perte de communication)
- Fonctionnalité « Time-of-use »
- Entrées numériques

Maintenance d'EcoStruxure EV Charging Expert

Le profil Admin peut :

- Mettre à jour le logiciel d'EcoStruxure EV Charging Expert
- Réinitialiser la configuration d'usine
- Sauvegarder et restaurer la configuration du système
- Gérer les comptes et les mots de passe des utilisateurs
- Télécharger le rapport de maintenance d'EcoStruxure EV Charging Expert
- Accéder à l'assistance permettant la mise en service initiale

1.1.1.6 Caractéristiques matérielles d'EcoStruxure EV Charging Expert

⚠ ATTENTIO

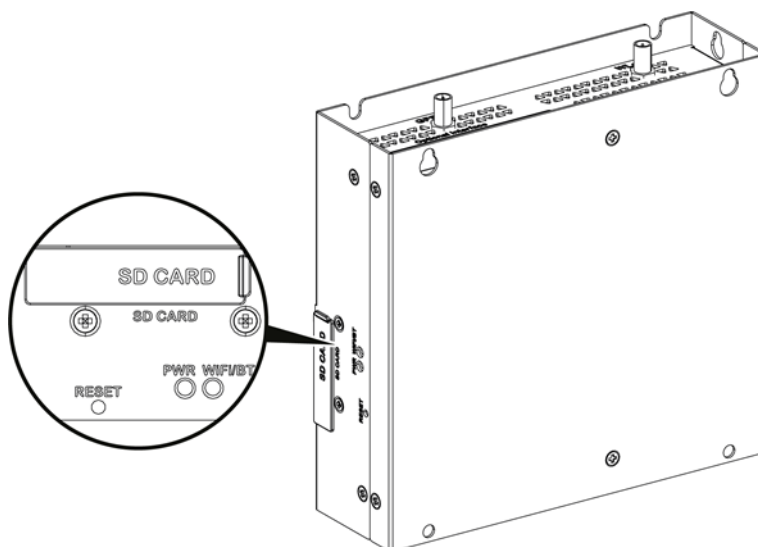
RISQUE DE BRÛLURES

Ne touchez pas la surface du dissipateur thermique durant le fonctionnement.

En fonctionnement, sa température de surface peut dépasser 70 °C.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures légères ou

Description

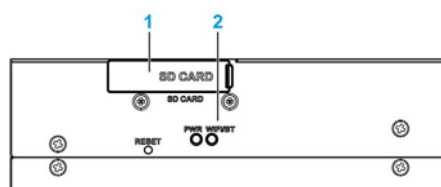


Bouton de réinitialisation et voyants

Le tableau ci-dessous décrit les voyants d'état :

Marquage	Couleur	État	Signification
PWR	Vert	On	Actif (l'utilisateur a démarré le SE) (état S0)
WiFi/BT	Vert	Off	Aucune transmission de données par WiFi/BT
		On	Transmission de données

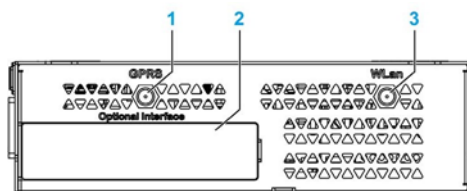
Vue de face



1 - Logement de carte SD (carte SD non fournie avec EcoStruxure EV Charging Expert)

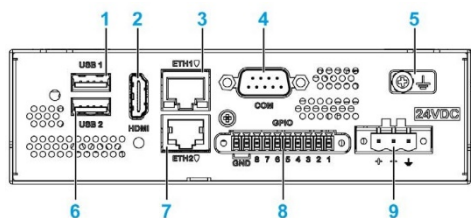
2 - Voyants et bouton de réinitialisation

Vue de face



- 1 - Connecteur SMA de l'antenne externe GPRS/4G (fonction non disponible pour l'instant)
- 2 - Interface facultative
- 3 - Connecteur SMA de l'antenne externe WLAN (fonction non disponible pour l'instant)

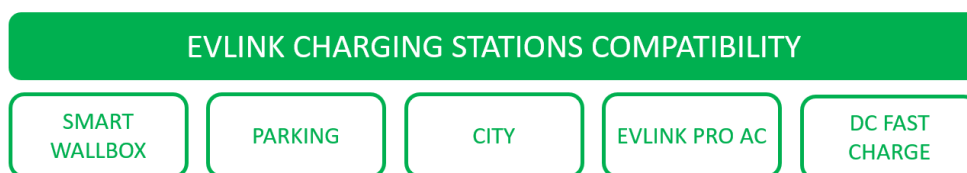
Vue arrière



- 1 - USB1 (USB 2.0)
- 2 - Port HDMI
- 3 - ETH1 (10/100/1000 Mb/s)
- 4 - Port COM RS-232/422/485
- 5 - Broche de raccordement à la terre
- 6 - USB2 (USB 2.0)
- 7 - ETH2 (10/100/1000 Mb/s)
- 8 - GPIO
- 9 - Connecteur d'alimentation CC

1.1.2 Dispositifs de communication d'EcoStruxure EV Charging Expert

1.1.2.1 Bornes de charge EVlink



Pour les bornes de charge CA (SMART WALLBOX, PARKING et CITY), l'EcoStruxure EV Charging Expert est compatible avec la version **3.3.0.0.1** ou ultérieure du logiciel. Pour savoir comment vérifier la version du firmware des bornes de charge et le mettre à niveau, consultez le document DOCA0060FR « Bornes de charge EVlink - Guide de mise en service ».

Pour les bornes de charge CA (EVlink Pro AC et EVlink Pro AC Metal), l'EcoStruxure EV Charging Expert est compatible avec la version 01.00.00 ou supérieure du logiciel.

Pour les bornes de charge DC FAST CHARGE 24 kW, EcoStruxure EV Charging Expert est compatible avec les bornes à un et deux connecteurs à partir de la version du firmware **v22PRO017362 V013**. Contactez votre responsable commercial Schneider Electric pour configurer une borne DC FAST CHARGE.

Les versions les plus récentes sont disponibles sur le site se.com/download.

Pour obtenir des versions antérieures, contactez le Centre d'assistance clientèle de Schneider Electric.

1.1.2.2 Centrales de mesure

Remarque : les centrales de mesure ne sont requises que si EcoStruxure EV Charging Expert est utilisé en mode dynamique.

Le tableau ci-dessous répertorie les centrales de mesure compatibles avec EcoStruxure EV Charging Expert.

Nom	Description des pôles	Type d'entrée	Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert
A9MEM3250 (Link 150 + Acti 9 iEM3000) 	1P + N / 3P / 3P + N	TC externe : 1 A ou 5 A TC : transformateur de courant	Voir le chapitre 2.5 Connexion des centrales de mesure
METSEPM5320 (PowerLogic PM5000) 	1P + N / 3P / 3P + N		Sur le même réseau que celui où l'EcoStruxure EV Charging Expert est connecté
A9XMWD20 (PowerTag Link + PowerTags) 	1P + N / 3P / 3P + N	Capteur d'énergie sans fil PowerTag jusqu'à 630 A	Sur le même réseau que celui où l'EcoStruxure EV Charging Expert est connecté
Disjoncteur Compact NSX avec de la mesure intégrée (avec passerelle Enerlin'X IFE) 	3P / 4P	Modbus TCP	Sur le même réseau que celui où l'EcoStruxure EV Charging Expert est connecté
Disjoncteur Masterpact MTZ avec de la mesure intégrée (avec module Enerlin'X EIFE intégré) 	3P / 4P	Modbus TCP	Sur le même réseau que celui où l'EcoStruxure EV Charging Expert est connecté

1.1.2.2.1 Tableaux des registres Modbus

Les tableaux suivants indiquent les registres Modbus par type de centrale de mesure.

Modèle de la centrale de mesure	« PM5320, IEM3x5x, PowerTag A »
Registre @	Description
3000	Intensité Ph1
3002	Intensité Ph2
3004	Intensité Ph3
3060	Énergie totale active
3204	Énergie active délivrée

Modèle de la centrale de mesure	« NSX legacy »
Registre @	Description
12016	Intensité Ph1
12017	Intensité Ph2
12018	Intensité Ph3
12041	Énergie totale active
12050	Énergie active délivrée


Modèle de la centrale de mesure	« NSX »
Registre @	Description
1016	Intensité Ph1
1017	Intensité Ph2
1018	Intensité Ph3
1037	Énergie totale active
2000	Énergie active délivrée

Modèle de la centrale de mesure	« MTZ »
Registre @	Description
32028	Intensité Ph1
32030	Intensité Ph2
32032	Intensité Ph3
32078	Énergie totale active
32096	Énergie active délivrée

D'autres centrales de mesure que celles listées dans le tableau du chapitre 1.1.2.2 sont également compatibles avec EcoStruxure EV Charging Expert, à condition qu'elles correspondent à l'une des quatre listes de registres Modbus détaillées ci-dessus. Lors de la mise en service de la centrale de mesure, sélectionnez dans la liste déroulante du champ « Model » le modèle de centrale correspondant à la liste de registres appropriée.

Voir le [chapitre 2.5 Configuration des centrales de mesure](#) pour en savoir plus.

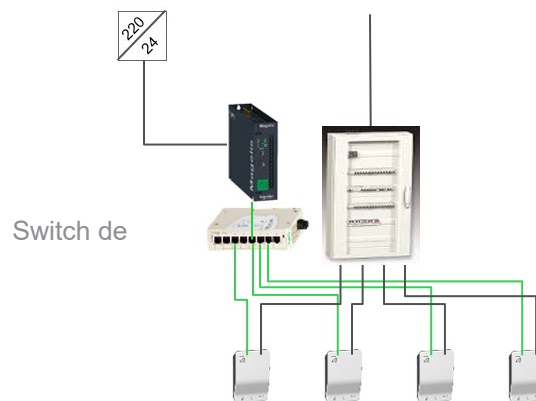
1.1.2.3 Modem

Nom	Description	Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert
EVP3MM 	3G/4G	Sur le même réseau que celui où l'EcoStruxure EV Charging Expert est connecté

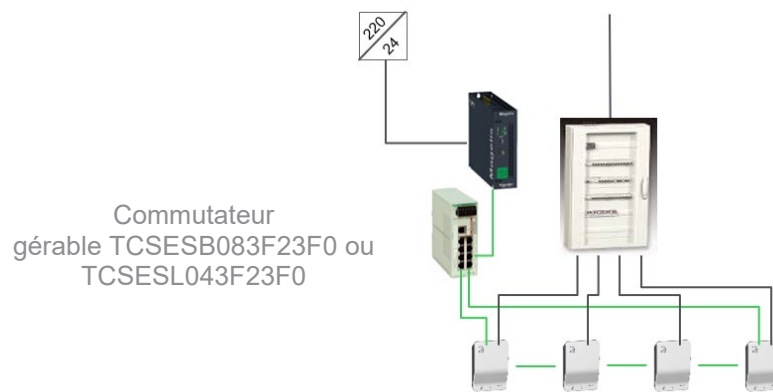
Remarque : possibilité d'utiliser d'autres modems (fonction de routeur indispensable).

1.1.3 Architecture réseau d'EcoStruxure EV Charging Expert

1.1.3.1 Topologie en étoile

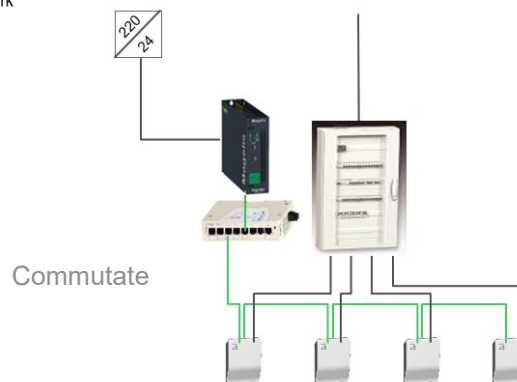


1.1.3.2 Topologie en anneau



1.1.3.3 Topologie en chaînage

— Ethernet network
— Power supply



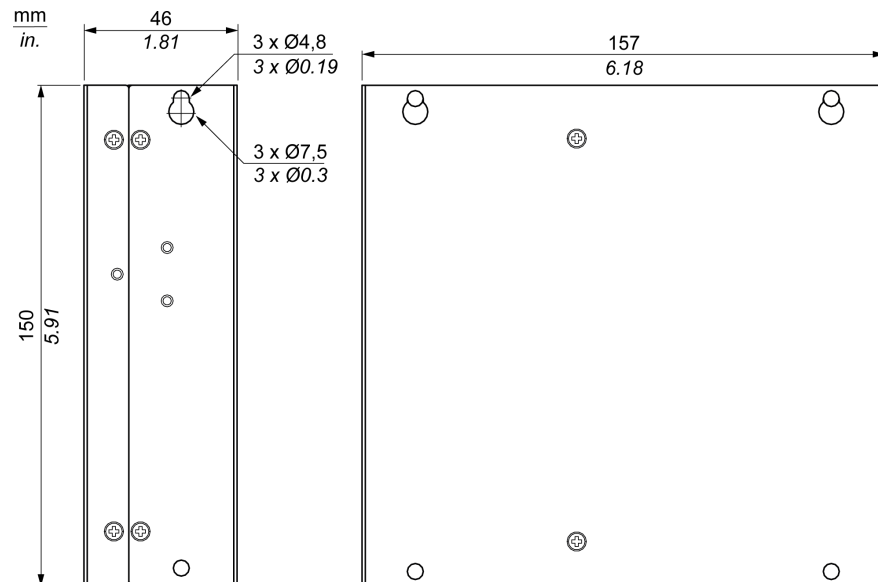
Cette topologie n'est pas recommandée, car elle n'assure pas une continuité optimale du service.

1.2 Caractéristiques d'EcoStruxure EV Charging Expert

1.2.1 Caractéristiques générales

Élément	Caractéristiques
Système d'exploitation	Linux Yocto
Méthode de refroidissement	Circulation naturelle de l'air
Poids	1 kg (2,2 lbs)

1.2.1.1 Dimensions



1.2.2 Caractéristiques environnementales

Caractéristiques	Valeur
Indice de protection	IP 40
Degré de pollution	Destiné à une utilisation dans un environnement de degré de pollution 2
Température de fonctionnement	0 à 50 °C
Température de fonctionnement en montage horizontal	0 à 50 °C
Température de stockage	0 à 50 °C
Altitude de fonctionnement	2 000 m (6 560 ft) max.
Vibrations aléatoires	5 à 500 Hz : 2 G _{rms}
Humidité de stockage	10...95 % d'humidité relative à 40 °C (104 °F), sans condensation

1.2.3 Caractéristiques d'alimentation

Élément	Caractéristiques
Tension nominale	24 VCC
Courant d'appel	1,5 A
Consommation	16 W

1.2.4 Modules de communication

1.2.4.1 Interface USB

Élément	Caractéristiques
Type	USB 2.0
Charge de courant	Maximum 0,5 A
Connexion	Type A

1.2.4.2 Interface Ethernet

Élément	Caractéristiques
Type	RJ45
Vitesse	10/100/1000 Mb/s base-T

1.3 Configuration de l'environnement système d'EcoStruxure EV Charging Expert

1.3.1 Installation d'EcoStruxure EV Charging Expert

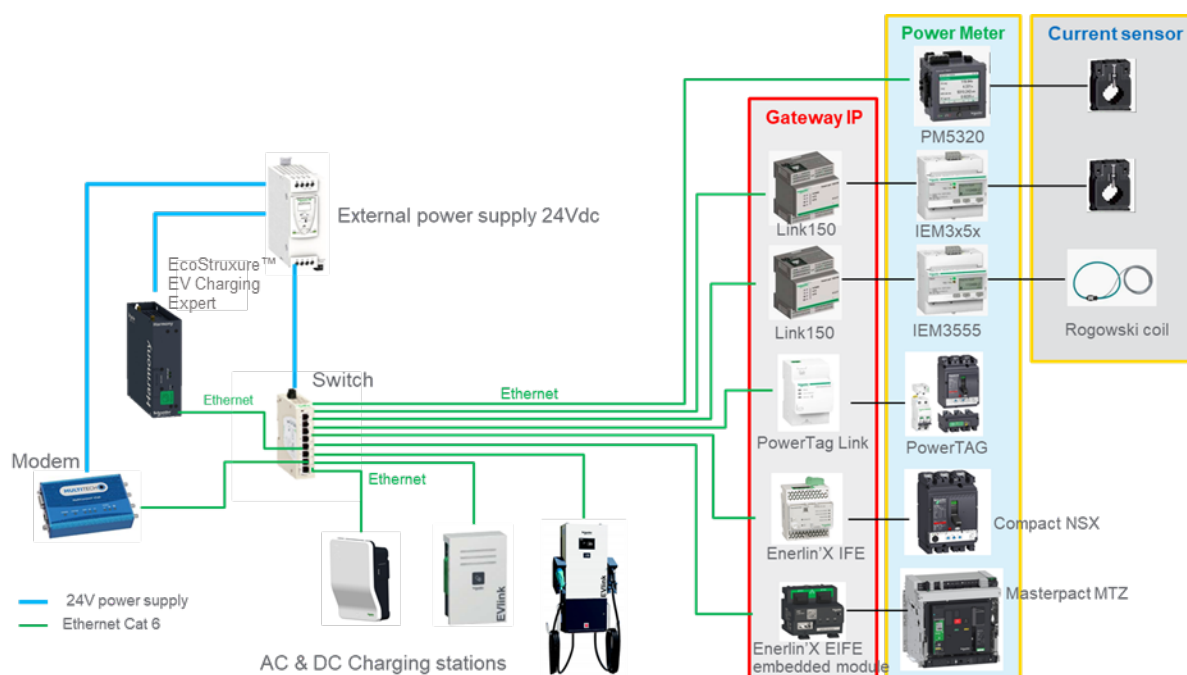
Consultez le document DOCA0164FR-02 « EcoStruxure EV Charging Expert - Guide d'installation » disponible sur l'emballage d'EcoStruxure EV Charging Expert et sur le site se.com/download.

1.3.1.1 Connexion Ethernet : raccordement de la borne de charge

EcoStruxure EV Charging Expert est connecté au réseau de bornes de charge par le connecteur Ethernet ETH1 (**ne pas utiliser le connecteur ETH2**).

Utilisez un câble Ethernet droit entre EcoStruxure EV Charging Expert et le réseau Ethernet de bornes de charge.

1.3.1.2 Connexion des centrales de mesure



Les passerelles et centrales de mesure doivent être configurées correctement avant la mise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert. Consultez la documentation appropriée pour effectuer cette étape.

Remarque : les centrales de mesure ne sont requises que si EcoStruxure EV Charging Expert est utilisé en mode dynamique de gestion de la charge.

Lien : référence commerciale EGX150

Le guide d'utilisation est disponible sur le site se.com :

- **EN** → DOCA0110EN
- **FR** → DOCA0110FR

Acti9 PowerTag Link (Acti 9 Smartlink) : référence commerciale A9XMWD20 ou A9XMWD100

Le guide d'utilisation est disponible sur le site se.com :

- **EN** → DOCA0157EN
- **FR** → DOCA0157FR

PM5320 : référence commerciale METSEPM5320

Le guide d'utilisation est disponible sur le site se.com :

- **EN** → EAV15107-EN
- **FR** → EAV15107-FR

Acti 9 IEM3X5X : référence commerciale A9MEM3X5X

Le guide d'utilisation est disponible sur le site se.com :

- **EN** → DOCA0005EN
- **FR** → DOCA0005FR

PowerTag A9MEM15

Le guide d'utilisation est disponible sur le site se.com :

- **EN** → DOCA0157EN
- **FR** → DOCA0157FR

PowerTag A9MEM15XX et Acti 9 IEM3X5X : consultez le catalogue Schneider Electric pour choisir la bonne référence.

Enerlin'X IFE LV434002 :

Le guide d'utilisation est disponible sur le site se.com :

- **EN** → DOCA0084EN
- **FR** → DOCA0084FR

Enerlin'X EIFE LV851001 :

Le guide d'utilisation est disponible sur le site se.com :

- **EN** → DOCA0106EN
- **FR** → DOCA0106FR

1.4 Définition d'une zone

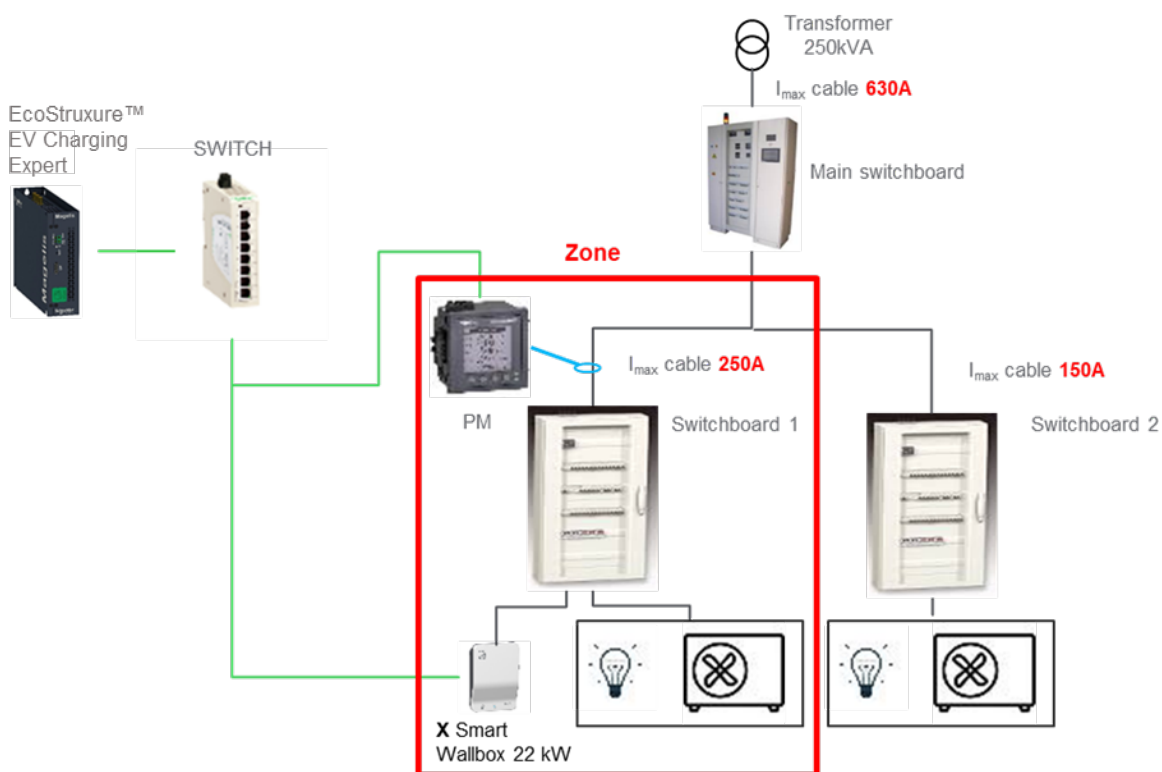
Une zone comprend un tableau électrique :

- qui alimente directement des bornes de charge et éventuellement d'autres charges électriques ;
- ou qui alimente d'autres tableaux électriques dont au moins un alimente des bornes de charge et éventuellement d'autres charges électriques. Dans ce dernier cas, on parle de sous-zone. La puissance totale installée de toutes les sous-zones doit être au moins égale à la puissance maximale que le tableau électrique de la zone concernée est en mesure de délivrer. Trois niveaux de sous-zones sont possibles.

Le nombre maximum de sous-zones dépend de la référence d'EcoStruxure EV Charging Expert (voir le tableau des fonctionnalités au [chapitre 1.1.1.3](#)).

Exemple 1 : une zone

Dans ce cas de figure, le tableau général peut alimenter les deux tableaux électriques à la puissance maximale. La gestion de l'énergie est obligatoire dans la zone si le tableau électrique 1 ne peut pas alimenter simultanément toutes les bornes de charge et les autres charges électriques à la puissance maximale.



