



Optimea Wallbox AC

**Borne de recharge électrique
pour voiture**

Manuel d'installation



Consignes de sécurité

Ce manuel contient des instructions de sécurité importantes qui doivent être suivies pendant l'installation et la maintenance de l'équipement



Conservez ce manuel

Conservez