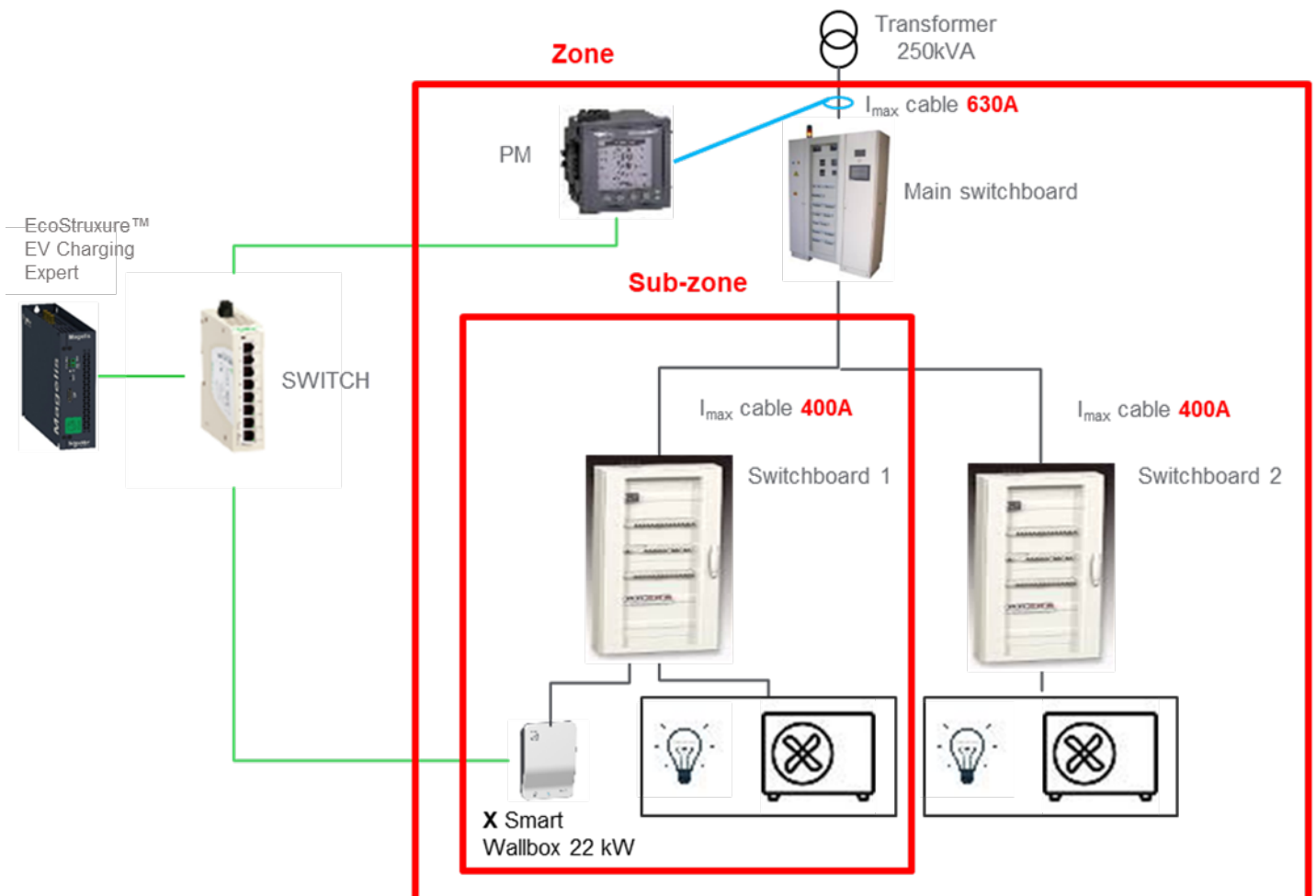
Exemple 2 : une zone avec une sous-zone

Dans ce cas de figure, le tableau général ne peut pas alimenter les deux tableaux électriques à la puissance maximale. De même, le tableau 1 ne peut pas alimenter simultanément toutes les bornes de charge et les autres charges électriques à la puissance maximale.

La puissance disponible aux bornes de charge dépend de :

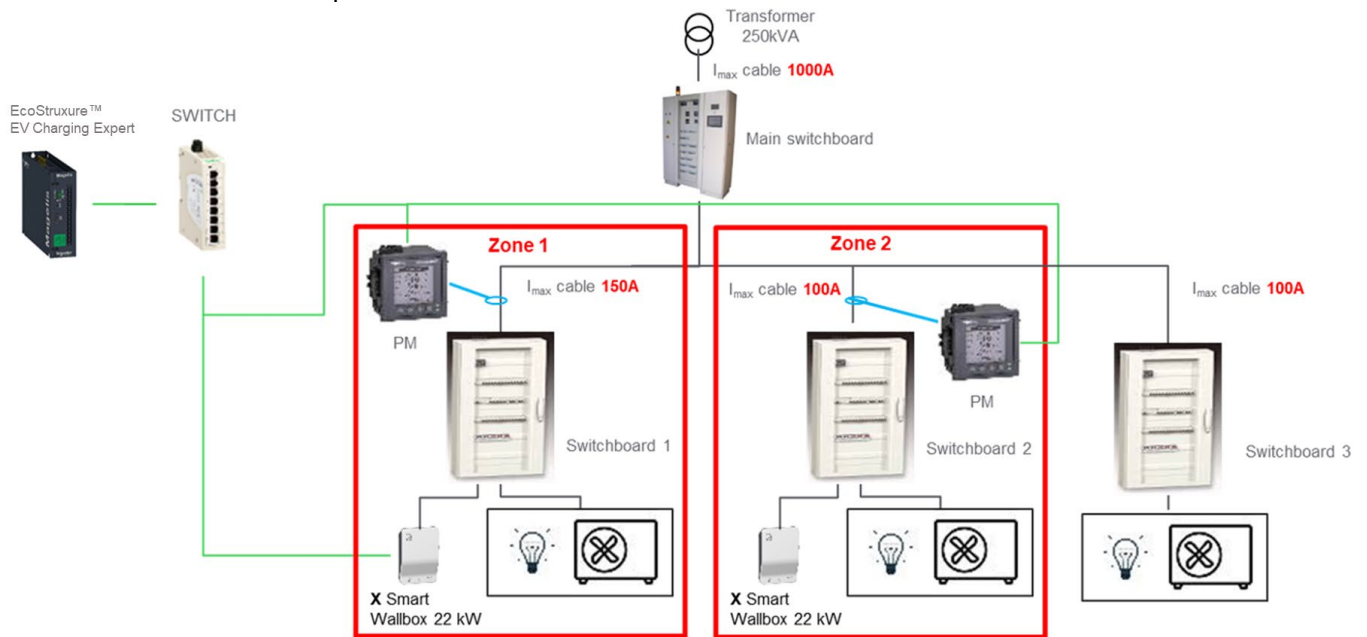
- la consommation totale des autres charges électriques alimentées par les tableaux 1 et 2 en raison de la limitation de courant du tableau général (630 A) ;
- la consommation des autres charges électriques alimentées par le tableau 1 en raison de sa limitation de courant (400 A).

Il est donc nécessaire de définir une zone (tableau général) avec une sous-zone (tableau 1).



Exemple 3 : deux zones au même niveau

Dans ce cas de figure, le tableau général peut alimenter les deux tableaux électriques à la puissance maximale. La gestion de l'énergie est obligatoire dans chaque zone si les tableaux électriques 1 et 2 ne peuvent pas alimenter simultanément toutes les bornes de charge et les autres charges électriques à la puissance maximale.



1.5 Mise en service de la connexion à distance à EcoStruxure EV Charging Expert

Consultez le [chapitre 2 Mise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert](#) si vous prévoyez d'accéder à EcoStruxure EV Charging Expert à distance.

1.5.1 Condition initiale

Connexion au modem via votre navigateur web.

1.5.1.1 Adresse IP :

EcoStruxure EV Charging Expert IP (adresse par défaut) : 192.168.0.128
 IP du modem (adresse par défaut) : 192.168.0.254
 IP de la carte SIM (exemple) : 193.192.200.10

1.5.1.2 Conditions préalables :

La configuration cellulaire doit être effectuée (voir la fiche d'instructions NNZ2678201-01 pour le modem EVP3MM).

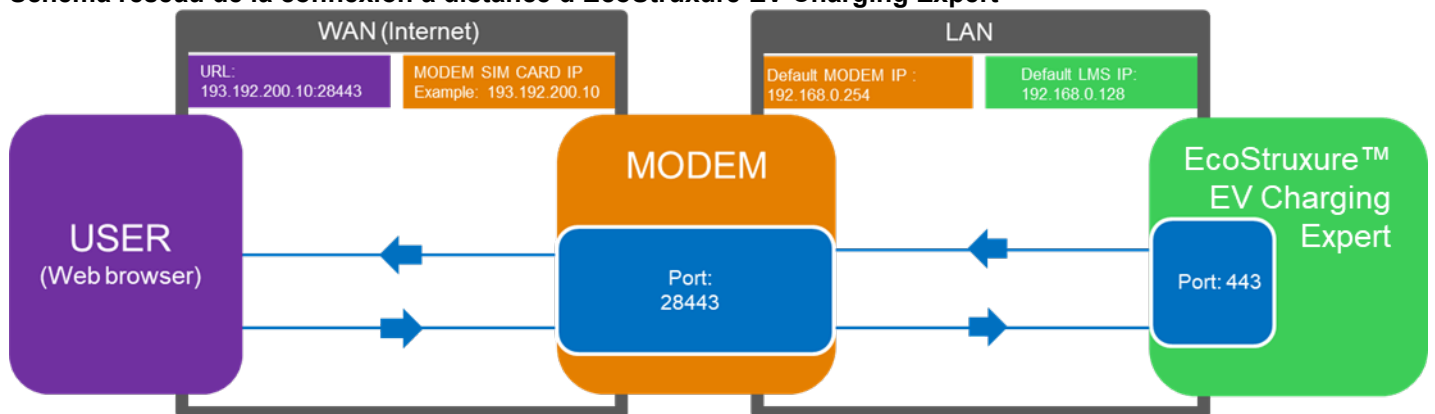
1.5.2 Exemple de sélection du port de modem :

IP par défaut d'EcoStruxure EV Charging Expert : 192.168.0.128
 Port de l'EcoStruxure EV Charging Expert (Port d'accès au tableau de bord d'EcoStruxure EV Charging Expert) : 443

Sélectionnez les deux derniers chiffres de l'adresse IP d'EcoStruxure EV Charging Expert (28) et concaténez-les au port d'EcoStruxure EV Charging Expert (443)
 Résultat : port de modem = 28443

REMARQUE : le numéro de port ne peut pas dépasser 65535.

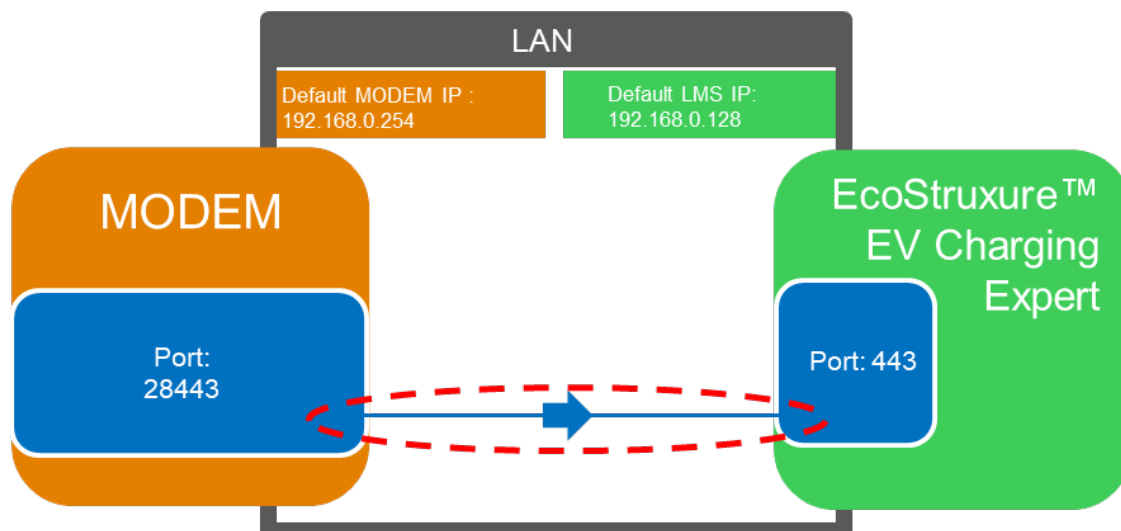
Schéma réseau de la connexion à distance d'EcoStruxure EV Charging Expert



WAN : Wide Area Network (réseau étendu)
 LAN : Local Area Network (réseau local)

1.5.3 Mise en service du modem d'EVlink (EVP3MM)

1.5.3.1 Configuration de la voie de communication en aval



- 1/ Accédez à l'onglet « Settings ».
- 2/ Vérifiez l'état de la configuration. Le bouton doit indiquer « Advanced ». Si tel n'est pas le cas, cliquez dessus.
- 3/ Cliquez sur « Add Rule ».

Schneider Electric mPower™ Edge Intelligence rCell - Intelligent Cellular Router
MTR-LEU7 Firmware 5.1.3

Home
Save And Restart
Setup
Cellular **1**
Firewall
Settings
Trusted IP
Static Routes
SMS
Tunnels
Administration
Status & Logs
Commands
Apps
Help

FIREWALL SETTINGS **2** **Advanced**

Port Forwarding **3** **Add Rule**

Name	WAN Ports	Destination	Protocol	Options
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	80	192.168.0.102.80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP	8080	192.168.0.102.8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	81	192.168.0.104.80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 104	8081	192.168.0.104.8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	82	192.168.0.106.80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 106	8082	192.168.0.106.8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	83	192.168.0.108.80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 108	8083	192.168.0.108.8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	84	192.168.0.110.80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 110	8084	192.168.0.110.8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	85	192.168.0.112.80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 112	8085	192.168.0.112.8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	86	192.168.0.114.80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 114	8086	192.168.0.114.8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	87	192.168.0.116.80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 116	8087	192.168.0.116.8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑

La fenêtre « Inbound Forwarding Rule » s'affiche.

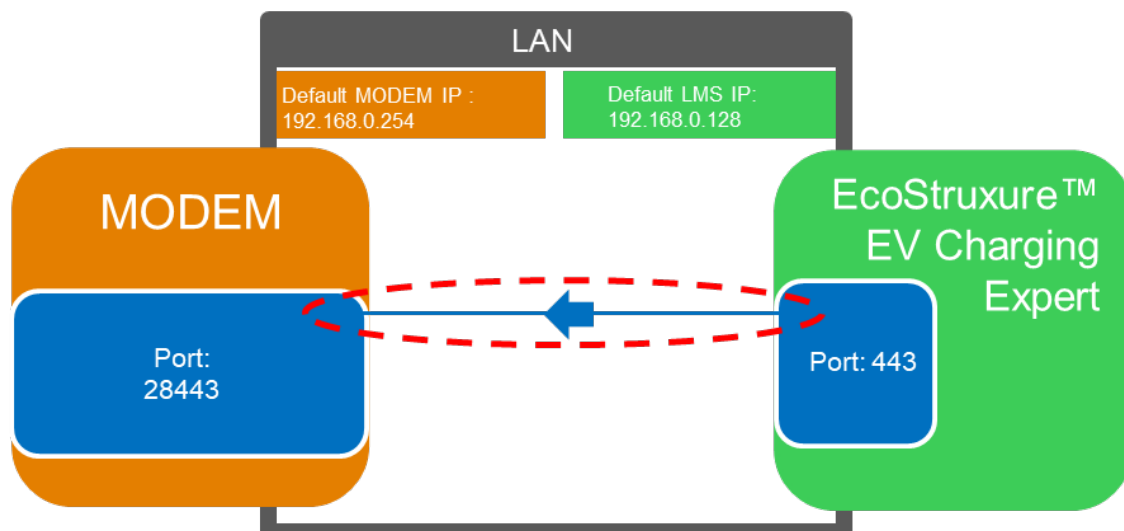
4/ Saisissez les paramètres suivants :

- Nom : indiquez le nom de la connexion (par exemple « Connexion à distance »).
- « External WAN Port(s) » (port sélectionné auparavant) : 28443
- « Destination LAN IP » (IP du réseau local de destination d'EcoStruxure EV Charging Expert) : 192.168.0.128
- « Destination LAN Port » (port pour accéder au tableau de bord d'EcoStruxure EV Charging Expert) : 443

5/ Cliquez sur le bouton « Submit ».

The screenshot shows the 'FIREWALL RULE CONFIGURATION' page in the Schneider Electric mPower Edge Intelligence rCell interface. The 'Inbound Forwarding Rule' section is active, with the following fields filled: 'Name' (empty), 'Description' (optional), 'External WAN Port(s)' (28443), 'Destination LAN Port(s)' (443), 'Destination LAN IP' (192.168.0.128), and 'Protocol' (TCP/UDP). The 'Inbound Filter Rule' section shows 'External Source IP' (ANY), 'External Source Ports' (ANY), and 'Mask' (32). The 'Submit' button is highlighted with a red box.

1.5.3.2 Configuration de la voie de communication en amont



6/ Cliquez sur « Advanced » pour changer l'état de la configuration en « Advanced » (le bouton doit indiquer « Normal »).

The screenshot shows the 'FIREWALL SETTINGS' page. A 'Normal' button is highlighted with a red box in the top right corner. The page displays a table of 'Prerouting Rules' with columns: Name, Source, Destination, Protocol, NAT IP, and Options. The table contains 15 rows of rules, each with a checkbox in the 'Options' column.

Name	Source	Destination	Protocol	NAT IP	Options
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	80	TCP/UDP	192.168.0.102:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8080	TCP/UDP	192.168.0.102:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	81	TCP/UDP	192.168.0.104:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8081	TCP/UDP	192.168.0.104:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	82	TCP/UDP	192.168.0.106:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8082	TCP/UDP	192.168.0.106:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	83	TCP/UDP	192.168.0.108:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8083	TCP/UDP	192.168.0.108:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	84	TCP/UDP	192.168.0.110:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8084	TCP/UDP	192.168.0.110:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	85	TCP/UDP	192.168.0.112:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8085	TCP/UDP	192.168.0.112:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	86	TCP/UDP	192.168.0.114:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8086	TCP/UDP	192.168.0.114:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	87	TCP/UDP	192.168.0.116:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8087	TCP/UDP	192.168.0.116:8080	^ v ✎ 🗑

7/ Cliquez sur le bouton « Add SNAT Rule » (au besoin en faisant défiler vers le bas).

The screenshot shows the 'Postrouting Rules' section. A table with columns: Name, Source, Destination, Protocol, NAT IP, and Options is visible, with 'No rules yet' below it. The 'Add SNAT Rule' button is highlighted with a red box in the top right corner.

La fenêtre « Postrouting Rule » s'affiche.

8/ Saisissez les paramètres suivants :

- Nom : indiquez le nom de la connexion (par exemple « Connexion à distance »).
- « Destination LAN IP » (IP du réseau local de destination d'EcoStruxure EV Charging Expert) : 192.168.0.128
- « Destination LAN Port » (port pour accéder au tableau de bord d'EcoStruxure EV Charging Expert) : 443
- « NAT IP » (adresse IP du modem) : 192.168.0.254

9/ Cliquez sur « Submit ».

Firewall Rule Configuration

Postrouting Rule (SNAT)

Name:

Description (optional):

Destination Settings

Destination IP:

Destination Port:

Destination Mask:

Destination interface:

Source Settings

Source IP:

Source Port:

Source Interface:

Source Mask:

General Configuration

Protocol:

Target:

NAT IP:

NAT Port:

Cliquez sur le bouton « Save And Restart » pour terminer la configuration.

Firewall Settings

Preouting Rules

Name	Source	Destination	Protocol	NAT IP	Options
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	80	TCP/UDP	192.168.0.102:80	^ v [trash]
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8080	TCP/UDP	192.168.0.102:8080	^ v [trash]
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	81	TCP/UDP	192.168.0.104:80	^ v [trash]
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8081	TCP/UDP	192.168.0.104:8080	^ v [trash]
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	82	TCP/UDP	192.168.0.106:80	^ v [trash]
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8082	TCP/UDP	192.168.0.106:8080	^ v [trash]
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	83	TCP/UDP	192.168.0.108:80	^ v [trash]
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8083	TCP/UDP	192.168.0.108:8080	^ v [trash]
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	84	TCP/UDP	192.168.0.110:80	^ v [trash]
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8084	TCP/UDP	192.168.0.110:8080	^ v [trash]
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	85	TCP/UDP	192.168.0.112:80	^ v [trash]
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8085	TCP/UDP	192.168.0.112:8080	^ v [trash]
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	86	TCP/UDP	192.168.0.114:80	^ v [trash]
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8086	TCP/UDP	192.168.0.114:8080	^ v [trash]
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	87	TCP/UDP	192.168.0.116:80	^ v [trash]
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8087	TCP/UDP	192.168.0.116:8080	^ v [trash]

Input Filter Rules

Ainsi, l'utilisateur pourra accéder au tableau de bord d'EcoStruxure EV Charging Expert via l'adresse 193.192.200.10:28443.

Chapter 2.

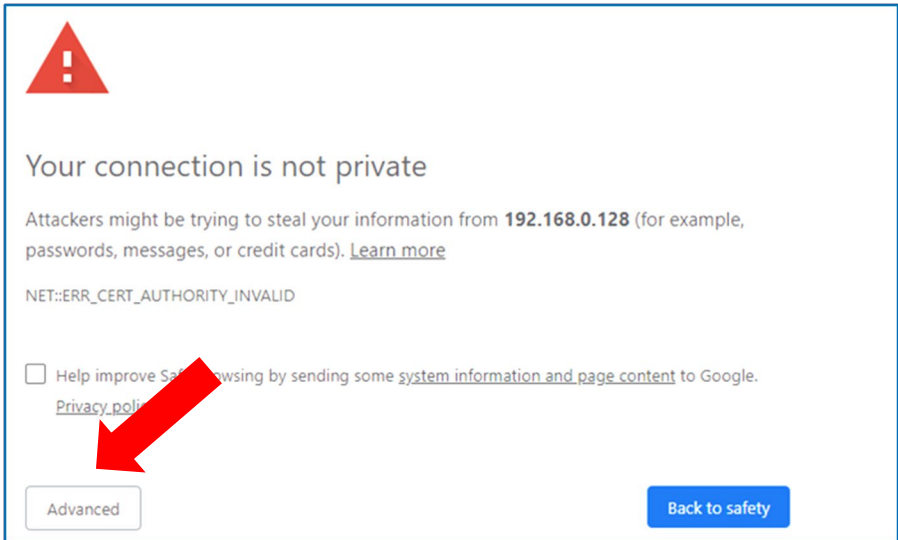
MISE EN SERVICE D'ECOSTRUXURE EV CHARGING EXPERT

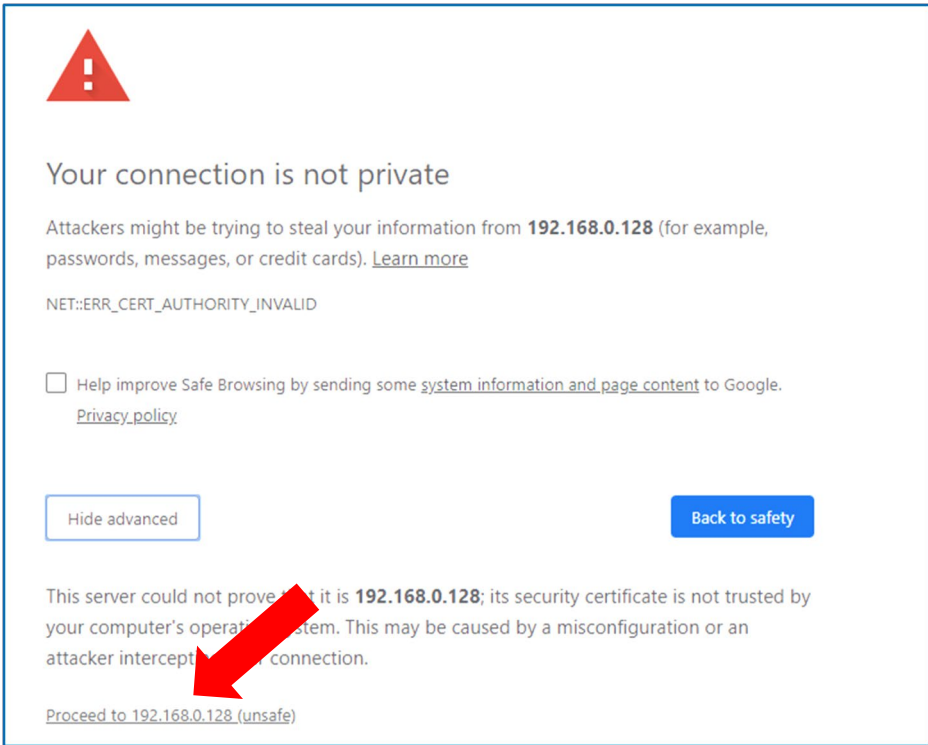
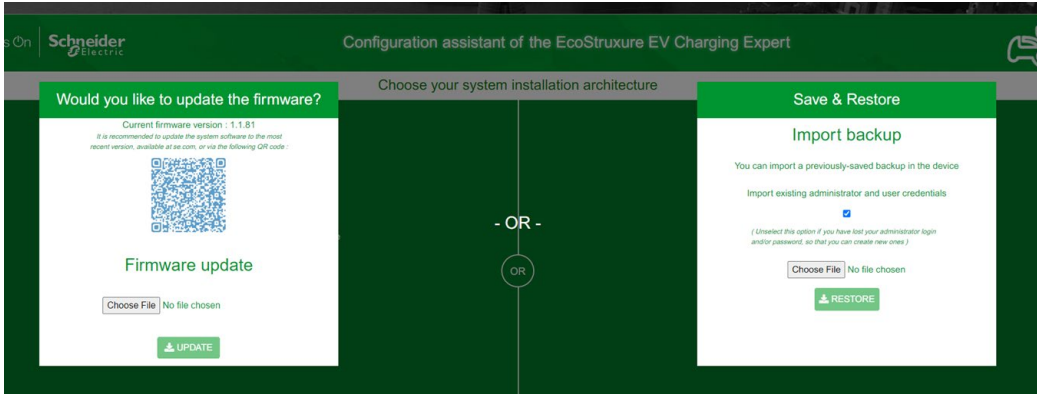
2.1 Démarrer avec EcoStruxure EV Charging Expert

2.1.1 Configuration de l'ordinateur

Étape	Action
1	Connectez votre ordinateur au réseau Ethernet d'EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Ouvrez le menu des propriétés réseau de votre ordinateur.
3	Ouvrez les propriétés du protocole TCP/IP v4.
4	Définissez les propriétés d'adresse IP statique comme suit : Adresse IP : 192.168.0.x (où x est un nombre entre 50 et 100) Masque de sous-réseau : 255.255.255.0 Pas de passerelle par défaut Pas de serveur DNS Pas de proxy

2.1.2 Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert (assistant)

Étape	Action
1	<p>Ouvrez votre navigateur web et tapez 192.168.0.128 dans la barre d'adresse (URL).</p> <p>Si l'adresse IP d'EcoStruxure EV Charging Expert a été modifiée, vous pouvez ne pas la connaître. Pour accéder à EcoStruxure EV Charging Expert, détectez-le sur le réseau depuis votre ordinateur. Sous Windows, ouvrez l'explorateur et cliquez sur l'icône de réseau (faites défiler le menu de gauche). Après un bref temps de charge, l'EcoStruxure EV Charging Expert disponible sur le réseau s'affiche avec un nom correspondant à sa référence. Vous pouvez double-cliquer sur l'icône d'EcoStruxure EV Charging Expert pour ouvrir son outil de mise en service.</p> <p>REMARQUE : seul le navigateur web Google Chrome est compatible (72.0.3626.121 ou version ultérieure).</p> <p>Un avertissement de sécurité peut s'afficher : dans ce cas, cliquez sur le bouton « Advanced » (voir la capture d'écran ci-dessous).</p> <div data-bbox="475 1294 1377 1832" style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div>

Étape	Action
	<p>Puis cliquez sur « Proceed to @... ».</p> <div data-bbox="445 271 1377 1014" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p>NET::ERR_CERT_AUTHORITY_INVALID</p> <p><input type="checkbox"/> Help improve Safe Browsing by sending some system information and page content to Google. Privacy policy</p> <p><input type="button" value="Hide advanced"/> <input type="button" value="Back to safety"/></p> <p>This server could not prove that it is 192.168.0.128; its security certificate is not trusted by your computer's operating system. This may be caused by a misconfiguration or an attacker intercepting your connection.</p> <p>Proceed to 192.168.0.128 (unsafe)</p> </div>
2	<p>Au besoin, mettez à jour le firmware (voir chapitre 2.2.1) ou restaurez l'EcoStruxure EV Charging Expert (voir chapitre 3.20.2).</p> <div data-bbox="392 1200 1433 1592" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  </div> <p>Sinon, cliquez sur le X en haut à droite pour fermer la fenêtre.</p>

2.2 Mise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert

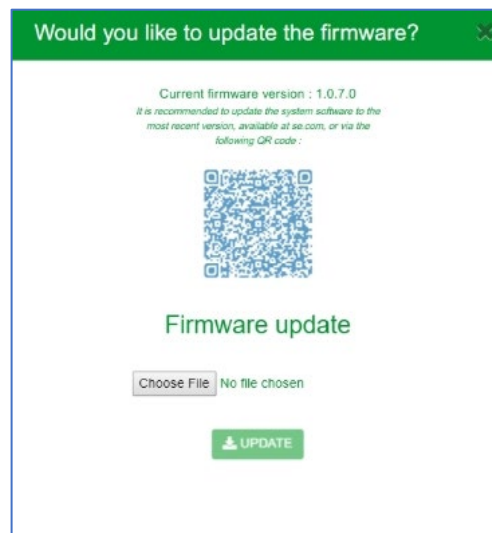
Lors de la mise en service initiale, un assistant de configuration va guider l'installateur pendant la configuration d'EcoStruxure EV Charging Expert. Si vous n'avez pas effectué la mise en service initiale, passez au [chapitre 3 INTERFACE DE FONCTIONNEMENT](#).



Remarque : Lors de la mise en service initiale d'EcoStruxure EV Charging Expert ou de sa remise en service, les sessions de charge en cours sur les bornes du réseau seront interrompues, puisque les bornes doivent redémarrer.

2.2.1 Mise à jour du firmware

Il est recommandé de mettre le firmware à jour avec la dernière version disponible. Ce fichier doit être disponible localement. L'installateur doit donc le télécharger auparavant depuis le site se.com. Un code QR s'affiche sur la page web du site se.com où la dernière version en date du firmware est disponible. Si la version du firmware est déjà la plus récente disponible, cliquez sur le X en haut à droite pour fermer la fenêtre.



Si la version du firmware est 1.0.6.3 ou antérieure, le code QR ne s'affiche pas. Dans ce cas, recherchez le firmware le plus récent sur le site se.com ou bien utilisez le code QR suivant ou l'URL ci-dessous :



<https://www.se.com/ww/en/product-range/62159-ecostruxure-ev-charging-expert/?parent-category-id=1800&parent-subcategory-id=1840&filter=business-5-residential-and-small-business#software-and-firmware>

Pendant la mise à jour du firmware, EcoStruxure EV Charging Expert perd sa connexion. Un message vous l'indique. Ce comportement est normal. Patientez quelques secondes, le temps que la connexion se rétablisse, ou actualisez votre navigateur.

2.2.2 Administration et configuration des mots de passe d'utilisateur

EcoStruxure EV Charging Expert possède deux profils d'utilisateur :

Admin : accès à l'ensemble des paramètres et fonctionnalités de configuration, utilisation du tableau de bord et gestion des cartes RFID.

Utilisateur : utilisation du tableau de bord et gestion des cartes RFID.

Au cours de l'étape d'identification, il est demandé à l'installateur de créer un profil Admin et un profil User.

2.2.2.1 Création des profils d'administrateur et d'utilisateur

L'installateur définit les nouveaux identifiants d'administrateur.

Les mots de passe doivent compter au moins 8 caractères, dont 1 majuscule, 1 minuscule, 1 nombre et 1 caractère spécial (!, #, @, -, etc.).

L'identifiant ne peut pas être « Admin ».

Une fois les nouveaux profils créés, il est possible de sortir de l'assistant de configuration en cliquant sur la croix en haut à droite de l'écran.



2.2.3 Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert

L'assistant de configuration demande à plusieurs reprises à l'installateur au cours de la mise en service de redémarrer EcoStruxure EV Charging Expert. Au redémarrage suivant la création des comptes d'administrateur et d'utilisateur, EcoStruxure EV Charging Expert demande de se connecter pour continuer avec l'assistant.

Connectez-vous avec les identifiants d'administrateur pour avoir le droit de poursuivre avec l'assistant.



2.3 Configuration du réseau

2.3.1 Nom de l'EcoStruxure EV Charging Expert

Un nom doit être attribué à l'EcoStruxure EV Charging Expert. C'est indispensable.

2.3.2 Configuration Ethernet

Passerelle : une passerelle connecte deux réseaux, permettant aux appareils d'un réseau de communiquer avec ceux de l'autre réseau.

DNS : abréviation de Domain Name System. Système de dénomination des ordinateurs et appareils connectés à un réseau local (LAN) ou à Internet.

Champs	Droits d'accès		Réglage usine	Description
	Admin	Utilisateur		
Adresse IP	L/E	ND	192.168.0.128	Adresse IP d'EcoStruxure EV Charging Expert
Masque de réseau	L/E	ND	255.255.255.0	Masque de sous-réseau d'EcoStruxure EV Charging Expert
Passerelle par défaut	L/E	ND	192.168.0.254	Adresse IP de la passerelle (1)
Preferred DNS system	L/E	ND	8.8.8.8	Adresse IP du serveur DNS préféré (2)
Other DNS system	L/E	ND		Adresse IP de l'autre serveur (2)

L/E : Lecture/Écriture – ND : Non disponible

- (1) Adresse du modem utilisée pour se connecter à la supervision, le cas échéant. Toutes les bornes de charge sur le même sous-réseau que l'EVCE seront également configurées avec cette passerelle.
- (2) Le serveur DNS est utilisé pour convertir l'URL en adresse IP. Peut être fourni par la supervision à distance (via une carte SIM dédiée, par exemple). Serveur DNS de Google par défaut.



Remarque : si le sous-réseau d'EcoStruxure EV Charging Expert (**192.168.0.128**) est modifié, celui de l'ordinateur doit également être modifié après le redémarrage d'EcoStruxure EV Charging Expert.

2.3.3 Configuration du serveur DHCP

DHCP server configuration i

Activate the DHCP server

ON
OFF

Address range i

192 . 168 . 0 . 200

192 . 168 . 0 . 210

DHCP : abréviation de Dynamic Host Configuration Protocol. Protocole utilisé pour gérer de manière rapide, automatique et centralisée la distribution des adresses IP au sein d'un réseau.

EcoStruxure EV Charging Expert peut être configuré pour se comporter comme un serveur DHCP qui attribue des adresses IP aux bornes de charge dans la plage définie, si la configuration de celles-ci active cette fonctionnalité.

Réglages	Droits d'accès		Réglage usine	Description
	Admin	Utilisateur		
Plage DHCP haute	L/E	ND	192.168.0.250	Adresse IP limite de la plage DHCP haute
Plage DHCP basse	L/E	ND	192.168.0.200	Adresse IP limite de la plage DHCP basse

L/E :

Lecture/Écriture – ND : Non disponible



Remarque : restrictions sur les adresses IP des bornes de charge :

- Éviter d'utiliser des adresses de sous-réseau +0, +MAX, +MAX-1. Si le sous-réseau utilisé par défaut (192.168.0.0-255) est déjà actif, éviter d'utiliser 192.168.0.0, 192.168.0.254 et 192.168.0.255.



Remarque : demandez au responsable informatique du bâtiment si DHCP est déjà activé sur le réseau d'EcoStruxure EV Charging Expert. Si oui, n'activez pas DHCP sur EcoStruxure EV Charging Expert.

2.4 Mise en service des bornes de charge

2.4.1 Conditions préalables requises

Les bornes de charge doivent être mises sous tension et connectées au réseau Ethernet avant de mettre EcoStruxure EV Charging Expert en service.

Les bornes de charge doivent avoir une version de firmware compatible (voir le [chapitre 1.1.2.1 Bornes de charge EVlink](#)).

AVERTISSEMENT : vous devez fermer toutes les bornes de charge du serveur web avant de commencer l'installation.







Remarque : restrictions sur les adresses IP des bornes de charge et identités des boîtiers :

- Éviter d'utiliser des adresses de sous-réseau +0, +MAX, +MAX-1. Si le sous-réseau utilisé par défaut (192.168.0.0-255) est déjà actif, éviter d'utiliser 192.168.0.0, 192.168.0.254 et 192.168.0.255.
- L'identité du boîtier des bornes de charge ne doit pas inclure d'espace.

2.4.2 Page d'accueil d'une borne de charge

The screenshot shows the 'Station installation' page in the EcoStruxure EV Charging Expert configuration assistant. The page title is 'Configuration assistant of the EcoStruxure EV Charging Expert'. The navigation bar includes 'Network', 'Stations', 'Powermeter', 'Zones', 'Stations assignment', 'Remote Supervision', 'Load-shedding', 'Authentication', and 'Badges'. The 'Stations' section shows '41 Charging station recovered (41 Charging station in filters)'. Below this is a table with columns: Model, IP, Station name, Connector(s), Box Identity, and Zones. The table lists several stations with their respective details. At the bottom, there is a legend for station status: Registered station (green), The station's ip address or CBI is not unique/malformed or the ip is reserved (red), and The station's name is not unique (yellow). There is also a section for 'Add a charging station IP address manually' with a sub-network dropdown and an IP input field.

2.4.3 Description

Icônes	Description
	Afficher toutes les bornes de charge sur le réseau
	Filtrer les bornes de charge affichées par nom, zone, etc.
	Ajouter manuellement une borne de charge non scannée par EcoStruxure EV Charging Expert.
	Enregistrer les réglages

2.4.4 Filtrer les bornes de charge



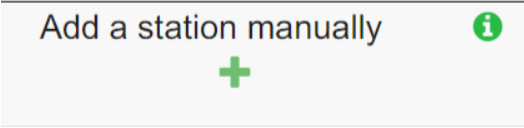
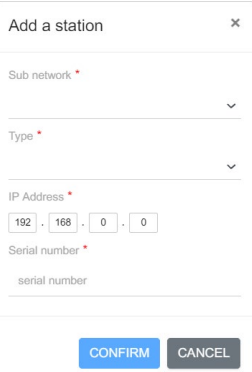

Pour configurer les bornes de charge, il est utile de disposer de fonctionnalités de filtrage. L'EcoStruxure EV Charging Expert permet de filtrer par :

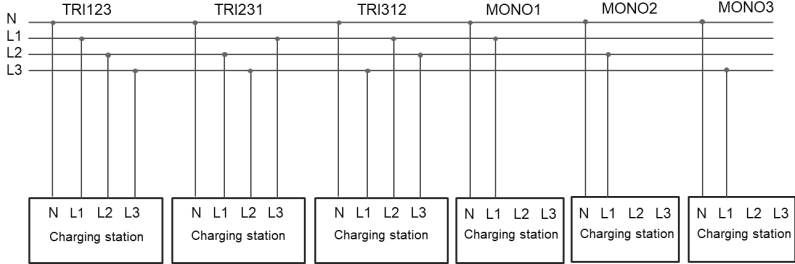


- masquage des bornes de recharge déjà enregistrées ;

- nom de la borne ;
- identité (Box Identity) ;
- sous-réseau ;
- zones ;
- type de borne de charge : EVlink Pro AC, EVlink City, Parking, Smart Wallbox, Fast Charge.

The screenshot shows the 'Station installation' page in the EcoStruxure EV Charging Expert interface. The top navigation bar includes 'Life Is On', 'Schneider Electric', and various menu items like 'Charging stations', 'Devices management', 'Badges', and 'Admin'. The main content area displays a table of detected charging stations with columns for Model, IP, Station name, Connector(s), and Box Identity. A 'Station installation' section is active, showing 41 detected stations. A 'Filters' sidebar is visible on the right, allowing users to filter stations by name, identity, sub-network, zone, and type. A 'SCAN' button and a 'SAVE ALL' button are also present.

2.4.5 Configuration des bornes de charge

Étapes	Description
1	Cliquez sur 
2	<p>Si une borne de charge n'est pas scannée automatiquement par l'EcoStruxure EV Charging Expert, ajoutez-la manuellement en cliquant sur cette icône </p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Une fenêtre contextuelle s'ouvre et vous devez en remplir tous les champs. Vous devez saisir l'adresse IP, le type de borne (City/Parking/Smart Wallbox ou EVlink Pro AC), le sous-réseau et le numéro de série*.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>* : voir chapitre 2.4.6 pour savoir comment obtenir le Numéro de série de votre borne de charge.</p>
3	Cliquez sur  pour n'afficher que quelques bornes de charge, si nécessaire.
4	<p>Mettez à jour les réglages de la borne de charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> - IP Address : modifiez ce paramètre si le responsable informatique impose l'utilisation d'adresses IP fixes (éviter X.Y.X.0, X.Y.X.254, X.Y.X.255). - Station name: il est recommandé de choisir un nom indiquant l'emplacement et le nom du parking (50 caractères max.).

Étapes	Description
	<ul style="list-style-type: none"> - Connector(s) : pour optimiser la gestion de la charge, il est recommandé d'alterner les phases des bornes de charge installées sur le même site. Sélectionnez ici le câblage des phases de chaque connecteur de la borne de charge, en fonction du câblage électrique mis en œuvre dans le réseau électrique. Exemple :  <ul style="list-style-type: none"> - VIP : cochez la case pour activer le statut VIP sur la borne de charge. - Version : version du firmware de la borne de charge. - Box identity : si EcoStruxure EV Charging Expert est connecté à une supervision à distance, insérez ici l'identité du boîtier fourni par le CPO (Charge Point Operator). Par défaut, il s'agit de l'adresse MAC de la borne de charge. L'identité du boîtier ne doit pas inclure d'espace. - Zones : l'affectation de zones se fera à une étape ultérieure.
5	<p>Modifiez le mode d'authentification sur la borne en cliquant sur . Sélectionnez ensuite le mode d'authentification (Auth Mode) et le mode d'authentification hors connexion (Auth Disconnected Mode).</p> 
6	Cliquez sur le bouton « Save All » pour débiter la configuration des bornes de charge.
7	Cliquez sur « Next » pour terminer l'étape.





Remarque : il est possible que l'installation d'une borne de charge n'aboutisse pas (marquée d'une croix rouge). Dans ce cas, relancez l'installation de la borne de charge.

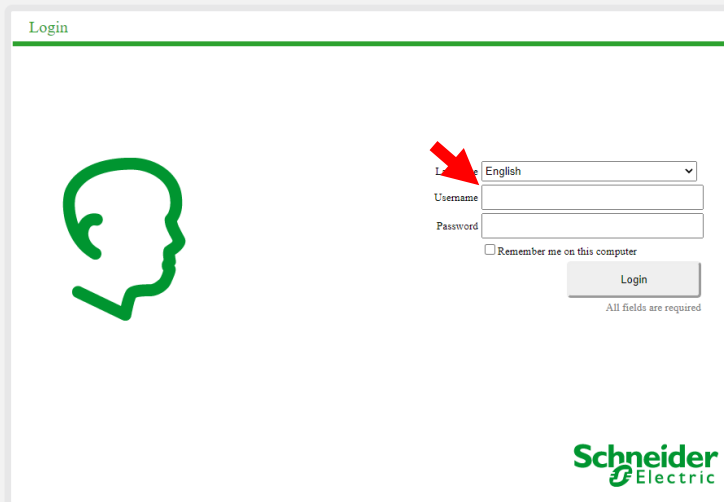
Pendant la configuration des bornes de charge, EcoStruxure EV Charging Expert met automatiquement à jour le firmware des bornes de charge du réseau avec la version du système de gestion de la charge.

2.4.6 Obtenir le numéro de série d'une borne de charge

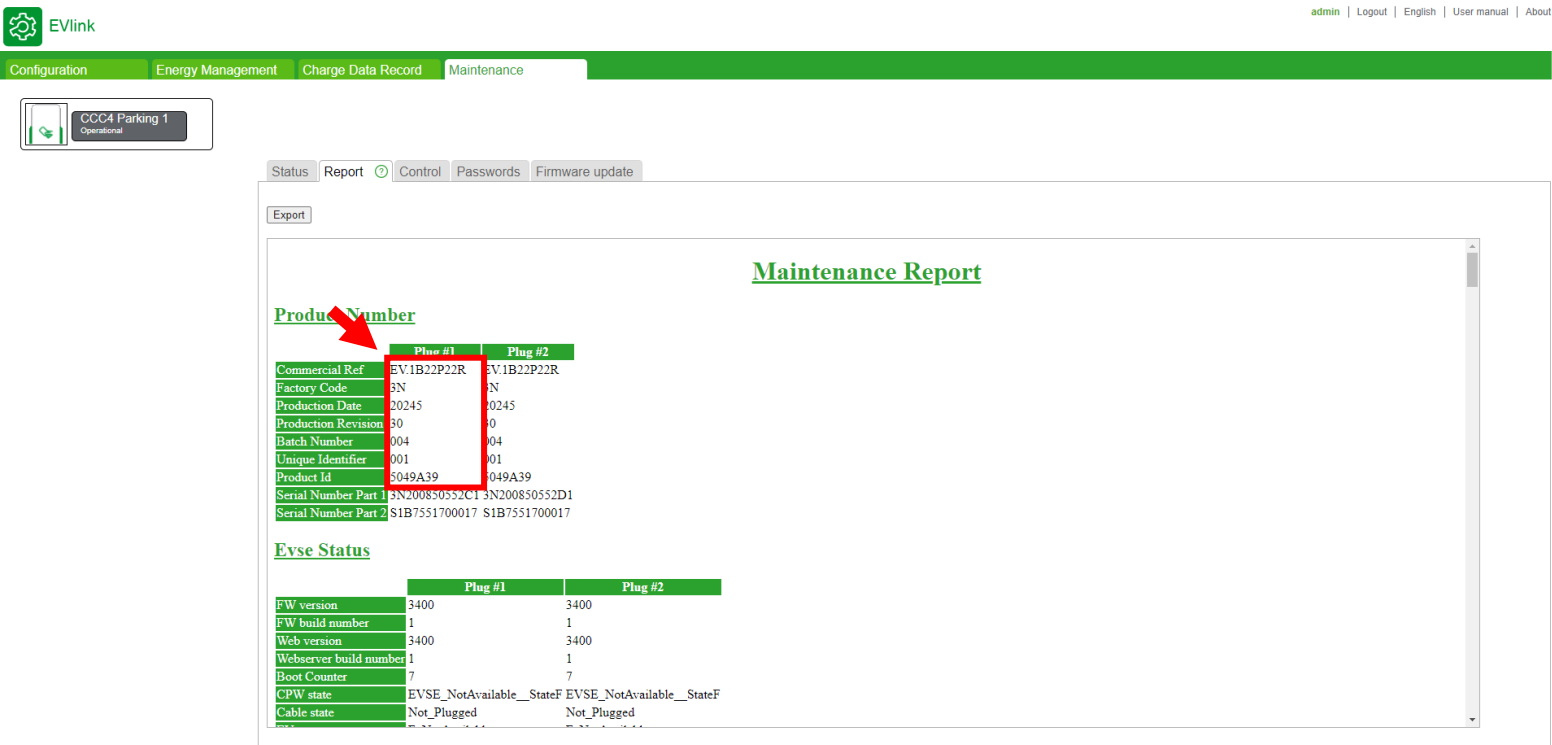
2.4.6.1 Obtenir le numéro de série d'une borne City, Parking or Smart Wallbox

Pour trouver le numéro de série de votre borne, il faut aller sur son serveur web (le serveur web d'une borne se trouve à son adresse IP : <https://x.x.x.x>*) et se connecter : (par défaut, les identifiants de connexion sont : admin / ADMIN)

* : si l'adresse HTTPS ne fonctionne pas, essayez la même adresse avec HTTP → <http://x.x.x.x>



Une fois sur le serveur web, accédez à l'onglet Maintenance → Report :



Quand le rapport de maintenance de la borne est affiché dans cet onglet, vous devrez concaténer tous les champs figurant dans le carré rouge et supprimer le « . » (le cas échéant) dans la référence commerciale.

Dans cet exemple, le numéro de série de vos bornes de charge est **EV1B22P22R3N20245300040015049A39**

2.4.6.2 Obtenir le numéro de série d'un EVlink Pro AC ou d'un EVlink PRO AC Metal

Le numéro de série du EVlink Pro AC figure dans le rapport de maintenance

Maintenance report

Report generated on Wednesday, January 5 2022 at 03:22:03 pm [Download zip](#)

Product information

General information	
Product name	EVlink Pro AC - 20235
Product range	EVlink Pro AC
Commercial reference	EVB3S07N4A
Production date	2021-01-19
Serial Number	A21312020235
Hardware configuration	
Phases number	MONO
T2 socket type	T2S
Domestic socket type	N/A
Embedded RCD	Type Asi
6mA protection	Yes
Internal MID	No
Hardware versions	
Motherboard	MFR67543-05
HMI	MFR67542-01
Metering	MFR67543-02

ou sur l'étiquette du produit

EVB3S22N4E **EVlink Pro AC**

Electric vehicle charging station 22kw T2S TE iMNx
 Borne de recharge pour véhicule électrique 22kw T2S TE iMNx
 Станция зарядная для электромобиля 22кВт T2S TE iMNx

U (V AC): 220/240 1 P+N+PE 380/415 3 P+N+PE	T(°C): -30/50
I MAX (A): T2: 32 TE: 10	IEC/EN 61851-1
F(Hz): 50/60	IEC 61851-21-2
IP54 / IK10	IEC 61439-7

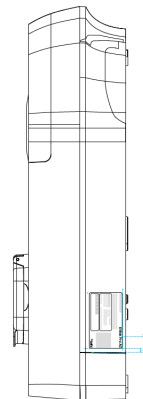
Made in France SN : M YY WW D RR LL NN







Schneider Electric CS 30323 F - 92506 Rueil-Malmaison Cedex



2.5 Configuration des centrales de mesure

2.5.1 Conditions préalables requises

Rappel : les centrales de mesure ne sont requises dans EcoStruxure EV Charging Expert qu'en mode dynamique. Leur connexion Ethernet doit être configurée (voir [chapitre 1.3.1.2 Connexion des centrales de mesure](#)) quel que soit le système EcoStruxure EV Charging Expert et avant sa mise en service.

2.5.2 Page d'accueil des centrales de mesure

Status	Name	Model	Network configuration	Intervals (A)	Energy (kWh)	Power (kW)	Edit/Remove
✓	PowerMeter1 <small>Import</small>	MTZ	TCP 192.168.42.42:502#255	8 / 16 / 5		1.2	0
✓	PowerMeter2	MTZ	TCP 192.168.42.43:502#255	8 / 16 / 5		1.2	0
✓	PowerMeter3	MTZ	TCP 192.168.42.44:502#255	8 / 16 / 5		1.2	0
✓	SolarNorthPowerMeter <small>Local Prod</small>	MTZ	TCP 192.168.42.45:502#255	8 / 16 / 5		1.2	0
✓	SolarSouthPowerMeter <small>Local Prod</small>	MTZ	TCP 192.168.42.46:502#255	8 / 16 / 5		1.2	0
✓	WindPowerMeter <small>Local Prod</small>	MTZ	TCP 192.168.42.47:502#255	8 / 16 / 5		1.2	0
✓	HydroPowerMeter <small>Local Prod</small>	MTZ	TCP 192.168.42.48:502#255	8 / 16 / 5		1.2	0
⚠		MTZ	TCP 192.168.0.0:502#255	0 / 0 / 0		0	0

Name:

RTU

Local Production

Reporting

Model:

IP address: Invalid address

Port:

SlaveId:

Icônes	Droits d'accès		Description
	Admin	Utilisateur	
	Oui	Non	Ajouter une centrale de mesure
	Oui	Non	Mettre à jour les paramètres de la centrale de mesure
	Oui	Non	Supprimer la centrale de mesure
	Oui	Non	Centrale de mesure correctement connectée
	Oui	Non	Centrale de mesure non connectée
	Oui	Non	Connexion non établie avec la centrale de mesure, le redémarrage d'EcoStruxure EV Charging Expert peut être nécessaire

2.5.3 Paramétrage des centrales de mesure

Description

Les centrales de mesure Schneider Electric utilisent les protocoles de communication RTU et TCP. Si la case RTU n'est pas cochée, cela signifie que la communication est de type TCP. Dans ce cas, suivez les instructions du tableau ci-dessous pour créer la centrale de mesure dans EcoStruxure EV Charging Expert.

The screenshot shows a configuration form with the following fields:

- Name ***: A text input field with a red arrow pointing to it.
- RTU**: A checkbox that is currently unchecked.
- Reporting**: A checkbox that is checked.
- Model**: A dropdown menu showing 'MTZ'.
- IP address ***: Four input boxes containing '192', '168', '0', and '81'.
- Port ***: An input box containing '502'.
- SlaveId ***: An input box containing '0'.

Réglages	Droits d'accès		Plage	Réglage usine	Champs à renseigner par protocole et par réglage		Description
	Admin	Utilisateur			RTU	TCP	
Nom	L/E	ND			X	X	Nom de la centrale de mesure (choisissez un nom dépourvu d'ambiguïté, indiquant l'emplacement de la centrale) Exemple : Centrale de mesure du tableau général
Protocole	L/E	ND	TCP	X		X	Protocole de communication de la centrale de mesure
			RTU		X		
Reporting (1)	L/E	ND	Non	X	X	X	Sélectionnez cette option lorsque la centrale de mesure sert à enregistrer la consommation des charges électriques autres que les bornes de charge.
			Oui		X	X	
Modèle	L/E	ND	IEM3x5x		X	X	Modèle de la centrale de mesure
			PM5320			X	
			PowerTag			X	
			NSX / NSX Legacy (3)			X	
			Masterpact MTZ			X	

Réglages	Droits d'accès		Plage	Réglage usine	Champs à renseigner par protocole et par réglage		Description
	Admin	Utilisateur			RTU	TCP	
IP address (2)	L/E	ND				X	Adresse IP de la centrale de mesure : Évitez d'utiliser "0", "254", "255" comme dernier octet des adresses IP (p. ex. : X.Y.Z.0 est interdit). Indiquez les paramètres configurés lors de la mise en service de la centrale de mesure (voir chapitre 1.3.1.2 Connexion des centrales de mesure)
Port (2)	L/E	ND		502	X	X	Port TCP de la centrale de mesure : Indiquez les paramètres configurés lors de la mise en service de la centrale de mesure (voir chapitre 1.3.1.2 Connexion des centrales de mesure)
Slave Id	L/E	ND	1-255	255	X	X	ID d'esclave de la centrale de mesure Indiquez les paramètres configurés lors de la mise en service de la centrale de mesure (voir chapitre 1.3.1.2 Connexion des centrales de mesure)


(1) La disponibilité dépend de la référence d'EcoStruxure EV Charging Expert prise en charge.

(2) Obligatoire uniquement si le protocole TCP est sélectionné.

(3) Des versions anciennes des disjoncteurs Compact NSX peuvent nécessiter l'option « NSX Legacy » en tant que centrale de mesure.

(4) [Voir chapitre 1.1.2.2 Centrales de mesure](#)

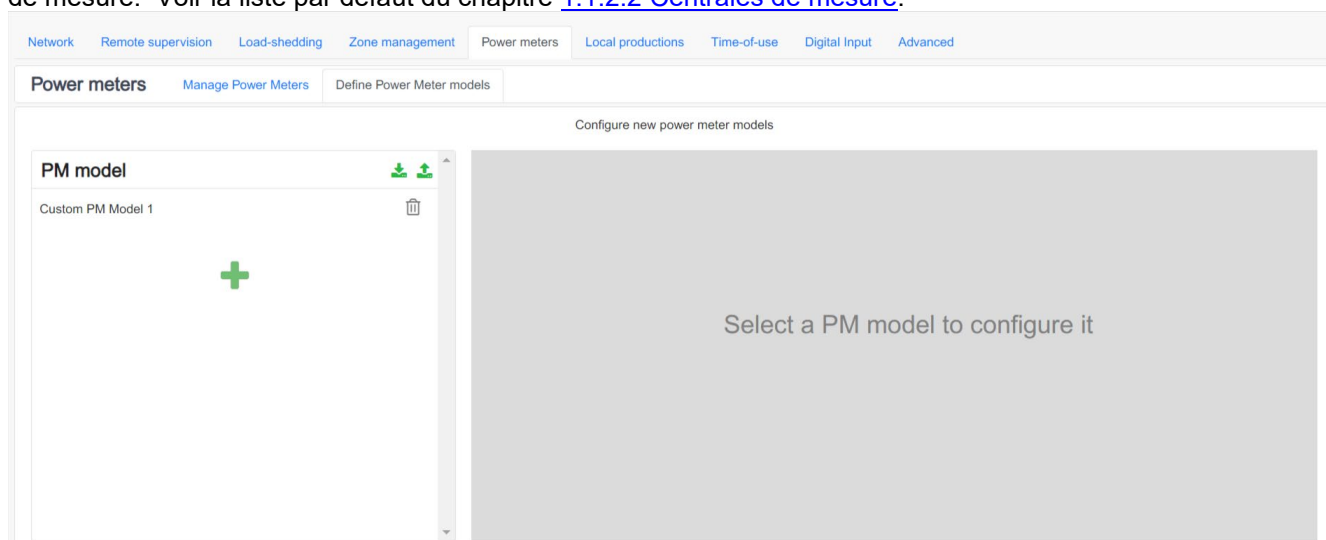
L/E : Lecture/Écriture – ND : Non disponible

Une fois les centrales de mesure définies et configurées, leur connexion est confirmée à l'écran. Le symbole  s'affiche sur chaque ligne.

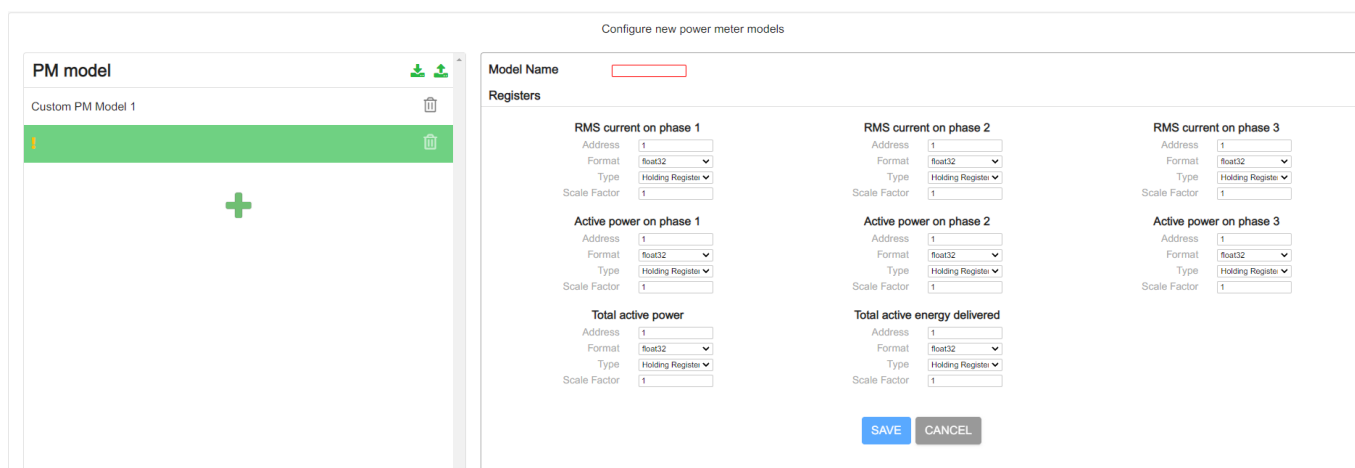
2.5.4 Modèles de centrales de mesure

Les modèles Power meters permettent de gérer une liste de modèles de centrales de mesure personnalisés. Pour accéder aux modèles Power meters, allez dans Admin -> Configuration -> onglet Power meters -> sous-onglet Define Power Meter models

L'utilisateur ne peut pas afficher, mettre à jour ou supprimer la liste par défaut des modèles de centrales de mesure. Voir la liste par défaut du chapitre [1.1.2.2 Centrales de mesure](#).

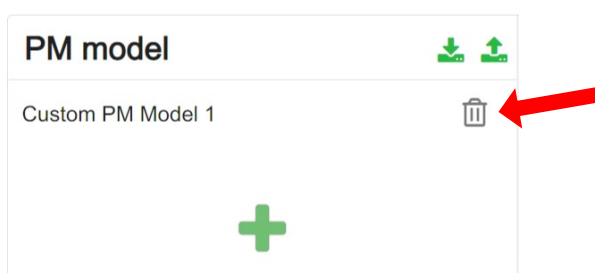



2.5.4.1 Créer un modèle de centrale de mesure



1. Cliquez sur **+** pour créer un nouveau modèle de centrale de mesure.
2. Saisissez le nom de votre nouveau modèle.
3. Renseignez les champs de chaque registre
 - Adresse
 - Format (Float32, Int64, Int32, Uint16)
 - Type (registre d'exploitation/registre d'entrée)
 - Facteur d'échelle
4. Cliquez sur le bouton **SAVE** pour enregistrer votre nouveau modèle de centrale de mesure.

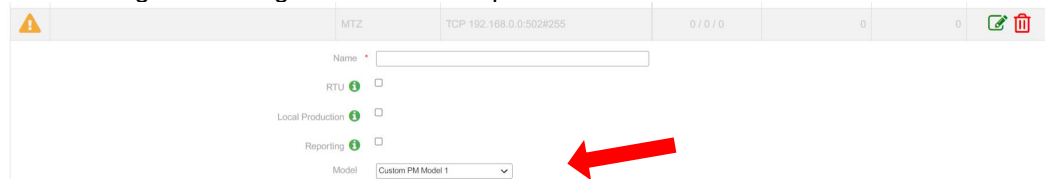
2.5.4.2 Supprimer un modèle de centrale de mesure



Cliquez sur  pour supprimer un modèle de centrale de mesure.

2.5.4.3 Utiliser un modèle de centrale de mesure

Allez dans l'onglet « Manage Power Meter » pour utiliser votre nouveau modèle de centrales de mesure.

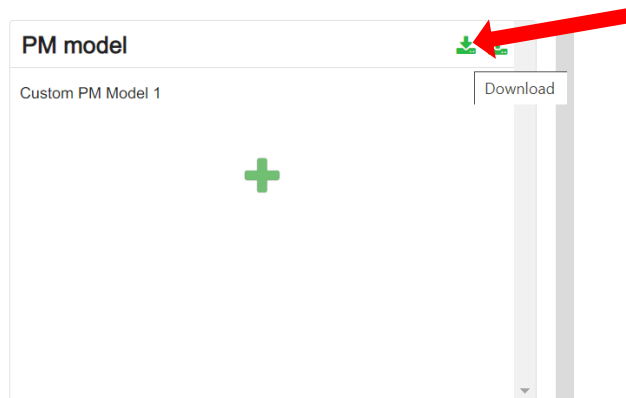


The screenshot shows a web interface for managing power meters. At the top, there is a header bar with a warning icon, the text 'MTZ', the IP address 'TCP 192.168.0.0:502#255', and several numerical values: '0 / 0 / 0', '0', and '0'. Below the header, there is a form with the following fields:

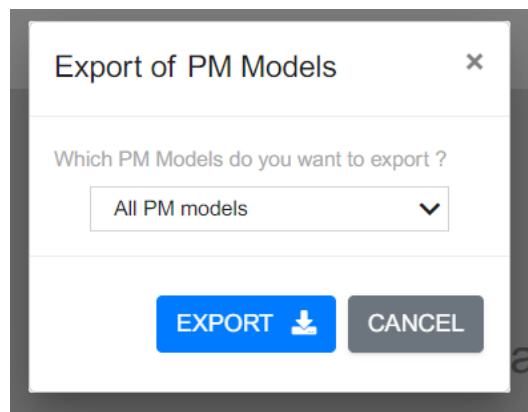
- Name:
- RTU: (with a green 'i' icon)
- Local Production: (with a green 'i' icon)
- Reporting: (with a green 'i' icon)
- Model: (with a dropdown arrow)

A red arrow points to the 'Model' dropdown menu.

2.5.4.4 Télécharger des modèles de centrales de mesure

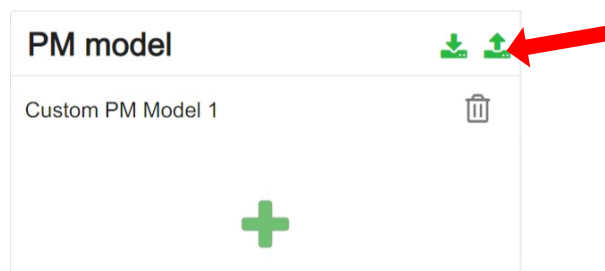


Ce bouton permet de télécharger et d'exporter votre liste de modèles de centrales de mesure.

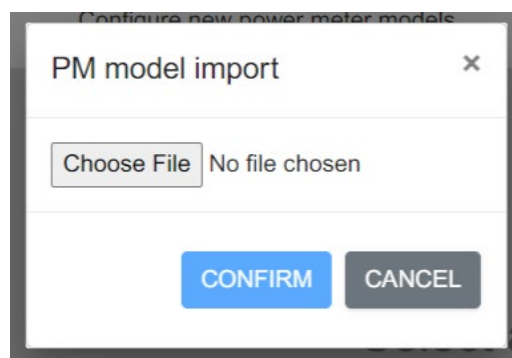


Vous pouvez sélectionner tout ou partie de vos modèles de centrales de mesure dans l'interface d'exportation.

2.5.4.5 Importer des modèles de centrales de mesure



Ce bouton permet d'importer votre liste de modèles de centrales de mesure sur votre appareil.



Sélectionnez un fichier de modèles de centrales de mesure à importer dans votre EcoStruxure EV Charging Expert.

2.6 Configuration de zones

2.6.1 Conditions préalables requises

Rappel : chaque zone et sous-zone à créer doit avoir une consigne de courant maximum définie. Une centrale de mesure (configurée à l'étape précédente) doit être affectée à chaque zone ou sous-zone à gérer en mode dynamique. Les zones ou sous-zones en mode statique ne nécessitent pas de centrale de mesure.

2.6.2 Configuration de zones

Configuration assistant of the EcoStruxure EV Charging Expert

Zone creation Your limit for the creation of zones : 20


Name	Max intensity	Energy management directive	Power meter	Authentication mode
+ 1st Floor	200	Static		-
+ 1st Floor - North	150	Static		-
+ 1st Floor - South	150	Static		-
+ 2nd Floor	400	Static		-
+ 2nd Floor - North	250	Static		-
+ 2nd Floor - North-East	150	Static		-
+ 2nd Floor - North-West	150	Static		-
+ 2nd Floor - South	250	Static		-
+ 3rd Floor (VIP)	200	Dynamic	Degraded mode zone setpoint: 100 PowerMeter2	-

EcoStruxure EV Charging Expert peut gérer différentes zones et sous-zones, selon l'architecture électrique déployée dans l'installation. Voir [chapitre 1.4](#).

L'assistant de configuration permet à l'installateur de définir le nom de chaque zone et de ses sous-zones, ainsi que sa consigne de courant maximale (intensité maximale), le mode de gestion d'énergie et la centrale de mesure à associer à la zone si le mode de gestion est dynamique.

Icône	Droits d'accès		Description
	Admin	Utilisateur	
	Oui	Non	Ajouter une zone
	Oui	Non	Enregistrer la configuration de la zone
	Oui	Non	Supprimer une zone

2.6.3 Création d'une zone

Étape	Commentaires
1	Cliquez sur + à côté de Name pour créer une zone. Certaines références d'EcoStruxure EV Charging Expert permettent de créer plusieurs zones (voir le tableau au chapitre 1.1.1.3).
2	Cliquez sur + à côté de Zone pour créer une sous-zone. Certaines références d'EcoStruxure EV Charging Expert permettent de créer plusieurs sous-zones.
3	Définissez l'intensité maximale autorisée dans chaque zone et sous-zone. Remarque : <ul style="list-style-type: none"> - La valeur doit être inférieure ou égale à la capacité électrique de l'installation. - L'intensité maximale d'une sous-zone ne peut pas être supérieure à celle de la zone concernée.
4	En mode dynamique, sélectionnez la centrale mesurant le courant de la zone. Une centrale de mesure est attribuée à une seule zone et ne peut pas être partagée.
5	Par défaut, toute zone est créée en mode Static . Sélectionnez une centrale de mesure pour la paramétrer en mode Dynamic . La centrale mesure le courant de la zone. Elle est affectée à une seule zone et ne peut pas être partagée. Mode statique : La consigne de courant maximale des bornes de charge est égale à l'abonnement souscrit ou à une valeur fixe. Mode dynamique : La puissance restante au niveau du bâtiment est allouée en temps réel à l'infrastructure de charge.
6	Pour chaque zone dynamique, définissez une valeur Default Setpoint à utiliser en cas de perte de communication avec la centrale de mesure (voir chapitre 2.6.4.2). 
7	Si le mode dynamique est sélectionné, choisissez une centrale pour mesurer le courant de la zone. Une centrale de mesure est affectée à une seule zone et ne peut pas être partagée.
8	Sélectionnez un mode d'authentification pour la zone.
9	Cliquez sur + pour sauvegarder la zone actuelle.

2.6.4 Mode dégradé

L'EcoStruxure EV Charging Expert définit un mode dégradé en gestion d'énergie d'une zone pour permettre aux véhicules de continuer à charger en toute sécurité, lorsque des problèmes de communication apparaissent.

2.6.4.1 Mode dégradé pour une zone statique

Pour une zone statique, l'EcoStruxure EV Charging Expert définit l'intensité que la borne de charge doit fournir **en cas de perte de communication avec l'EcoStruxure EV Charging Expert**.

Pour calculer le mode dégradé à appliquer à chaque prise, l'EcoStruxure EV Charging Expert vérifie d'abord que l'intensité maximale définie par l'utilisateur pour la zone permet à chaque prise d'atteindre l'intensité minimale définie. Selon le choix fait au chapitre 2.9.3, cette intensité peut être de 6 A, 8 A ou 14 A :

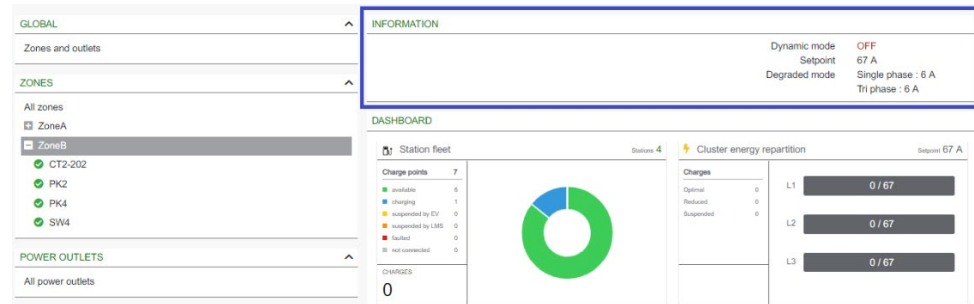
- CEI 61851 : la consigne est de 6 A en monophasé comme en triphasé.
- EV/ZE prêt : 8 A en monophasé et 14 A en triphasé.

Notez que certains cas particuliers s'appliquent :

- La prise TE ou le Smart Wallbox avec une carte TE/T2 dispose d'une consigne de 10 A.
- La borne de charge EVlink City a une consigne de 14 A.

Si l'intensité maximale est :

- suffisante, le mode dégradé équivaut à 6 A, 8 A ou 14 A (10 A pour TE) multiplié par le facteur d'échelle (≥ 1) par prise déconnectée. Le facteur d'échelle permet d'utiliser l'intensité maximale définie, même en mode dégradé ;
- insuffisante, le mode dégradé est égal à zéro (0) pour chaque prise déconnectée, ce qui veut dire qu'aucun véhicule ne peut être rechargé.



Exemple de calcul du mode dégradé :

La zone statique PARK1 dispose de 3 bornes de charge :

- Deux (2) EVlink Parking T2
- Une EVlink SmartWallBox T2/TE

La consigne maximale est de 51 A.

L'EcoStruxure EV Charging Expert calcule la consigne minimale nécessaire pour les bornes de charge en tenant compte de la norme CEI 6185 choisie :

- Chaque EVlink Parking T2 a besoin de : 2 prises * 6 A = 12 A.
- EVlink SmartWallBox T2/TE : 10 A

La consigne minimale nécessaire pour toutes les bornes de charge est donc de 34 A (12 A + 12 A + 10 A).

Le facteur d'échelle est $51 \text{ A} / 34 \text{ A} = 1,5$

Conclusion : le mode dégradé sera de 9 A pour chaque EVlink Parking T2 et de 15 A pour EVlink SmartWallBox, car l'intensité maximale est suffisante.

Pour les autres bornes de charge encore connectées à l'EcoStruxure EV Charging Expert, le courant maximal à partager est égal à : **l'intensité maximale définie pour la zone** moins (-) **la somme des consignes par défaut des bornes de recharge déconnectées**.

Exemple de consigne restante pour les bornes de charge connectées :

Dans la zone utilisée dans l'exemple précédent, un (1) EVlink Parking T2 ne communique plus avec l'EcoStruxure EV Charging Expert.

La consigne par défaut est de 9 A pour chaque chargeur de l'EVlink Parking déconnecté.

Pour les autres bornes de charge de la zone, le courant maximal est égal à 51 A – (2 chargeurs * 9 A).

Il reste donc 33 A disponibles pour 2 bornes de charge.

2.6.4.2 Mode dégradé pour une zone dynamique

Une zone dynamique est liée à une centrale de mesure. **Lorsque la communication avec la centrale est coupée**, l'EcoStruxure EV Charging Expert gère la zone en la considérant statique, avec la consigne par défaut définie par l'utilisateur.

Par défaut, cette consigne est de zéro, ce qui veut dire qu'aucun véhicule ne peut se recharger lorsque la communication avec la centrale est coupée.

Lorsque la communication avec l'EcoStruxure EV Charging Expert est coupée, les bornes de charge ont une consigne égale à zéro (0) A.

Pour les autres bornes de charge encore connectées à l'EcoStruxure EV Charging Expert, le courant maximal à partager est égal à l'**intensité maximale définie pour la zone**.

2.6.4.3 Cas particulier : les bornes de charge CC



Remarque : l'EcoStruxure EV Charging Expert n'a aucun contrôle sur la borne de charge CC en cas de déconnexion. La dernière consigne est conservée jusqu'à la reconnexion.

2.6.5 Réglages de zone

Réglages	Droits d'accès		Plage	Réglage usine	Description
	Admin	Utilisateur			
Nom	L/E	ND		ND	Nom de la zone
Max intensity	L/E	ND		ND	Courant maximum disponible (A) dans la zone sélectionnée
Power meter	L/E	ND		ND	Centrale de mesure attribuée à la zone sélectionnée
Power management	L/E	ND	Dynami- que	ND	Zone avec gestion d'énergie dynamique
			Statique	ND	Zone avec gestion d'énergie statique
Authentication mode	L/E	ND		ND	Mode d'authentification appliqué à la zone

L/E : Lecture/Écriture – ND : Non disponible / non applicable

2.7 Affectation des bornes de recharge à une zone

Ce chapitre vous explique comment affecter une borne de charge à une zone. Les bornes de charge ne peuvent être affectées qu'à une zone terminale (zone sans sous-zone).

Lorsque vous cliquez sur une zone dans l'arborescence de navigation de gauche, vous voyez les bornes de recharge déjà ajoutées à la zone en vert et les bornes de recharge qui ne sont pas encore assignées à une zone en blanc.

Le bouton **FILTERS** vous permet de filtrer les bornes de charge par nom, identité du boîtier, zone, type et sous-réseau.

The screenshot shows the 'Configuration assistant of the EcoStruxure EV Charging Expert' interface. The navigation menu on the left includes: Network, Stations, Powermeter, Zones, Stations assignment, Remote Supervision, Load-shedding, Authentication, and Badges. The 'Zones' section is expanded, showing a tree view of zones: Not assigned stations (4), 1st Floor (4), 1st Floor - North (4), 1st Floor - South (8), 2nd Floor (6), 2nd Floor - North (6), 2nd Floor - North-East (6), 2nd Floor - North-West (6), 2nd Floor - South (11), and 3rd Floor (VIP) (1). The main area displays a table of stations with columns for Station Name, IP Address, and ID. Stations 02 through 05 are highlighted in green, indicating they are assigned to the selected zone. Stations 06 through 08 and Station 41 (VIP) are white, indicating they are not assigned. A 'FILTERS' button and a 'SAVE ALL' button are visible at the top right of the main area. A 'PREVIOUS' button is at the bottom left and a 'NEXT' button is at the bottom right.

Station Name	IP Address	ID
Station 02	192.168.0.2	S02
Station 03	192.168.0.3	S03
Station 04	192.168.0.4	S04
Station 05	192.168.0.5	S05
Station 06	192.168.0.6	S06
Station 07	192.168.0.7	S07
Station 08	192.168.0.8	S08
Station 41 (VIP)	192.168.0.41	S41

Pour ajouter une borne de charge à une zone, cliquez sur la borne « blanche » qui vous intéresse.

Pour supprimer une borne de charge d'une zone, cliquez sur la borne « verte » qui vous intéresse.

Les bornes de charge qui ne sont pas encore affectées apparaissent dans la liste « Not Assigned stations » en haut de l'arborescence de navigation de gauche.

Une fois toutes les bornes de charge affectées, vous pouvez consulter votre configuration en cliquant simplement sur le bouton **SAVE ALL**.

2.8 Configuration de la supervision à distance

2.8.1 Configuration de la supervision à distance

La supervision à distance doit être activée lorsque le client a décidé de faire gérer l'installation par un CPO (Charge Point Operator). Le CPO fournit une URL à l'installateur. Cette URL sera utilisée par les bornes de charge pour établir la communication entre la supervision à distance et les bornes de charge. Le protocole de communication **doit être OCPP 1.6 Json**.

Par défaut, la supervision à distance est désactivée (OFF). La date et l'heure fournies par le navigateur web sont affichées. L'EcoStruxure EV Charging Expert permet de configurer le fuseau horaire.

The screenshot shows the 'Remote supervision configuration' screen. At the top, there is a green header with the Schneider Electric logo and the title 'Configuration assistant of the EcoStruxure EV Charging Expert'. Below the header is a navigation bar with several steps: Network, Stations, Powermeter, Zones, Stations assignment, Remote Supervision (highlighted), Load-shedding, Authentication, and Badges. A warning banner at the top reads 'Please make sure that the stations are powered on!'. The main content area is titled 'Remote supervision configuration' and contains an 'Enable' toggle set to 'OFF', a 'Current date / time' field showing '8/18/2021, 4:04:16 PM', and a dropdown menu set to 'Europe/Paris'. At the bottom, there are 'SAVE', 'PREVIOUS', and 'NEXT' buttons.

Lorsque la supervision à distance est activée (ON), elle fournit la date et l'heure.

The screenshot shows the 'Remote supervision configuration' screen with the 'Enable' toggle set to 'ON'. The 'Remote supervision URL address' field contains the text 'ws://URL_BACKEND'. The rest of the interface, including the header, navigation bar, warning banner, and buttons, is identical to the previous screenshot.

Lorsqu'elle est activée, la supervision à distance doit être configurée avec les paramètres de communication entre la supervision à distance et l'EcoStruxure EV Charging Expert.

Le principal champ à renseigner est l'adresse URL de la supervision à distance.

Réglages	Droits d'accès		Réglage usine	Description
	Admin	Utilisateur		
Address (URL de supervision)	L/E	ND	ND	URL de la supervision à distance. Elle commence par ws:// ou wss:// en cas de mode sécurisé.

L/E : Lecture/Écriture – ND : Non disponible / non applicable

Lorsque l'installateur clique sur « Next », le système redémarre pour prendre en compte les nouveaux réglages. Puis, l'installateur doit se reconnecter pour passer aux étapes de configuration suivantes.



Remarque : si le sous-réseau d'EcoStruxure EV Charging Expert (**192.168.0.128**) est modifié, celui de l'ordinateur doit également être modifié après le redémarrage d'EcoStruxure EV Charging Expert.

2.9 Stratégie de délestage de charge et mode dégradé

2.9.1 Définition

Le mode dégradé est un paramètre définissant la consigne de courant attribuée à la borne de charge lorsque la communication entre la borne de charge et l'EcoStruxure EV Charging Expert est perdue. C'est également le seuil sous lequel la charge est suspendue en mode normal.

En mode dynamique, EcoStruxure EV Charging Expert privilégie la continuité du service dans le bâtiment, donc la consigne de courant est réglée sur 0 A par défaut.

Toutefois, EcoStruxure EV Charging Expert permet à la personne en charge de la configuration du système de définir une consigne de courant maximum pour le mode dégradé.



Il est recommandé de s'assurer que le point de consigne du courant maximal en mode dégradé défini par l'installateur est disponible **à tout moment** pour la charge d'EV. Sinon, le bâtiment risque une panne de courant.

2.9.2 Conditions préalables requises

La somme des consignes en mode dégradé doit être inférieure à l'intensité maximale de la zone. Dans le cas contraire, pour des raisons de sécurité ou de continuité de service, **EcoStruxure EV Charging Expert règle automatiquement la consigne sur 0 A.**

2.9.3 Page de configuration du mode dégradé

The screenshot shows the 'Configuration assistant of the EcoStruxure EV Charging Expert' interface. The navigation bar includes: Network, Stations, Powermeter, Zones, Stations assignment, Remote Supervision, Load-shedding, Authentication, and Badges. The main content area is titled 'Charging stations default configuration' and contains the following text:

Minimum current setpoint for an EV to charge. In zones where a static setpoint load management has been defined, this will also be the current setpoint in degraded mode (when communication is lost between the device and the charging stations)

IEC 61851 (8A single and triphase) EV/ZE ready (8A single phase / 14A tri phase)

Load Shedding Priority

Energy

Buttons: SAVE, PREVIOUS, NEXT

Étape	Description
1	Sélectionnez la consigne de courant minimale à laquelle les EV acceptent de charger, pour votre installation. <ul style="list-style-type: none"> - CEI 61851 (6 A en monophasé et en triphasé) - EV/ZE prêt (8 A en monophasé, 14 A en triphasé)
2	Choisissez l'option de priorité en cas de délestage de charge : <p>>Energy : proportionnelle à l'énergie consommée (kWh).</p>

Étape	Description
	<ul style="list-style-type: none">• Le système suspend la charge des véhicules qui ont consommé la plus grande quantité d'énergie depuis le début de la charge. Cette option est activée par défaut. <p>>Duration : proportionnelle à la durée de charge.</p> <ul style="list-style-type: none">• Le système suspend la charge des véhicules qui ont le temps de charge le plus long depuis le début de la charge.
3	Cliquez sur « Next » pour terminer le processus.



Remarque : les bornes de charge DC FAST CHARGE ne prennent pas en charge le mode dégradé. Assurez-vous que le réseau électrique est dimensionné et configuré en prenant en compte cette information.

2.10 Configuration du mode d'authentification

Le mode d'authentification définit les règles et la stratégie permettant d'accéder aux bornes de charge. De plus, il permet de définir le comportement des bornes de charge en cas de perte de la communication entre les bornes de charge et EcoStruxure EV Charging Expert.

Il est possible de définir un mode d'authentification différent par zone. Cela peut se faire depuis l'onglet de configuration des zones ([voir chapitre 2.6](#)).

The screenshot shows the configuration assistant interface for EcoStruxure EV Charging Expert. The top navigation bar includes the Schneider Electric logo and the title 'Configuration assistant of the EcoStruxure EV Charging Expert'. Below the navigation bar, a series of tabs indicates the progress through various configuration steps: Network, Stations, Power meter, Zones, Stations assignment, Remote Supervision, Load-shedding, Authentication (current step), and RFID cards. The main content area is titled 'Configuration of the user identification and authentication mode to use the charging stations'. It provides instructions on selecting a generic option for the entire installation or specific options for zones and stations. The configuration is split into two sections: 'Authentication mode' and 'Authentication mode in case of disconnection between the device and the charging stations'. In the 'Authentication mode' section, 'Authorize only the known RFID cards' is selected with a green checkmark. In the 'Authentication mode in case of disconnection' section, 'Authorize all RFID cards' is selected with a green checkmark. A 'SAVE' button is located between the two sections. At the bottom, there are 'PREVIOUS' and 'NEXT' buttons.

Le cas échéant, l'autorisation d'authentification est gérée par la supervision à distance. Sinon, c'est EV Charging Expert qui gère l'autorisation d'authentification. Dans le chapitre suivant, nous appellerons *SUPERVISOR* la supervision à distance ou EV Charging Expert.

Les options d'authentification possibles sont les suivantes :

« **Authorize all RFID cards** » : EV Charging Expert autorisera la charge de n'importe quelle carte RFID. Ce même comportement doit se retrouver sur chaque borne de charge lorsque la connexion est perdue. Cette option requiert que les bornes de charge soient équipées d'un lecteur RFID.

« **Authorize only the known RFID cards** ». Seules les cartes RFID créées dans le système *SUPERVISOR* sont autorisées. Lorsqu'une carte RFID est lue par une borne de charge, elle obtient l'autorisation de charge ou non, selon qu'elle figure ou non sur la liste hébergée dans le *SUPERVISOR*. C'est l'option par défaut.

En cas de perte de la connexion au *SUPERVISOR*, les comportements envisageables sont les suivants :

- « **Authorize all RFID cards** » : les bornes de charge acceptent toutes les demandes de charge, quelle que soit la carte RFID.
- « **Reject all RFID cards** » : les bornes de charge refusent toutes les demandes de charge, quelle que soit la carte RFID.
- « **Use cache** » : les demandes de charge émanant des cartes RFID déjà utilisées sur la borne de charge donnée sont acceptées.

« **Disable RFID card reader** » : le lecteur RFID est désactivé. Quand cette option est choisie, il n'y a aucun mode d'authentification, donc l'utilisateur n'a qu'à brancher la prise pour charger.

Lorsque la ou les options requises sont sélectionnées, cliquez sur le bouton « Next ».

2.11 Gestion des cartes RFID

Cette étape est la dernière de l'assistant de configuration. La même interface figure dans le tableau de bord d'EcoStruxure EV Charging Expert, dans l'onglet RFID cards. Si le mode d'authentification configuré est « EcoStruxure EV Charging Expert – Allow only the known RFID cards », la liste des cartes RFID autorisées doit être indiquée ici.

Si une supervision à distance a été configurée, cette étape doit être ignorée.

2.11.1 Conditions préalables requises

Auparavant, le mode d'authentification doit avoir été réglé sur « **Authorize only the known RFID cards** ». Si tel n'est pas le cas, vous pouvez ignorer cette étape.

2.11.2 Page de configuration de la gestion des cartes RFID

RFID cards management

IdTag*	VIP	Authorized	Comments	Registration	Last time seen*	Zones
EFR41DEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)
BN17TM56	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)
PM4554ER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones
NBE44DZ5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones
D6EFC4RB	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones

PREVIOUS Elements per page 10 FINISH

2.11.3 Ajout d'une carte RFID

2.11.3.1 Ajout manuel d'une carte RFID

RFID cards management

IdTag*	VIP	Authorized	Comments	Registration	Last time seen*	Zones
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				All zones

Étape	Description
1	Cliquez sur le bouton « Add a RFID card ».
2	Renseignez le champ « IdTag » de la carte RFID. REMARQUE : pour connaître l'IdTag, utilisez une application de smartphone dédiée ou un autre appareil.
3	Sélectionnez le statut : <ul style="list-style-type: none"> - VIP (sinon, carte RFID standard) : sélectionnez cette option pour doter la carte RFID de privilèges VIP. Cette option n'est disponible que dans certaines références commerciales d'EcoStruxure EV Charging Expert (voir chapitre 1.1.1.3) et uniquement lorsque l'authentification avec EcoStruxure EV Charging Expert est sélectionnée (voir chapitre 2.10). - Authorized : sélectionnez cette option pour autoriser la carte RFID à charger.
4	Entrez un commentaire (par exemple, le nom du titulaire de la carte RFID, 50 caractères max.) dans le champ « Comments ».

5	Sélectionnez la zone où la carte RFID est autorisée.
6	Cliquez sur le bouton « check » situé au bout de la ligne de la carte RFID.

2.11.3.2 Importation d'une liste de cartes RFID



Remarque : si l'installateur importe une liste de cartes RFID, toutes les cartes RFID déjà enregistrées sont supprimées.

Si la liste de cartes RFID est déjà disponible :

Étape	Description
1	Cliquez sur le bouton « IMPORT » de la page de configuration de la carte RFID de l'EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Sélectionnez le format du fichier d'importation : EcoStruxure EV Charging Expert ou borne de charge. Le format de fichier d'EcoStruxure EV Charging Expert et celui de la borne de charge étant différents, le fichier de la borne de charge est compatible avec EcoStruxure EV Charging Expert, mais pas l'inverse.
3	Cliquez sur « Confirm ».

Si la liste de cartes RFID n'est pas encore disponible et doit être créée :

Étape	Description
1	Passez toutes les cartes RFID à importer dans EcoStruxure EV Charging Expert devant le lecteur de carte RFID d'une borne de charge connectée à EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Exportez la liste de cartes RFID de la borne de charge (voir le document DOCA0060FR).
3	Cliquez sur le bouton « IMPORT » sur la page de configuration des cartes RFID d'EcoStruxure EV Charging Expert et importez le fichier avec la liste des cartes RFID à partir de votre ordinateur.
4	Cliquez sur « Confirm ».

La dernière procédure est la solution la plus efficace pour ajouter un groupe important de nouvelles cartes RFID dans EcoStruxure EV Charging Expert.

2.11.4 Exportation du fichier de cartes RFID

La fonction d'exportation permet de sauvegarder la liste de cartes RFID au format EcoStruxure EV Charging Expert.

2.11.5 Retrait d'une carte RFID

Cliquez sur le bouton rouge situé à droite de chaque ligne de carte RFID pour supprimer cette carte RFID de la liste.

2.11.6 Mise à jour de carte RFID

Les champs suivants sont modifiables :

- Authorization
- Type (VIP ou Standard en décochant VIP) ; uniquement disponible dans certaines références commerciales EcoStruxure EV Charging Expert (voir [chapitre 1.1.1.3](#)).
- Commentaires
- Zones

2.11.7 Modifications de masse

Si vous souhaitez mettre à jour plusieurs cartes RFID en même temps, vous pouvez utiliser la fonctionnalité de modifications de masse. Pour cela :

1. Cliquez sur le bouton « bulk modification ».
2. Sélectionnez les cartes RFID que vous souhaitez mettre à jour.
3. Sélectionnez les valeurs souhaitées pour VIP, Authorized et Zones.
4. Cliquez sur le bouton « Save ».

2.11.8 Filtres de cartes RFID

Vous pouvez filtrer les cartes RFID par leurs IdTag, commentaires, zones, statut VIP et statut autorisé.

Chapter 3.

INTERFACE D'UTILISATION

3.1 Connexion à EcoStruxure EV Charging Expert (serveur web)

Étape	Action
1	Condition requise : assistant terminé. Ouvrez un navigateur web (Google Chrome) et saisissez 192.168.0.128 (adresse par défaut) ou l'adresse définie lors de la mise en service.
2	Saisissez les identifiants définis pour le profil Admin lors de la mise en service.



3.2 Barre de menus et d'état

3.2.1 Éléments de la barre



Marque	Description
1	Menu contextuel d'EcoStruxure EV Charging Expert
2	Nombre de bornes de charge par état : vert – disponible, bleu – charge en cours, rouge – dysfonctionnement
3	Choix de la langue (anglais, français, allemand, espagnol ou portugais)
4	Déconnexion
5	Bouton de redémarrage de l'assistant de mise en service
6	Affichage de la version du firmware d'EcoStruxure EV Charging Expert
7	Accès au téléchargement du guide d'utilisation

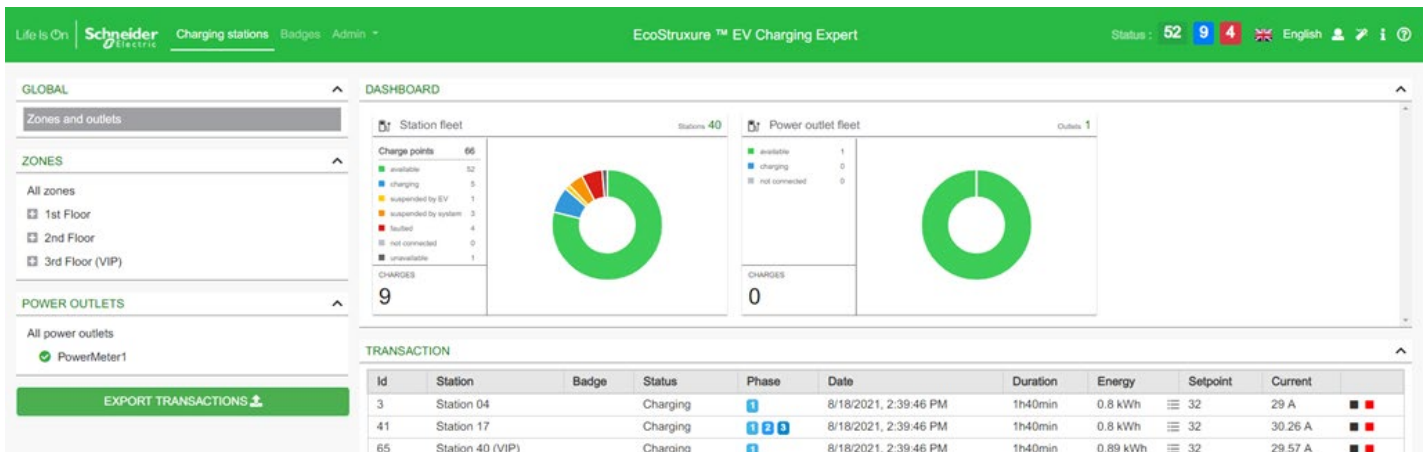
3.3 Tableau de bord

Accès par l'onglet « Charging Stations »

3.3.1 Vue « Global »

Cet onglet affiche l'état actuel des bornes de charge et les transactions de charge gérées par EcoStruxure EV Charging Expert.

De plus, certaines actions peuvent être exécutées sur les bornes de charge connectées.



La vue « Global » comprend trois parties :

Topologie d'EcoStruxure EV Charging Expert

À gauche apparaît la topologie d'EcoStruxure EV Charging Expert. Elle reprend l'organisation des zones et les prises de courant (charges autres que les bornes dont nous souhaitons surveiller la consommation) ; chaque partie peut être sélectionnée, puis développée ou réduite pour afficher ou masquer certains détails.

Station fleet

Cette option affiche l'état des bornes de charge. Ces états sont :

- **Available** : le connecteur de la borne de charge est disponible.
- **Charging** : une transaction est en cours sur ce connecteur.
- **Suspended by EV** : la transaction a été suspendue par le véhicule.
- **Suspended by EcoStruxure EV Charging Expert** : la transaction a été suspendue par la borne de charge ou EcoStruxure EV Charging Expert pour des raisons environnementales – soit parce que la limite d'énergie disponible est atteinte ou parce que certaines bornes ne respectent pas la consigne.
- **Faulted** : présence d'une erreur dans la transaction.
- **Disconnected** : la borne de charge liée à ce connecteur n'est plus connectée à EcoStruxure EV Charging Expert.

Power outlet fleet

Cette zone affiche l'état de toutes les prises de courant (centrale de mesure avec fonctionnalité de reporting, autres équipements électriques, etc.) :



- **Available** : les prises de courant sont disponibles.

- **Charging** : les centrales de mesure ont détecté une consommation ou les équipements électriques sont en train de consommer du courant.
- **Disconnected** : les prises de courant sont déconnectées.

Transaction

Au bas de l'écran apparaissent les sessions de charge en cours. L'utilisateur peut interrompre ces sessions à distance.

Actions

Icône	Description
	Arrêter la transaction : arrêter à distance la ou les sessions de charge sélectionnées.
	Forcer l'arrêt de la transaction : forcer l'EcoStruxure EV Charging Expert à arrêter une transaction.

Bouton EXPORT TRANSACTIONS : cliquez sur ce bouton pour exporter les enregistrements de données de charge correspondant aux transactions exécutées sur toutes les bornes de charge du réseau, depuis la mise en service d'EcoStruxure EV Charging Expert.

Les enregistrements de données de charge de toutes les bornes de charge sont exportés dans un fichier externe au format CSV.

Vous pouvez sélectionner la période avant d'exporter le fichier.

Les données exportées sont les suivantes :

- Numéro de la transaction
- Identifiant de la borne
- Prise de courant
- Identification de l'utilisateur
- Type de charge
- Date/heure de début
- Date/heure de fin
- Énergie consommée (kWh)
- Type de prise
- Durée de la transaction
- Commentaire
- Identité du boîtier de charge
- Nom de la borne
- Temps de charge effectif
- Hors période : énergie consommée (kWh) pendant la transaction hors de toute période d'utilisation définie.

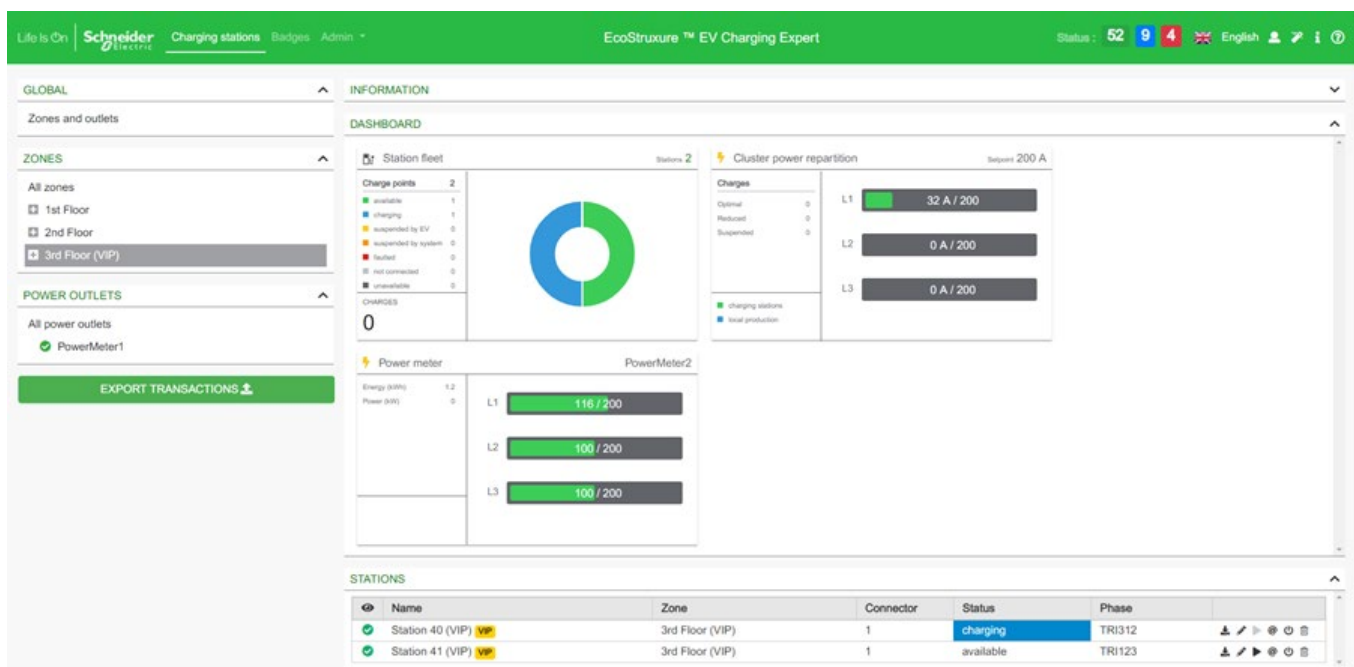
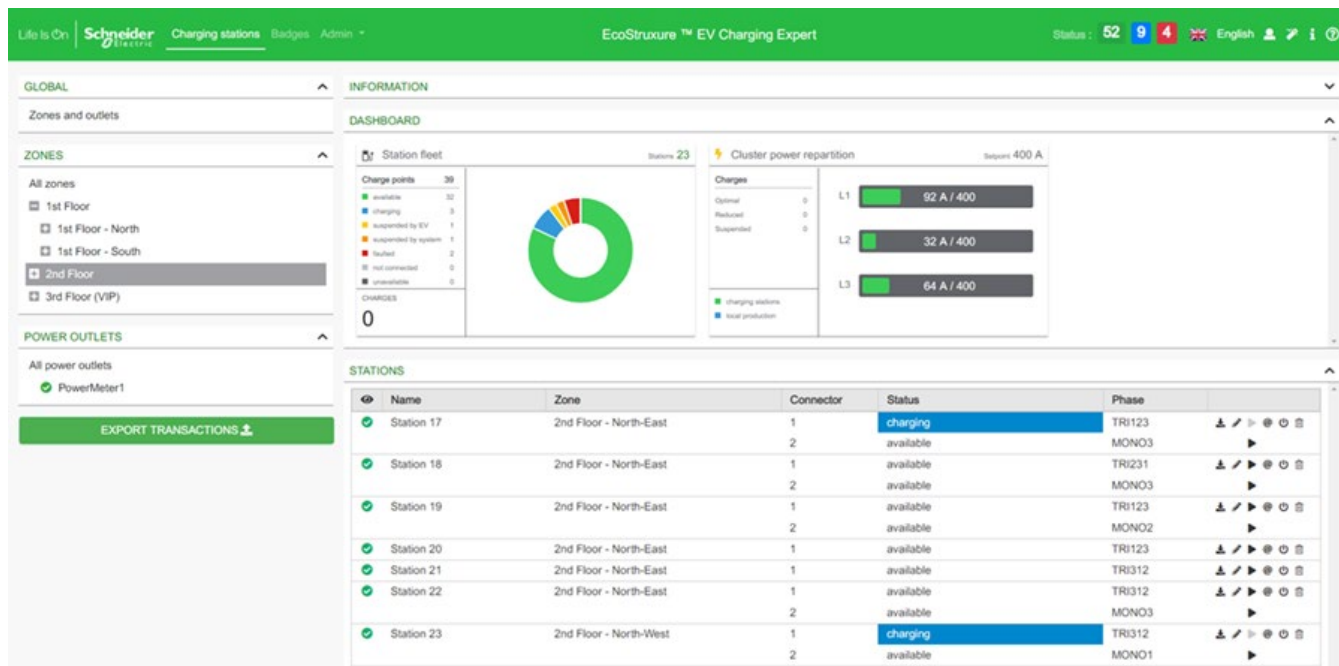
D'autres colonnes correspondant à chaque période de tarification à l'utilisation peuvent être disponibles lors de l'exportation. Chaque colonne supplémentaire prend le nom de la période correspondante et les valeurs affichées correspondent à l'énergie en kWh consommée durant la transaction pendant la période concernée.

Pour en savoir plus sur les périodes de tarification à l'utilisation, consultez le [chapitre 3.10.3](#) de la documentation sur la fonction « Time-of-use ».










3.3.2 Vue « Zone »

La vue « Zone » est disponible lorsqu'une zone est sélectionnée dans le volet gauche.

La vue « Zone » fournit les mêmes données que la vue « Global » et permet à l'utilisateur de gérer les bornes de charge.



Actions

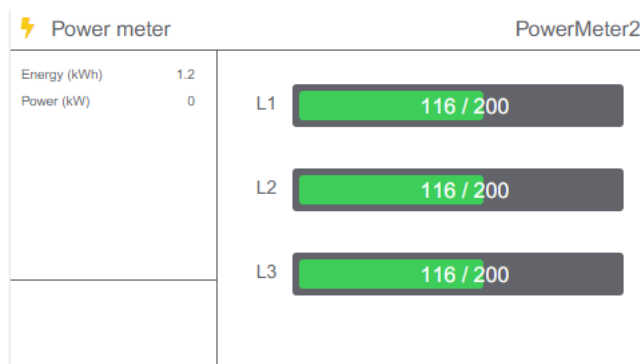
Icône	Description
	Créer un rapport de maintenance concernant la borne de charge. Ce rapport peut ensuite être téléchargé depuis « Admin > Stations Report ».
	Mettre à jour une borne de charge (détails dans la partie suivante).
	Débuter une session : démarrer à distance une session de charge sur la borne de charge sélectionnée.
	Se connecter au serveur web d'une session de charge.
	Redémarrer une borne de charge.
	Supprimer une borne de charge de l'EcoStruxure EV Charging Expert.
	Arrêter une session : arrêter à distance une session / transaction de charge sur la borne de charge sélectionnée.
	Forcer l'arrêt de la transaction : forcer EcoStruxure EV Charging Expert à arrêter une session / transaction de charge (<i>uniquement utile dans le cas particulier où EcoStruxure EV Charging Expert perdrait la connexion à la station de charge pendant la transaction, et que le contrôle pour arrêter la transaction fictive restante serait nécessaire</i>).
	État des dispositifs de connexion.

Supervision de la répartition de l'énergie en cluster

Sur le tableau de bord d'EcoStruxure EV Charging Expert, l'utilisateur peut superviser la répartition de l'énergie de chaque phase d'une zone.

Au sein d'une zone, la somme des consignes données pour les transactions des bornes de recharge actives est affichée. Lorsqu'une borne est déconnectée, l'EcoStruxure EV Charging Expert considère qu'elle consomme de l'énergie selon la consigne du mode dégradé (voir le [chapitre 2.6.4](#) pour en savoir plus sur le mode dégradé).

Centrale de mesure



L'onglet « Power meter » affiche la consommation réelle, mesurée par la centrale de mesure, à chaque phase. Cette consommation concerne :

- les bornes de recharge affectées à la zone dynamique ;
- les autres équipements électriques raccordés physiquement à la centrale.

3.3.3 Vue « Charging Stations »

La vue « Charging Stations » est disponible lorsqu'une borne de charge est sélectionnée dans le volet gauche ou en cliquant sur l'icône de mise à jour de borne de charge dans le volet inférieur.

STATION 29(S29)

Name *

Box Identity *

VIP

Auth Mode

Auth Disconnected Mode

Pour EVlink Smart Wallbox, City et Parking, les modifications suivantes peuvent être effectuées :

- Nom de la borne de charge
- Identité du boîtier de la borne de charge
- État du type de borne de charge (si disponible) : « VIP » ou « Standard »
- Mode d'authentification
- Comportement de l'authentification lorsque la borne de charge est déconnectée

3.3.4 Vue « Charging Stations » - Mise à jour du firmware EVlink Pro AC

Il est possible de réaliser une mise à jour manuelle à distance depuis EV Charging Expert pour chaque borne de charge EVlink Pro AC :

EVLINK PRO AC - 20220([EVLINK PRO AC METAL] - [20220])

Name *

Charge Box Identity *

VIP

Authentication Mode

Authentication When Disconnected

Firmware i 01.00.00

- Cliquez sur « **UPLOAD A NEW FIRMWARE VERSION** » pour télécharger la dernière version du firmware d'EVlink Pro AC dans EV Charging Expert depuis votre

EVLINK PRO AC - 20220([EVLINK PRO AC METAL] - [20220])

Name *

Charge Box Identity *

VIP

Authentication Mode

Authentication When Disconnected

Firmware i 01.00.00

ordinateur.

- Cliquez ensuite sur « **UPDATE FIRMWARE (x.x.x.x)** » pour mettre à jour EVlink Pro AC avec la dernière version du firmware.

3.4 Gestion des cartes RFID

Le tableau de bord d'EcoStruxure EV Charging Expert, dans l'onglet RFID cards, reprend la même interface que l'assistant de configuration.. Si le mode d'authentification configuré est « EcoStruxure EV Charging Expert – Authorize only the known RFID cards », la liste des cartes RFID autorisées doit être indiquée ici.

3.4.1 Conditions préalables requises

Auparavant, le mode d'authentification doit avoir été réglé sur « **EcoStruxure EV Charging Expert – Authorize only the known RFID cards** ». Si tel n'est pas le cas, vous pouvez ignorer cette étape.

3.4.2 Page de configuration de la gestion des cartes RFID

RFID cards management							
ADD AN RFID CARD + IMPORT ↓ EXPORT ↓ BULK MODIFICATIONS + FILTERS ▼ SAVE ALL							
IdTag [^]	VIP	Authorized	Comments	Registration [^]	Last time seen [^]	Zones	
EFR41DEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)	<input checked="" type="checkbox"/>
BN17TM56	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)	<input checked="" type="checkbox"/>
PM4554ER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones	<input checked="" type="checkbox"/>
NBE44DZ5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones	<input checked="" type="checkbox"/>
D6EFC4RB	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones	<input checked="" type="checkbox"/>

3.4.3 Ajout d'une carte RFID

3.4.3.1 Lecture de carte RFID

Étape	Description
1	Passez la carte RFID devant le lecteur de carte RFID d'une borne de charge connectée à EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Cliquez sur le bouton « Refresh » de la page de configuration de la carte RFID de l'EcoStruxure EV Charging Expert.
3	Sélectionnez le statut : <ul style="list-style-type: none"> - VIP (sinon, carte RFID standard) : sélectionnez cette option pour doter la carte RFID de privilèges VIP. Cette option n'est disponible que dans certaines références commerciales d'EcoStruxure EV Charging Expert (voir chapitre 1.1.1.3) et uniquement lorsque l'authentification avec EcoStruxure EV Charging Expert est sélectionnée (voir chapitre 2.10). - Authorized : sélectionnez cette option pour autoriser la carte RFID à charger.
4	Indiquez un commentaire (50 caractères max.) dans le champ « Comments ».
5	Cliquez sur le bouton « SAVE ALL ».

3.4.3.2 Ajout manuel d'une carte RFID

RFID cards management							
ADD AN RFID CARD - IMPORT ↓ EXPORT ↓ BULK MODIFICATIONS + FILTERS ▼ SAVE ALL							
IdTag [^]	VIP	Authorized	Comments	Registration [^]	Last time seen [^]	Zones	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				All zones	<input checked="" type="checkbox"/>

Étape	Description
1	Cliquez sur le bouton « Add a RFID card ».

2	Renseignez le champ « IdTag » de la carte RFID. REMARQUE : pour connaître l'IdTag, utilisez une application de smartphone dédiée ou un autre appareil.
3	Sélectionnez le statut : <ul style="list-style-type: none"> - VIP (sinon, carte RFID standard) : sélectionnez cette option pour doter la carte RFID de privilèges VIP. Cette option n'est disponible que dans certaines références commerciales d'EcoStruxure EV Charging Expert (voir chapitre 1.1.1.3) et uniquement lorsque l'authentification avec EcoStruxure EV Charging Expert est sélectionnée (voir chapitre 2.10). - Authorized : sélectionnez cette option pour autoriser la carte RFID à charger.
4	Entrez un commentaire (par exemple, le nom du titulaire de la carte RFID, 50 caractères max.) dans le champ « Comments ».
5	Sélectionnez les zone où les cartes RFID sont autorisées.
6	Cliquez sur le bouton « SAVE ALL ».

3.4.3.3 Importation d'une liste de cartes RFID



Remarque : si l'installateur importe une liste de cartes RFID, toutes les cartes RFID déjà enregistrées sont supprimées.

Si la liste de cartes RFID est déjà disponible :

Étape	Description
1	Cliquez sur le bouton « IMPORT » de la page de configuration de la carte RFID de l'EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Sélectionnez le format du fichier d'importation : EcoStruxure EV Charging Expert ou borne de charge. Le format de fichier d'EcoStruxure EV Charging Expert et celui de la borne de charge étant différents, le fichier de la borne de charge est compatible avec EcoStruxure EV Charging Expert, mais pas l'inverse.
3	Cliquez sur « Confirm ».

Si la liste de cartes RFID n'est pas encore disponible et doit être créée :

Étape	Description
1	Passez toutes les cartes RFID à importer dans EcoStruxure EV Charging Expert devant le lecteur de carte RFID d'une borne de charge connectée à EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Exportez la liste de cartes RFID de la borne de charge (voir le document DOCA0060FR).
3	Cliquez sur le bouton « IMPORT » sur la page de configuration des cartes RFID d'EcoStruxure EV Charging Expert et importez le fichier avec la liste des cartes RFID à partir de votre ordinateur.
4	Cliquez sur « Confirm ».

La dernière procédure est la solution la plus efficace pour ajouter un groupe important de nouvelles cartes RFID dans EcoStruxure EV Charging Expert.

3.4.4 Exportation du fichier de cartes RFID

La fonction d'exportation permet de sauvegarder la liste de cartes RFID au format EcoStruxure EV Charging Expert.

3.4.5 Retrait d'une carte RFID

Cliquez sur le bouton rouge situé à droite de chaque ligne de carte RFID pour supprimer cette carte RFID de la liste.

3.4.6 Mise à jour de carte RFID

Les champs suivants sont modifiables :

- Authorization
- Type (« VIP » ou Standard en désélectionnant VIP). Cette option n'est disponible **que dans certaines références commerciales d'EcoStruxure EV Charging Expert** (voir [chapitre 1.1.1.3](#)) et **uniquement lorsque l'authentification avec EcoStruxure EV Charging Expert est sélectionnée** (voir [chapitre 3.7.6](#)).
- Commentaires

3.4.7 Modifications de masse

The screenshot shows the 'RFID cards management' interface. At the top, there are buttons for 'ADD AN RFID CARD +', 'IMPORT', and 'EXPORT'. On the right, there are buttons for 'BULK MODIFICATIONS +', 'FILTERS', and 'SAVE ALL'. Below these are filters for 'VIP' (Yes), 'Authorized' (Yes), and 'Zones' (1st Floor - North). There are also 'CANCEL' and 'SAVE' buttons. The main table has columns: IdTag, VIP, Authorized, Comments, Registration, Last time seen, and Zones. Three rows are visible, each with a checkbox for selection and a red 'x' button for deletion.

	IdTag^	VIP	Authorized	Comments	Registration	Last time seen^	Zones	
<input checked="" type="checkbox"/>	EFR41DEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	BN17TM56	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	PM4554ER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones	<input checked="" type="checkbox"/>

Étape	Description
1	Cliquez sur le bouton « BULK MODIFICATIONS ». Un menu s'ouvre pour vous permettre de choisir les modifications souhaitées.
2	Sélectionnez les cartes RFID à modifier.
3	Sélectionnez le statut VIP : <ul style="list-style-type: none"> - Yes : pour doter les cartes RFID de privilèges VIP. Cette option n'est disponible que dans certaines références commerciales d'EcoStruxure EV Charging Expert (voir chapitre 1.1.1.3) et uniquement lorsque l'authentification avec EcoStruxure EV Charging Expert est sélectionnée (voir chapitre 2.10). - No : les cartes RFID sont standard.
4	Sélectionnez le statut d'autorisation : <ul style="list-style-type: none"> - Yes : pour autoriser le chargement des cartes RFID - No : pour interdire le chargement des cartes RFID
5	Sélectionnez les zones où les cartes RFID sont autorisées. Vous pouvez sélectionner une ou plusieurs zones.
6	Cliquez sur le bouton « SAVE ALL ».

3.5 Configuration du réseau

Accès par l'onglet « Admin » → « Configuration » → « Network »



Remarque : quels que soient les paramètres modifiés dans la configuration du réseau, un redémarrage est obligatoire après la configuration.

Device name

Name

Demo EcoStruxure EV Charging Expert

Network configuration i

IP address

192 . 168 . 0 . 128

Sub network mask

255 . 255 . 255 . 0

Default gateway

192 . 168 . 0 . 254

Preferred dns system

8 . 8 . 8 . 8

Other dns system

. . . .

Proxy configuration

Activate proxy support

ON

OFF

DHCP server configuration i

Activate the DHCP server

ON

OFF

3.5.1 Configuration Ethernet

Voir [chapitre 2.3.1 Configuration Ethernet](#).

3.5.2 Configuration du proxy

Proxy : un serveur proxy est un ordinateur dédié ou un logiciel exécuté sur un ordinateur qui se comporte comme un intermédiaire entre un point d'extrémité, comme un ordinateur, et un autre serveur auquel un utilisateur ou un client demande un service.



Remarque : doit être activé si l'installation du réseau le requiert.

Réglages	Droits d'accès		Réglage usine	Description
	Admin	Utilisateur		
Proxy address	L/E	ND		Adresse IP du serveur proxy (1)
Proxy port	L/E	ND	80	Port de serveur proxy utilisé (1)

L/E : Lecture/Écriture – ND : Non disponible

(1) Disponible uniquement si la prise en charge du proxy est activée.

3.5.3 Configuration du serveur DHCP

Voir chapitre 2.3.2 Configuration du serveur DHCPi.

3.6 Configuration de la supervision à distance

Accès par l'onglet « Admin » → « Configuration » → « Remote supervision »



Remarque : quels que soient les paramètres modifiés dans la configuration de la supervision, un redémarrage est obligatoire après la configuration.

3.6.1 Configuration de la supervision à distance

La supervision à distance doit être activée lorsque le client a décidé de faire gérer l'installation par un CPO (Charge Point Operator). Le CPO fournit une URL à l'installateur. Cette URL sera utilisée par les bornes de charge pour établir la communication entre la supervision à distance et les bornes de charge. Le protocole de communication **doit être OCPP 1.6 Json**.

Par défaut, la supervision à distance est désactivée (OFF). La date et l'heure fournies par le navigateur web sont affichées.

Remote supervision configuration

Enable ON OFF

Current Date/Time **Thu Mar 21 2019 15:55:45 GMT+0100**

Remote supervision configuration

Enable ON OFF

Remote supervision URL address

TransactionMessageAttempts

WebSocketPingInterval

Lorsque la supervision à distance est activée (ON), elle fournit la date et l'heure. La supervision à distance doit être configurée avec les paramètres de communication entre la supervision à distance et l'EcoStruxure EV Charging Expert.

Le principal champ à renseigner est l'adresse URL de supervision du CPO. Les autres champs sont des paramètres utilisés par des experts OCPP. L'installateur peut décider de conserver les valeurs par défaut. Le CPO les modifie ultérieurement au besoin.

Réglages	Droits d'accès		Réglage usine	Description
	Admin	Utilisateur		
Supervision URL	L/E	ND		URL de la supervision à distance. Commence par ws:// ou wss:// si le mode est sécurisé.
TransactionMessageAttempts	L/E	ND	500	Nombre maximum de tentatives d'envoi d'un message avant sa suppression
WebSocketPingInterval	L/E	ND	120 sec	Intervalle d'interrogation de la socket web

L/E : Lecture/Écriture – ND : Non disponible

3.7 Configuration de zones

Accès par l'onglet « Admin » → « Configuration » → « Zone management »



Remarque : quels que soient les paramètres modifiés dans la configuration des zones, un redémarrage est obligatoire après la configuration.

3.7.1 Conditions préalables requises

Rappel : les centrales de mesure ne sont requises dans EcoStruxure EV Charging Expert qu'en mode dynamique. Leur connexion Ethernet doit être configurée, quel que soit le système EcoStruxure EV Charging Expert et avant sa mise en service.

3.7.2 Page d'accueil de zone

Zone creation Your limit for the creation of zones : 20

Name	Max intensity	Energy management directive	Power meter	Authentication mode	
+ 1st Floor	200	Static			✓
+ 1st Floor - North	150	Static		Allow all badges	✓
+ 1st Floor - South	150	Static		Allow all badges	✓
+ 2nd Floor	400	Static			✓
+ 2nd Floor - North	250	Static			✓

EcoStruxure EV Charging Expert peut gérer différentes zones et sous-zones, selon l'architecture électrique déployée dans l'installation. Voir [chapitre 1.4](#).


La page d'accueil de zone permet à l'installateur de définir :

- le nom de chaque zone et de ses sous-zones,
- sa consigne de courant maximale (intensité maximale),
- le mode de gestion de la zone,
- la centrale de mesure à associer à la zone si le mode de gestion est dynamique,
- le mode d'authentification.

Le bouton [ADD A ROOT ZONE](#) permet d'ajouter une nouvelle zone au niveau de la racine.

Icône	Droits d'accès		Description
	Admin	Utilisateur	
	Oui	Non	Ajouter une zone
	Oui	Non	Enregistrer la configuration de la zone
	Oui	Non	Supprimer une zone

3.7.3 Description

Étape	commentaires
1	Cliquez sur + à côté de Name pour créer une zone. Certaines références d'EcoStruxure EV Charging Expert permettent de créer plusieurs zones.
2	Cliquez sur + à côté de Zone pour créer une sous-zone. Certaines références d'EcoStruxure EV Charging Expert permettent de créer plusieurs sous-zones.
3	Définissez l'intensité maximale autorisée dans chaque zone et sous-zone. Remarque : <ul style="list-style-type: none"> - La valeur doit être inférieure ou égale à la capacité électrique de l'installation. - L'intensité maximale d'une sous-zone ne peut pas être supérieure à celle de la zone concernée.
4	Par défaut, toute zone est créée en mode Static . Sélectionnez une centrale de mesure pour la paramétrer en mode Dynamic . La centrale mesure le courant de la zone. Elle est affectée à une seule zone et ne peut pas être partagée. Mode statique : La consigne de courant maximale des bornes de charge est égale à l'abonnement souscrit ou à une valeur fixe. Mode dynamique : La puissance restante au niveau du bâtiment est allouée en temps réel à l'infrastructure de charge.
5	Pour chaque zone dynamique, définissez une valeur Default Setpoint à utiliser en cas de perte de communication avec la centrale de mesure (voir chapitre 2.6.4.2). 
6	Sélectionnez un mode d'authentification pour la zone.

3.7.4 Mode dégradé

Le mode dégradé est décrit au [chapitre 2.6.4](#).

3.7.5 Réglages de zone

Réglages	Droits d'accès		Plage	Réglage usine	Description
	Admin	Utilisateur			
Nom	L/E	ND			Nom de la zone
Max intensity	L/E	ND			Courant maximum disponible (A) dans la zone sélectionnée
Power meter	L/E	ND			Centrale de mesure attribuée à la zone sélectionnée
Power management	L/E	ND	Dynamique		Zone avec gestion d'énergie dynamique
			Statique		Zone avec gestion d'énergie statique
Authentication mode	L/E	ND		ND	Mode d'authentification appliqué à la zone

L/E : Lecture/Écriture – ND : Non disponible

3.7.6 Mode d'authentification par zone

Zone creation Your limit for the creation of zones : 20

Name	Max intensity	Energy management directive	Power meter	Authentication mode
+ 1st Floor	200	Static		
+ ↙ 1st Floor - North	150	Static		Authorize all RFID cards
+ ↘ 1st Floor - South	150	Static		Authorize all RFID cards
+ 2nd Floor	400	Static		
+ ↙ 2nd Floor - North	250	Static		
+ ↗ 2nd Floor - North-East	150	Static		Authorize all RFID cards
+ ↖ 2nd Floor - North-West	150	Static		Authorize all RFID cards
+ ↘ 2nd Floor - South	250	Static		Authorize all RFID cards
+ 3rd Floor (VIP)	200	Dynamic	Degraded mode zone setpoint: 100 PowerMeter3	Authorize only the known RFID car

+

Le mode d'authentification peut être défini pour une zone entière. Il est appliqué, par défaut, à toutes les bornes de charge de la zone. Le mode d'authentification enregistré dans la borne de charge est utilisé pour débiter une charge. Il peut être modifié de manière individuelle depuis le tableau de bord (voir [chapitre 3.3.3](#)) ou au cours de l'installation (voir [chapitre 3.14.5](#)).

Les différents modes d'authentification sont décrits au [chapitre 2.10 Configuration du mode d'authentification](#).

3.8 Configuration des centrales de mesure

Accès par l'onglet « Admin » → « Configuration » → « Power meters »

Consultez le [chapitre 2.5 Configuration des centrales de mesure](#) pour connaître les conditions préalables, apprendre à configurer des centrales de mesure et découvrir leurs réglages.

3.9 Fonctionnalité « Time-of-use » (TOU)

Accès : onglet « Admin » → « Configuration » → « Time-of-use »

3.9.1 Définition

La fonctionnalité « Time-of-use » permet de définir une consigne de courant maximale réduite pendant les heures où l'électricité est la plus chère, lorsque le bâtiment est soumis à différents tarifs selon l'heure d'utilisation. Il est ainsi possible d'optimiser la charge d'EV lorsque l'électricité est moins chère, et de la limiter lorsque l'électricité est plus chère, selon les réglages définis par l'opérateur.

Vous pouvez définir jusqu'à 5 périodes tarifaires et 20 créneaux horaires associables à ces périodes tarifaires. Vous pouvez définir les caractéristiques de la période d'utilisation, puis choisir de les désactiver si vous souhaitez les annuler temporairement mais sans perdre leurs réglages.

La configuration et la visualisation de la fonctionnalité « Time-of-use » ne sont disponibles que pour le profil Admin.



Remarque : la fonctionnalité Time-of-use (TOU) n'est pas prise en compte lorsque la fonctionnalité Digital Input est activée.

3.9.2 Conditions préalables requises

- Cette fonctionnalité est disponible pour les références commerciales HMIBSCEA53D1ESM, -EDS, -EDM et -EDL.
- Au moins, une zone doit être créée (voir le [chapitre 3.7 Configuration d'une zone](#)).

3.9.3 Onglet de configuration de période tarifaire

3.9.3.1 Création de périodes

Définissez le % de réduction de la consigne maximale requis par période d'utilisation. Par exemple : pour une zone avec une consigne maximale de 100 A, si vous définissez 80 %, la nouvelle consigne maximale sera de 80 A.





- Si la gestion de la charge est dynamique, la consigne maximale appliquée sera la moins élevée des deux :
 - le % de réduction défini, ou
 - le courant dynamique disponible en temps réel.
- Si la gestion de la charge est statique, le % de réduction défini est appliqué.


L'utilisateur peut créer plusieurs périodes à l'aide du symbole « + » à l'écran.

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Time-of-use configuration [Periods configuration](#) [Zone where periods apply](#) [Summary](#)

Define the time-of-use periods, their applicable timeslots and the % of reduction on maximum current setpoint to apply


Period name	Timeslots	Days	Maximum setpoint	Edit/Remove																				
 on-peak	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Start time</th> <th>End time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08h00</td> <td>12h00</td> </tr> <tr> <td>14h00</td> <td>19h30</td> </tr> </tbody> </table>	Start time	End time	08h00	12h00	14h00	19h30	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Monday</th> <th>Tuesday</th> <th>Wednesday</th> <th>Thursday</th> <th>Friday</th> <th>Saturday</th> <th>Sunday</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	✓	✓	✓	✓	✓			90 %	 
Start time	End time																							
08h00	12h00																							
14h00	19h30																							
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday																		
✓	✓	✓	✓	✓																				
 off-peak	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Start time</th> <th>End time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12h00</td> <td>14h00</td> </tr> </tbody> </table>	Start time	End time	12h00	14h00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Monday</th> <th>Tuesday</th> <th>Wednesday</th> <th>Thursday</th> <th>Friday</th> <th>Saturday</th> <th>Sunday</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	✓	✓	✓	✓	✓			0 %	 		
Start time	End time																							
12h00	14h00																							
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday																		
✓	✓	✓	✓	✓																				




Pour créer une période, cinq étapes sont nécessaires :


étape	commentaires
1	Cliquez sur l'icône + pour créer une période tarifaire. Vous pouvez créer jusqu'à 5 périodes.
2	Indiquez le nom de la période dans le champ Name
3	Renseignez le champ Timeslots : min 1, max 20 en cliquant sur le lien « Add a timeslot ».
4	Définissez les jours de la semaine dans la zone Days . Vous devez sélectionner au moins un jour.
5	Définissez le % de réduction de la consigne maximale dans le champ Maximum setpoint

Period name

Timeslots 

Start time	End time
<input type="text" value="4"/> h <input type="text" value="30"/> m	<input type="text" value="10"/> h <input type="text" value="0"/> m 

[Add a timeslot](#)

Days 

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
	✓		✓			

Maximum setpoint

%

Pour les créneaux horaires qui ne correspondent à aucune période tarifaire, aucune réduction de la consigne de courant n'est appliquée. La consigne de courant nominale par zone s'applique.

3.9.3.2 Description

Réglages	Droits d'accès		Plage	Réglage usine	Description
	Admin	Utilisateur			
Nom	L/E	ND			Indiquez le nom de la période dans le champ « Name ».
Timeslots	L/E	ND	0 à 23 pour les heures 0-59 pour les minutes		La période tarifaire n'est active que pendant les créneaux horaires définis. - 1 min par période - 20 max pour toutes les périodes
Jours	L/E	ND			La période tarifaire est active chaque semaine pendant les jours sélectionnés. Vous devez sélectionner au moins un jour par période.
Consigne maximum	L/E	ND	0 à 100		% de réduction à appliquer à la consigne de courant maximale





L/E : Lecture/Écriture – ND : Non disponible

3.9.3.3 Mise à jour d'une période

Vous pouvez mettre à jour les caractéristiques d'une période tarifaire en cliquant sur le bouton « Edit » correspondant.



Time-of-use configuration

Setup Zone configuration Summary

Period name	Timeslots	Days	Maximum setpoint	Edit/Remove
PERIOD 1	Start time: 10:30, End time: 12:00	Monday, Tuesday	80 %	 
PERIOD 2	Start time: 04:30, End time: 10:00 20:00, 22:20	Monday, Tuesday, Thursday, Friday	60 %	 

Period name: PERIOD 2

Timeslots:

Start time	End time	
4 h 30 m	10 h 0 m	
20 h 0 m	22 h 20 m	

[Add a timeslot](#)

Days:





Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
	✓		✓	✓		

Maximum setpoint: 60 %

3.9.3.4 Suppression d'une période

Vous pouvez supprimer une période tarifaire en cliquant sur le bouton « Delete » correspondant.

Time-of-use configuration █ █ Setup [Zone configuration](#) [Summary](#)

Period name	Timeslots	Days	Maximum setpoint	Edit/Remove
PERIOD 1	Start time: 10:30, End time: 12:00	Monday ✓, Tuesday ✓, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday, Sunday	80 %	 
PERIOD 2	Start time: 04:30, End time: 10:00 20:00, 22:20	Monday, Tuesday ✓, Wednesday, Thursday ✓, Friday ✓, Saturday, Sunday	60 %	 

The period will be removed

Confirm Cancel

+



3.9.4 Onglet « Zone where periods apply »

Définissez les zones de parking où vous souhaitez que tout ou partie des périodes d'utilisation définies s'applique. Par défaut, toutes les périodes d'utilisation s'appliquent à l'ensemble des zones, mais EcoStruxure EV Charging Expert vous permet de les modifier.

Time-of-use configuration █ █ [Periods configuration](#) [Zone where periods apply](#) [Summary](#)

Select the parking zones where the different periods apply

Zone	All periods	on-peak	off-peak
1st Floor			
↳ 1st Floor - North	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
↳ 1st Floor - South	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2nd Floor			
↳ 2nd Floor - North	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
↳ 2nd Floor - North East	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Vous pouvez désactiver certaines ou l'ensemble des périodes de chaque zone.

Time-of-use configuration █ █ [Periods configuration](#) [Zone where periods apply](#) [Summary](#)

Select the parking zones where the different periods apply

Zone	All periods	on-peak	off-peak
1st Floor			
↳ 1st Floor - North	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
↳ 1st Floor - South	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2nd Floor			
↳ 2nd Floor - North	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
↳ 2nd Floor - North East	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



3.9.5 Onglet « Summary »

Dans l'onglet « Summary », vérifiez les réglages de la fonction « Time-of-use » pour savoir quelles périodes tarifaires s'appliquent à quelles zones, et la consigne de courant maximale en ampères selon le % de réduction spécifié pendant la définition de la période tarifaire.

Time-of-use configuration				
		<input checked="" type="checkbox"/> Periods configuration	<input type="checkbox"/> Zone where periods apply	<input type="checkbox"/> Summary
Resulting maximum current per period and per zone based on defined time-of-use settings				
Zone	Nominal current (A)	Current on "on-peak" (A)	Current on "off-peak" (A)	Current on "" (A)
1st Floor				
↳ 1st Floor - North	150	135	150	0
↳ 1st Floor - South	150	150	0	0
2nd Floor				
↳ 2nd Floor - North				

Si vous avez désactivé une ou plusieurs périodes sur une ou plusieurs zones, la valeur actuelle affichée est la valeur nominale pour la zone. Cela est mis en évidence par une police cursive, en gras.

3.9.6 Désactivation de la fonction « Time-of-use »

Vous pouvez activer ou désactiver la fonction « Time-of-use » en cliquant sur ce bouton :

Time-of-use configuration											
		<input type="checkbox"/> Periods configuration	<input checked="" type="checkbox"/> Zone where periods apply							Summary	
Define the time-of-use periods, their applicable timeslots and the % of reduction on maximum setpoint to apply											
Period name	Timeslots		Days							Maximum setpoint	Edit/Remove
<input checked="" type="checkbox"/> on-peak	Start time	End time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	90 %	
	08h00	12h00	✓	✓	✓	✓	✓				
	14h00	19h30									
<input checked="" type="checkbox"/> off-peak	Start time	End time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	0 %	
	12h00	14h00	✓	✓	✓	✓	✓				
	Start time	End time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	%	
	00h00	00h00									

3.10 Gestion de l'énergie par le biais des entrées numériques

Accès : onglet « Admin » → « Configuration » → « Digital Input »

3.10.1 Définition

Cette fonction utilise les entrées numériques d'EcoStruxure EV Charging Expert pour définir une consigne de courant maximale réduite.

Les entrées numériques d'EcoStruxure EV Charging Expert se trouvent sous le bloc GPIO, en bas de l'appareil. Jusqu'à 3 limitations de courant par entrées numériques peuvent être configurées et activées.



3.10.2 Conditions préalables requises

Cette fonctionnalité est uniquement disponible pour les références commerciales HMIBSCEA53D1ESM, -EDS, -EDM et -EDL.

3.10.3 Mise en service

- La gestion de l'énergie par les entrées numériques (configuration et visualisation) est uniquement possible depuis le profil Admin. Elle doit être configurée pendant la phase d'utilisation (elle n'est pas configurable à la mise en service initiale).
- Cliquez sur le bouton « Digital Input configuration » pour activer la fonctionnalité :

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Digital Input configuration

Define the % of reduction on maximum current setpoint to apply based on the state of the digital inputs




# digital input	Name	Maximum setpoint	Edit
1	Input1	0%	
2	Input2	0%	
3	Input3	0%	

- Une fois activée, cliquez sur les icônes de la colonne « Edit » pour mettre à jour les caractéristiques des entrées numériques :
 - Les valeurs de la consigne maximale doivent être comprises entre 0 et 99 %.
 - Vous ne pouvez pas laisser le champ « Maximum setpoint » vide.

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Digital Input configuration



Define the % of reduction on maximum current setpoint to apply based on the state of the digital inputs

# digital input	Name	Maximum setpoint	Edit
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Input1	0%	
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Input2	0%	
<input checked="" type="checkbox"/> 3	Input3	0%	

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Digital Input configuration

Define the % of reduction on maximum current setpoint to apply based on the state of the digital inputs

# digital input	Name	Maximum setpoint	Edit
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Input1	0%	
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Input2	0%	

Name




Maximum setpoint

- Vous pouvez activer ou désactiver chaque entrée numérique de manière indépendante :

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Digital Input configuration

Define the % of reduction on maximum current setpoint to apply based on the state of the digital inputs

# digital input	Name	Maximum setpoint	Edit
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Input1	0%	
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Input2	0%	
<input checked="" type="checkbox"/> 3	Input3	0%	

3.10.4 Raccordement électrique

- Les entrées numériques 1, 2 et 3 correspondent aux canaux GPIO 1, 2 et 3 :



- Les broches 1, 2, 3 peuvent être activées en les connectant à la broche 8.
- **Une entrée numérique est activée lorsque les deux conditions suivantes sont satisfaites :**
 - activation par la mise en service électrique d'EcoStruxure EV Charging Expert ;
 - alimentation du canal GPIO correspondant par TTL 3,3 VCC.



Remarque : il convient de prévoir une alimentation externe de 3,3 VCC. Une tension d'alimentation supérieure pourrait endommager le bloc GPIO.

3.10.5 Gestion de la consigne maximale

- Lorsque l'entrée numérique est activée, la réduction de la consigne maximale est appliquée à toutes les zones.
- Zone avec gestion d'énergie statique :
 - Pourcentage de consigne maximale
Par exemple : consigne de courant nominal de zone à 100 A, consigne maximale d'entrée numérique de 80 % -> consigne de zone réduite à 80 A
- Zone avec gestion d'énergie dynamique :
 - Rapport minimum entre la consigne maximale et la consigne dynamique ou la consigne en mode dégradé en cas de perte de la centrale de mesure.
Exemple 1 : consigne de courant nominal de zone à 100 A, consigne maximale d'entrée numérique de 70 %, consigne dynamique de 90 % -> consigne de zone réduite à 70 A
Exemple 2 : consigne de courant nominal de zone à 100 A, consigne maximale d'entrée numérique de 70 %, consigne dynamique de 50 % -> consigne de zone réduite à 50 A
Exemple 3 : consigne de courant nominal de zone à 100 A, consigne maximale d'entrée numérique de 10 %, consigne mode dégradé de 30 % -> consigne de zone réduite à 10 A
- Le réglage d'une consigne maximale de 0 % induit la suspension de toutes les charges.
- Gestion d'énergie par entrée numérique par rapport à la fonctionnalité « Time-of-use » :
 - Lorsque l'entrée numérique est active, les réglages « Time-of-use » sont ignorés.
- Activation de plusieurs entrées numériques :
 - Lorsque plusieurs entrées numériques sont actives, la consigne maximale la plus basse est appliquée.

3.11 Configuration avancée

Accès : onglet « Admin » → « Configuration » → « Advanced »

3.11.1 Définition

Dans cette section, vous pouvez configurer les paramètres avancés d'EcoStruxure EV Charging Expert relatifs à la cybersécurité, aux centrales de mesure et aux services web.

La définition et la visualisation de la configuration avancée sont uniquement disponibles depuis le profil Admin, en phase d'utilisation (pas pendant la mise en service initiale).

The screenshot displays the 'Advanced Configuration' page in the EcoStruxure EV Charging Expert interface. The page is organized into several sections:

- Advanced Configuration:**
 - Session Timeout Configuration (in seconds): 600
 - Consecutive Login Attempts Before Locking: 6
 - Login Locked Period (in seconds): 60
 - Power Meter Polling Period (in milliseconds): 500
 - Enable Plug Numbering: OFF
 - Enable SSH: OFF
 - Allow TLS 1.0: OFF
- Consumption Optimisation Configuration:**
 - Consumption optimisation activation: ON
- Webservice Configuration:**
 - API Documentation: [Swagger API Documentation](#)
 - Activate: OFF
 - Enable Remote Energy Management: ON
 - Remote Energy Management Login: service
 - Is remote energy management active?: OFF
 - Minimum Period for Zone Setpoint Update (in seconds): 60
 - Enable Time Synchronization: OFF
 - Heart Beat Period (in seconds): 600

A 'SAVE' button is located at the bottom left of the configuration area.

3.11.1 Cybersécurité

- **Session timeout configuration :** temps maximum d'inactivité de l'utilisateur sur l'interface web. Il est défini en secondes. Une fois ce temps atteint, le système renvoie automatiquement à la page de connexion
- **Connection consecutive attempts before locking :** nombre maximum d'essais avant blocage du système, avec un profil utilisateur ou administrateur.

- **Login locked period** : durée pendant laquelle le système reste bloqué (en secondes).
- **Enable SSH** : permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver l'accès à l'appareil par SSH.
- **Authorize TLS** : permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver TLS1.0 (TLS1.3 est activé par défaut).

3.11.2 Centrale de mesure

- **Power meter polling period** : permet de définir la fréquence d'acquisition des données (en millisecondes) des centrales de mesure pour utiliser la gestion d'énergie dynamique.

3.11.3 Optimisation de consommation

- **Activation** : permet d'activer l'optimisation de la consigne de courant maximale pour une meilleure gestion de la charge.

3.11.4 Configuration des services web

EcoStruxure EV Charging Expert peut communiquer avec un système tiers via une API REST. Pour en savoir plus sur ces API, contactez votre interlocuteur Schneider Electric ou votre partenaire commercial Schneider Electric.

- **Activate** : activation des communications via une API REST. Consultez la procédure de connexion dans la documentation de l'API. Pour que les services web puissent être activés, un utilisateur avec les droits « Webservices » doit être créé au chapitre 3.12.
- **Enable remote energy management** : activation de la mise à jour des consignes d'EcoStruxure EV Charging Expert via les services web lorsqu'une API REST est configurée.
- **Remote energy management login** : identifiant de connexion de l'utilisateur dédié aux services web. Si plusieurs utilisateurs/systèmes sont connectés via l'API, un seul est en mesure de contrôler les consignes.
- **Is remote energy management active ?** : ce bouton bascule est sur « ON » lorsqu'un système est connecté via une API. Par défaut, il est sur « OFF ». Ce réglage ne peut pas être modifié, il indique uniquement l'état de connexion.
- **Minimal period for zone setpoint update** : définition de la période minimale (en secondes) de mise à jour des consignes. Si EcoStruxure EV Charging Expert reçoit plusieurs mises à jour de consignes pendant cette période, seule la première valeur sera prise en compte. La valeur par défaut est de 60 secondes.
- **Enable time synchronization** : activation de la synchronisation de l'heure avec le système tiers si cette fonctionnalité est prise en charge par ce dernier. Nous vous recommandons de désactiver cette synchronisation lorsqu'EcoStruxure EV Charging Expert est déjà connecté à une plateforme OCPP.
- **Heart beat period** : définition de la période pendant laquelle un signal périodique, généré par le système tiers, indique à EcoStruxure EV Charging Expert que la situation est normale.

3.11.5 Divers

- **Enable Plug numbering** : cette option est utilisée lorsqu'EcoStruxure EV Charging Expert gère des produits avec plusieurs prises au sein du même connecteur (le Smart Wallbox, par exemple, peut avoir une prise domestique en option). Lorsque cette option est active (ON), EcoStruxure EV Charging Expert utilise le connecteur 11 pour la prise T2 et le 12 pour la prise domestique, pour les échanges de messages entre l'OCPP et le système central. Cette option est uniquement utile lorsque le système central prend en charge cette fonctionnalité. La valeur par défaut est « OFF ».

3.12 Gestion des utilisateurs

Accès par l'onglet « Admin » → « User Management »

3.12.1 Page d'accueil de la gestion des utilisateurs

Name	Role	Date of creation	Last access
Bruno	ADMIN	21/03/2019 14:22:48	25/03/2019 08:38:28
Youssef	USER	21/03/2019 14:23:18	21/03/2019 14:23:18

EcoStruxure EV Charging Expert possède deux profils d'utilisateur :

Admin : accès complet à tous les paramètres de configuration.

User : gestion des cartes RFID, accès au tableau de bord en lecture seule.

Consultez le [chapitre 2.2.2](#) pour en savoir plus sur la connexion et les règles de mot de passe.

3.12.2 Ajout d'un utilisateur

Tous les champs doivent être renseignés.

Current login

Current password

Please choose the role of the new user

Administrator

User

New Password

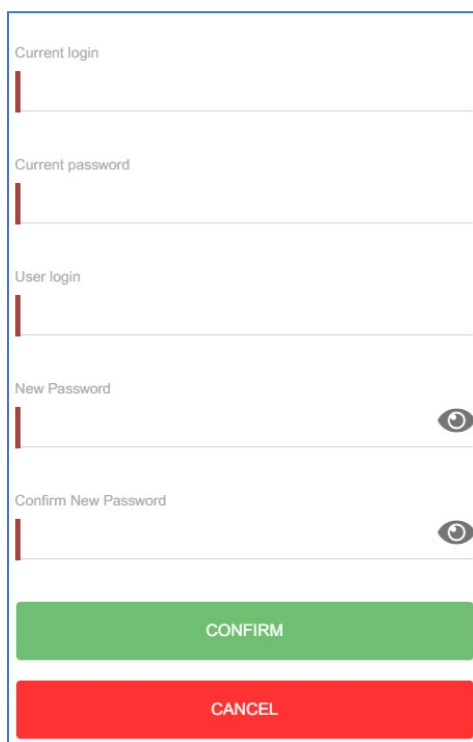
Confirm New Password

CONFIRM

CANCEL

3.12.3 Modification du mot de passe d'utilisateur

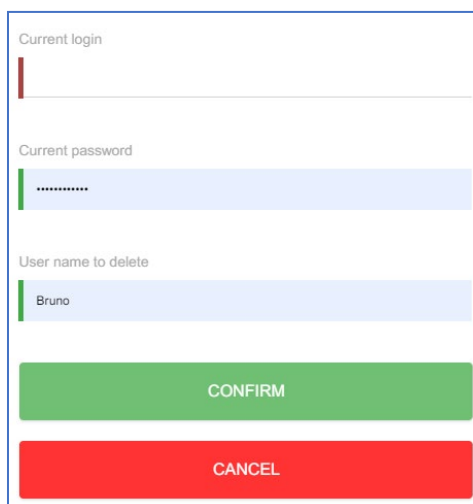
Tous les champs doivent être renseignés.



The screenshot shows a form for modifying a user's password. It contains five input fields: 'Current login', 'Current password', 'User login', 'New Password', and 'Confirm New Password'. Each field has a red vertical bar on the left side. The 'New Password' and 'Confirm New Password' fields have an eye icon on the right side. At the bottom of the form, there are two buttons: a green 'CONFIRM' button and a red 'CANCEL' button.

3.12.4 Suppression d'un utilisateur

Tous les champs doivent être renseignés.



The screenshot shows a form for deleting a user. It contains three input fields: 'Current login', 'Current password', and 'User name to delete'. The 'Current password' and 'User name to delete' fields have a light blue background. The 'Current password' field contains a series of dots. At the bottom of the form, there are two buttons: a green 'CONFIRM' button and a red 'CANCEL' button.

3.13 Mise en service des bornes de charge

Accès : onglet « Admin » → « Station installation »

3.13.1 Conditions préalables requises

Les bornes de charge doivent être mises sous tension et connectées au réseau Ethernet avant de mettre EcoStruxure EV Charging Expert en service.

Les bornes de charge doivent avoir la bonne version de firmware ([voir le chapitre 1.1.2.1 Bornes de charge EVlink](#)).

3.13.2 Page d'accueil d'une borne de charge

The screenshot shows the 'Station installation' page in the EcoStruxure EV Charging Expert interface. The page title is 'Station installation' and it indicates 'Stations detected : 41'. There are buttons for 'SCAN', 'FILTERS', and 'SAVE ALL'. The main table lists 11 stations with columns for Model, IP, Station name, Connector(s), Box Identity, and Zones. The stations are categorized by type (City, Smart Wallbox, Parking) and location (1st Floor - North, 1st Floor - South). A legend at the bottom left identifies station types: Registered station (green), IP address or CBI not unique/malformed (red), and Station name not unique (yellow). A manual IP address entry field is visible at the bottom right.

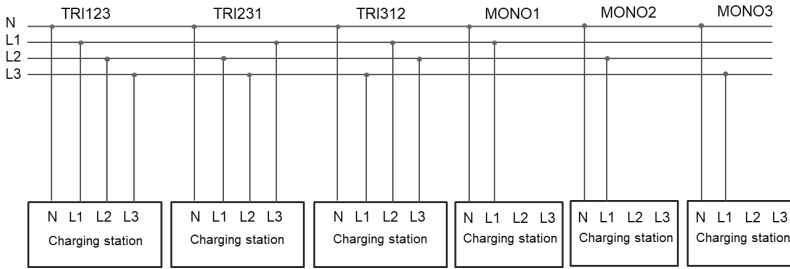
Model	IP	Station name	Connector(s)	Box Identity	Zones
City	192.168.0.3	Station 03	TR1012, M20001	903	1st Floor - North
Smart Wallbox	192.168.0.4	Station 04	TR1012	904	1st Floor - North
Parking	192.168.0.5	Station 05	TR1012, M20001	905	1st Floor - North
Parking	192.168.0.6	Station 06	TR1012, M20001	906	1st Floor - North
Smart Wallbox	192.168.0.7	Station 07	TR1012	907	1st Floor - North
Smart Wallbox	192.168.0.8	Station 08	TR1012	908	1st Floor - North
Parking	192.168.0.9	Station 09	TR1012, M20001	909	1st Floor - South
City	192.168.0.10	Station 10	TR1012, M20001	910	1st Floor - South
Parking	192.168.0.11	Station 11	TR1012, M20001	911	1st Floor - South

3.13.3 Description

Icône	Description
	Afficher toutes les bornes de charge sur le réseau
	Actualiser l'affichage des réglages des bornes de charge
	Enregistrer les réglages
	Ajouter manuellement une borne de charge

3.13.4 Mise à jour de la détection des bornes de charge

Étapes	Description
1	Sélectionnez la plage de balayage des adresses IP : entrez les adresses IP les plus basses et les plus élevées. Remarque : si vous avez modifié le sous-réseau d'EcoStruxure EV Charging Expert pendant l'étape « Network », modifiez la plage de balayage des adresses en conséquence.
2	Cliquez sur

Étapes	Description
3	<p>Mettre à jour les réglages de la borne de charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> - IP Address : modifiez ce paramètre si le responsable informatique impose l'utilisation d'adresses IP fixes (éviter X.X.X.0, X.X.X.1, X.X.X.254, X.X.X.255) - Station name : il est recommandé de choisir un nom indiquant l'emplacement et le nom du parking (50 caractères max.). - Connector(s) : pour optimiser la gestion de la charge, il est recommandé d'alterner les phases des bornes de charge installées sur le même site. Sélectionnez ici le câblage des phases de chaque connecteur de la borne de charge, en fonction du câblage électrique mis en œuvre dans le réseau électrique. <p>Exemple :</p>  <ul style="list-style-type: none"> - VIP : cochez la case pour activer le statut VIP sur la borne de charge. - Auth mode : le mode d'authentification définit les règles et la stratégie permettant d'accéder aux bornes de charge EV (voir chapitre 2.10). - Auth disconnected mode : il permet de définir le comportement lorsque la connexion entre les bornes de charge et EcoStruxure EV Charging Expert est perdue (voir chapitre 2.10). - Version : version du firmware de la borne de charge. Voir le chapitre 1.1.2.1 pour connaître les règles de compatibilité. - Box identity : si EcoStruxure EV Charging Expert est connecté à une supervision à distance, insérez ici l'identité du boîtier fourni par le CPO (Charge Point Operator). Par défaut, il s'agit de l'adresse MAC de la borne de charge. L'identité du boîtier ne doit pas inclure d'espace. - Zones : choisissez la zone à laquelle la borne de charge appartient. <p>Notez que le numéro de série de la borne de charge apparaît lorsque l'on place le pointeur sur le petit point d'interrogation à côté de chaque modèle de borne de charge.</p>
4	Cliquez sur le bouton « Save All » pour débiter la configuration des bornes de charge.
5	Cliquez sur « Next » pour terminer l'étape.



Remarque : il est possible que l'installation d'une borne de charge n'aboutisse pas (marquée d'une croix rouge). Dans ce cas, relancez l'installation de la borne de charge.

Pendant la configuration des bornes de charge, EcoStruxure EV Charging Expert met automatiquement à jour le firmware des bornes de charge du réseau avec la version du système de gestion de la charge.

3.13.5 Définition du mode d'authentification

Le mode d'authentification définit les règles et la stratégie permettant d'accéder aux bornes de charge. De plus, il permet de définir le comportement des bornes de charge en cas de perte de la communication entre les bornes de charge et EcoStruxure EV Charging Expert.

Les différentes options d'authentification sont détaillées au [chapitre 2.10](#).

3.13.6 Filtrer vos bornes de charge

Vous avez maintenant la possibilité de filtrer vos bornes de charge. Vous pouvez filtrer par nom, identité de la borne, zone et type de borne (City, Parking...). Vous pouvez également masquer les bornes de charge déjà enregistrées dans votre EcoStruxure EV Charging Expert.

3.14 Stratégie de délestage de charge et mode dégradé

Accès : onglet « Admin » → « Configuration » → « Load-shedding »



Remarque : quels que soient les paramètres modifiés dans la configuration du mode dégradé, un redémarrage d'EcoStruxure EV Charging Expert et de la borne de charge est obligatoire après la configuration.



Remarque : dans le cas particulier des bornes DC FAST CHARGE, le mode dégradé n'est pas pris en charge. En conséquence, le réseau électrique doit être dimensionné et configuré pour éviter toute interruption de service.

3.14.1 Définition

Le mode dégradé est un paramètre définissant la consigne de courant attribuée à la borne de charge lorsque la communication entre la borne de charge et l'EcoStruxure EV Charging Expert est perdue. C'est également le seuil sous lequel la charge est suspendue en mode normal.

En mode dynamique, EcoStruxure EV Charging Expert privilégie la continuité du service dans le bâtiment, donc la consigne de courant est réglée sur 0 A.

3.14.2 Conditions préalables requises

La somme des consignes en mode dégradé doit être inférieure à l'intensité maximale de la zone. Dans le cas contraire, pour des raisons de sécurité ou de continuité de service, **EcoStruxure EV Charging Expert règle automatiquement la consigne sur 0 A.**

3.14.3 Page de configuration du mode dégradé

Étape	Description
1	Sélectionnez la consigne minimale pour votre installation. <ul style="list-style-type: none"> - CEI 61851 prêt (6 A monophasé et triphasé) - EV/ZE prêt (8 A monophasé et 14 A triphasé)
2	Choisissez l'option de priorité en cas de délestage de charge :

Étape	Description
	<p>>Energy : proportionnelle à l'énergie consommée (kWh).</p> <ul style="list-style-type: none">• Le système suspend la charge des véhicules qui ont consommé la plus grande quantité d'énergie depuis le début de la charge. Cette option est activée par défaut. <p>>Duration : proportionnelle à la durée de charge.</p> <ul style="list-style-type: none">• Le système suspend la charge des véhicules qui ont le temps de charge le plus long depuis le début de la charge.
3	Cliquez sur « Next » pour terminer le processus.



Remarque : les bornes de charge DC FAST CHARGE ne prennent pas en charge le mode dégradé. Assurez-vous que le réseau électrique est dimensionné et configuré en prenant en compte cette information.

3.15 Maintenance

3.15.1 Lecture des journaux (« logs ») d'EcoStruxure EV Charging Expert

Accès par l'onglet « Admin » → « Logs »

Date	Device	Type	Message
8/25/2020, 2:02:46 PM	LC	System	Transactions 1 transactions (SuspendedEV: 0 Loadshedding: 0)
8/25/2020, 2:02:45 PM	S40	Transaction	StopTransaction trid:1 extTrid:0 meterStop:100Wh timeReceived:1598356965
8/25/2020, 2:02:45 PM	S40	Transaction	StatusNotification : status:Finishing timeReceived:0
8/25/2020, 2:02:45 PM	LC	Stats	uptime:73451 sysUptime:73464 load:25/42/59 freeram:1535M vmSize:1422M rss:25M
8/25/2020, 12:56:45 PM	LC	System	Transactions 1 transactions (SuspendedEV: 0 Loadshedding: 0)
8/25/2020, 12:56:45 PM	S40	Transaction	StatusNotification : status:Available timeReceived:0
8/25/2020, 12:56:44 PM	LC	System	Transactions 1 transactions (SuspendedEV: 0 Loadshedding: 0)
8/25/2020, 12:56:44 PM	S40	MeterValue	ImaxEV:0A Currents: 6.9A / 8.0A / 7.2A Energy: 0.000kWh
8/25/2020, 12:56:43 PM	LC	System	Transactions 1 transactions (SuspendedEV: 0 Loadshedding: 0)
8/25/2020, 12:56:43 PM	S40	Transaction	StatusNotification : status:Charging timeReceived:0

3.15.1.1 Exportation des journaux

Le bouton « Download Logs » permet d'exporter tous les journaux dans un fichier csv. L'exportation ne tient pas compte du filtre actuellement actif à l'écran.

3.15.1.2 Filtre des journaux

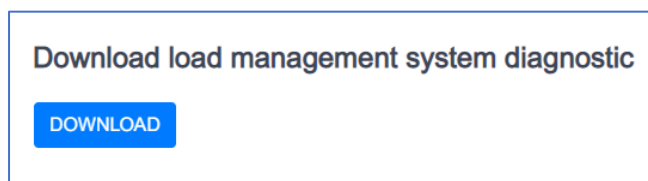
Le bouton « Filters » permet de filtrer l'affichage des journaux par équipement (EcoStruxure EV Charging Expert ou borne de charge), par zone ou par type de journal.

3.15.1.3 Actualisation

Le bouton « Refresh » permet de mettre à jour les journaux pour indiquer les derniers événements du système.

3.15.2 Téléchargement du rapport de maintenance

Accès par l'onglet « Admin » → « EcoStruxure EV Charging Expert Reports »



Cliquez sur le bouton « Download » pour obtenir le rapport de maintenance d'EcoStruxure EV Charging Expert au format HTML.

3.15.3 Téléchargement des rapports de maintenance des bornes de charge

Accès par l'onglet « Admin » → « Station report »

Downloading Charging Stations Report (Report Size : 0 / 20MB) FILTERS **▼** DOWNLOAD

Station Name	Date	Type	Zone	Device
Station 14 (0/5 reports selected)				
Station 14	11/20/2020, 3:15:51 PM	manually	1st Floor - North	Demo LMS
Station 14	11/20/2020, 3:16:02 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 14	11/20/2020, 3:16:21 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 14	11/20/2020, 3:47:59 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 14	11/20/2020, 3:48:26 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 17 (0/5 reports selected)				
Station 17	11/20/2020, 3:53:37 PM	manually	1st Floor - North	Demo LMS
Station 17	11/20/2020, 3:53:47 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 17	11/21/2020, 3:52:48 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 17	11/22/2020, 3:52:47 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 17	11/23/2020, 8:26:47 AM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS

3.15.3.1 Filtres

Vous disposez de filtres pour afficher les rapports par équipement (EcoStruxure EV Charging Expert ou borne de charge), par zone, par date et par type (rapport périodique ou sur demande de l'utilisateur). Des rapports périodiques sont générés au démarrage d'EcoStruxure EV Charging Expert, puis toutes les 24 heures.

3.15.3.2 Téléchargement

Le bouton « Download » vous permet de télécharger les rapports sélectionnés. Tous les rapports sont réunis, pour le téléchargement, en une seule archive ZIP. Si la taille de cette archive dépasse 20 Mo, le téléchargement ne sera pas possible.

3.15.3.3 Création d'un rapport de borne de charge

Vous avez la possibilité de créer un rapport pour vos bornes de charge. Pour ce faire, allez dans le tableau de bord (onglet « Charging stations »), puis cliquez sur « all zones » dans le panneau de gauche.

Ensuite, vous pouvez cliquer sur l'icône de téléchargement des bornes de charge pour lesquelles vous souhaitez créer un rapport :

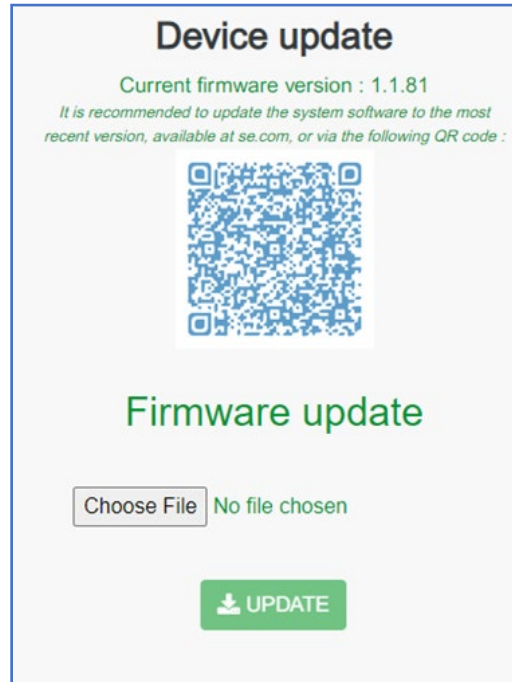
The screenshot shows the 'Stations' table with the following data:

Name	Zone	Connector	Status	Phase	Action
Station 02	1st Floor - North	1	unavailable	TRI123	Download icon
Station 03	1st Floor - North	1	available	MONO2	Download icon
Station 04	1st Floor - North	1	available	MONO2	Download icon
Station 05	1st Floor - North	1	charging	TRI123	Download icon
Station 06	1st Floor - North	2	available	TRI312	Download icon
		2	available	MONO2	Download icon
		2	available	MONO1	Download icon

3.16 Mise à jour du firmware d'EcoStruxure EV Charging Expert

Vous pouvez mettre à jour le firmware d'EcoStruxure EV Charging Expert avec la dernière version disponible.

Accès par l'onglet « Admin » → « Firmware Update »



Cliquez sur « Choose File » pour sélectionner le fichier binaire. La version de firmware la plus récente est disponible sur le site se.com. Vous pouvez utiliser le code QR suivant ou l'URL suivante pour trouver cette version :



<https://www.schneider-electric.com/en/product-range-download/62159-evlink-load-management-system/?parent-category-id=1800&parent-subcategory-id=1840&filter=business-5-residential-and-small-business#/software-firmware-tab>

Cliquez sur « UPDATE » pour installer le firmware dans l'EcoStruxure EV Charging Expert.

Puis redémarrer l'EcoStruxure EV Charging Expert.

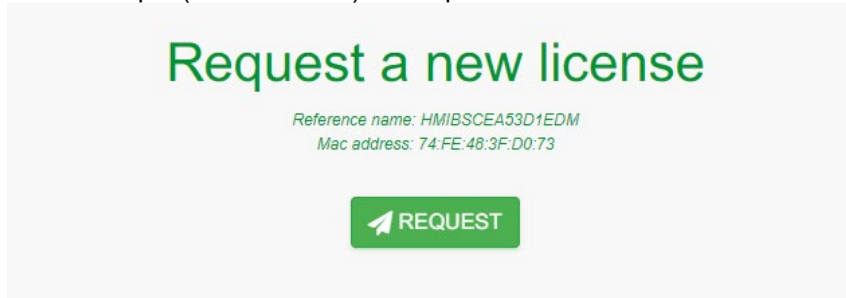
3.17 Mise à niveau de la licence d'EcoStruxure EV Charging Expert

Il est possible de mettre à niveau votre licence EcoStruxure EV Charging Expert vers une licence plus complète (par exemple, pour remplacer une référence commerciale capable de gérer jusqu'à 15 bornes de charge par une autre capable de gérer jusqu'à 50 bornes de charge). Si tel est votre souhait, contactez Schneider Electric ou votre partenaire commercial Schneider Electric.

3.17.1 Obtenir votre identifiant EcoStruxure EV Charging Expert unique

Pour obtenir un pack de mise à niveau, vous aurez besoin de l'identifiant unique de votre EcoStruxure EV Charging Expert.

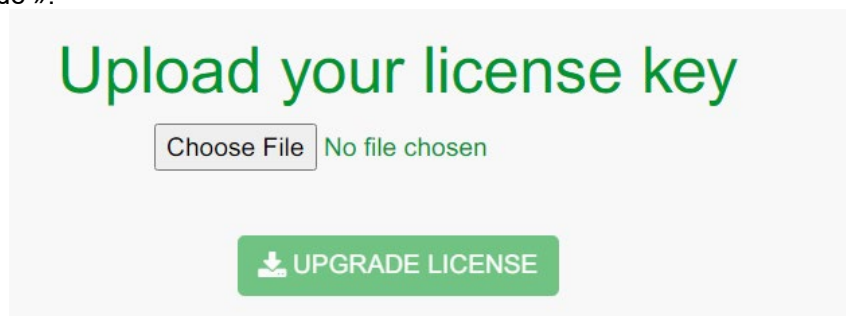
Cet identifiant unique (adresse MAC) est disponible dans le menu « Admin – License Upgrade » :



Vous pouvez copier l'adresse MAC et la référence actuelle depuis cette page ou cliquer sur le bouton « Request » pour ouvrir une fenêtre d'envoi. Vous pourrez alors envoyer ces informations par courrier électronique à votre interlocuteur Schneider Electric ou votre partenaire commercial Schneider Electric.

3.17.2 Importer le pack de mise à niveau EcoStruxure EV Charging Expert

Lorsque votre interlocuteur Schneider Electric ou votre partenaire commercial Schneider Electric vous aura fourni votre pack de mise à niveau, vous devrez le charger depuis le menu « Admin – License Upgrade ».

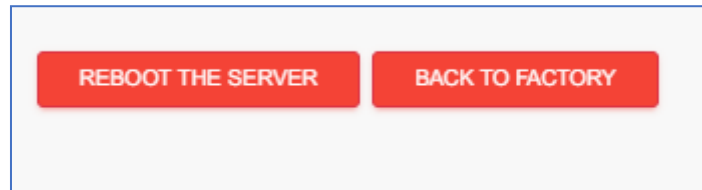


Quand vous cliquerez sur le bouton « Upgrade License », le pack s'installera automatiquement et vous devrez redémarrer l'EcoStruxure EV Charging Expert.

3.18 Redémarrage et rétablissement des réglages d'usine

3.18.1 Redémarrage et rétablissement des réglages d'usine à partir du serveur web

Accès par l'onglet « Admin » → « Reboot »



Cliquez sur « Reboot the server » pour redémarrer l'application EcoStruxure EV Charging Expert.

Cliquez sur « Back to factory » pour rétablir les réglages d'usine d'EcoStruxure EV Charging Expert :

- Les données suivantes sont supprimées :
 - Liste des cartes RFID
 - Bornes de charge
 - Zones
 - Centrales de mesure
 - Données des transactions
 - Liste des utilisateurs (sauf l'utilisateur défini par défaut en usine, ADMIN)
- La connexion à la supervision à distance est supprimée.
- Les réglages du réseau sont réinitialisés.

Pendant le redémarrage ou le rétablissement des réglages d'usine, EcoStruxure EV Charging Expert perd sa connexion. Un message vous l'indique. Ce comportement est normal. Patientez quelques secondes, le temps que la connexion se rétablisse, ou actualisez votre navigateur.

3.18.2 Rétablissement des réglages d'usine du matériel

Voir le [chapitre 5.1 Rétablissement des réglages d'usine du matériel](#).

3.19 Sauvegarde et restauration

Accès par l'onglet « Admin » → « Save & Restore »

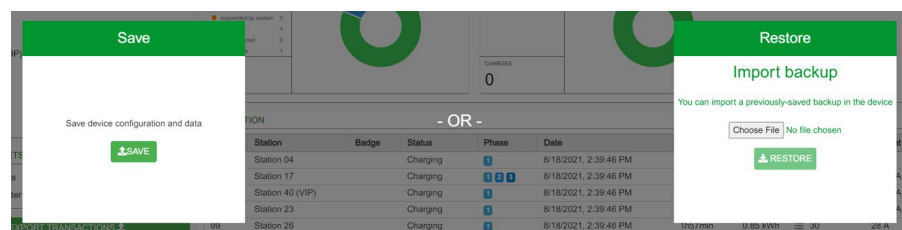
3.19.1 Enregistrer la configuration EcoStruxure EV Charging Expert

EcoStruxure EV Charging Expert permet de faire une copie de sauvegarde de la configuration actuelle du système de façon à pouvoir la restaurer ultérieurement si nécessaire.

Les informations sauvegardées sont les suivantes :

- Identifiants des profils Admin et User
- Configuration des bornes de charge
- Configuration des zones
- Configuration des centrales de mesure
- Configuration du réseau
- Configuration de la stratégie d'authentification
- Liste des cartes RFID
- Enregistrements des transactions (CDR)

En cliquant dans l'onglet Admin puis « Save & Restore », un message s'affiche. Il est possible de choisir entre sauvegarder ou restaurer la configuration d'EcoStruxure EV Charging Expert.



En cliquant sur le bouton « Save » un fichier de sauvegarde est généré. Il est encrypté et signé pour protéger les informations. Il est recommandé de le sauvegarder dans un répertoire sécurisé.

3.19.2 Restauration pendant la mise en service du système

La fenêtre contextuelle « Save & Restore » qui apparaît pendant la mise en service du système permet à l'utilisateur de restaurer une configuration sauvegardée. Elle permet aussi d'exclure la restauration des identifiants Admin et User pour que, en cas de perte de ces identifiants, il soit possible d'en créer de nouveaux après le rétablissement des réglages d'usine du matériel (voir chapitre 4.1).



Import backup

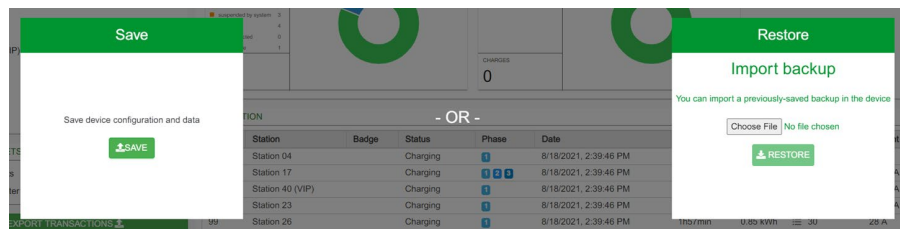
You can import previous backup in the LMS
 Import existing administrator and user credentials
(Don't select this option if you have lost your administrator login and/or password, so that you can create new ones)

Choose File | No file chosen

RESTORE

3.19.3 Restauration de la configuration en exploitation

La fenêtre contextuelle « Save & Restore » (onglet Admin) permet, pendant l'utilisation du système, de restaurer une configuration système sauvegardée auparavant. Il suffit alors de choisir le fichier correspondant, conservé localement.



Remarque : les informations relatives aux transactions enregistrées entre la date de la sauvegarde et la date actuelle seront perdues lors de la restauration. Si vous ne souhaitez pas les perdre, assurez-vous de les exporter avant la restauration. Consultez le chapitre 1.1.1.4 afin de savoir comment le faire.



Remarque : les informations relatives aux cartes RFID enregistrées entre la date de la sauvegarde et la date actuelle seront perdues lors de la restauration. Si vous ne souhaitez pas les perdre, assurez-vous de les exporter avant la restauration. Consultez le chapitre 3.4.4 afin de savoir comment le faire.

Chapter 4. Maintenance d'EcoStruxure EV Charging Expert

4.1 Rétablissement des réglages d'usine du matériel

4.1.1 Définition


Si vous ne pouvez plus accéder à l'interface utilisateur de votre EcoStruxure EV Charging Expert (parce que vous avez perdu vos identifiants d'administrateur ou modifié les réglages du réseau de manière incorrecte), vous pouvez en rétablir les réglages d'usine de manière physique.

Remarque : lorsque vous restaurez les réglages d'usine de votre EcoStruxure EV Charging Expert, toutes les données sont supprimées. Pour connaître les données que cette procédure va supprimer, consultez le [chapitre 3.19](#).

4.1.2 Conditions préalables requises

L'EcoStruxure EV Charging Expert doit être allumé.

4.1.3 Procédure de rétablissement des réglages d'usine du matériel

Étape	Description
1	<p>Créez un pont filaire entre le GPIO 7 et le GPIO 8 du connecteur du produit pendant au moins 5 s.</p> 
2	Après au moins 5 s, retirez le pont filaire.
3	<p>Attendez le redémarrage du produit. Vous pouvez maintenant vous connecter à EcoStruxure EV Charging Expert (assistant de configuration, voir chapitre 2.1).</p>

4.2 Maintenance et nettoyages réguliers

4.2.1 Introduction

Examinez le boîtier EcoStruxure EV Charging Expert à intervalles réguliers pour vérifier son état général. Par exemple :

- Tous les cordons d'alimentation et câbles sont-ils branchés correctement ? Sont-ils desserrés ?
- Toutes les vis d'installation maintiennent-elles correctement l'unité en place ?
- La température ambiante est-elle comprise dans la plage spécifiée ?

Les sections suivantes décrivent les procédures de maintenance du boîtier EcoStruxure EV Charging Expert qui sont à effectuer par un utilisateur qualifié.

DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation du boîtier EcoStruxure EV Charging Expert et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un tensiomètre correctement réglé pour vérifier que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les capots ou éléments du système avant de remettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension spécifiée avec le boîtier EcoStruxure EV Charging Expert. L'unité CA est conçue pour utiliser une entrée 100 à 240 VCC. L'unité CC est conçue pour utiliser une entrée 24 VCC. Déterminez toujours si votre équipement est alimenté en CA ou en CC avant de le mettre sous tension.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.

En fonctionnement, la température de surface du dissipateur thermique peut dépasser 70 °C (158 °F).

AVERTISSEMENT

RISQUE DE BRÛLURES

Ne touchez pas la surface du dissipateur thermique durant le fonctionnement.

Tout manquement à ces précautions peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves voire la mort.

4.2.2 Solutions de nettoyage

ATTENTION

SOLUTIONS DE NETTOYAGE AGRESSIVES

- Ne nettoyez pas l'unité ni aucun de ses composants avec des diluants, des solvants organiques ou des détergents agressifs.
- Utilisez un savon ou un détergent doux qui ne va pas endommager le polycarbonate de l'écran.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou un endommagement de l'équipement.

Schneider Electric Industries SAS

35, rue Joseph Monier
CS 30323
92506 Rueil Malmaison Cedex
France

www.se.com

DOCA0163FR© 2020 Schneider Electric. Tous droits réservés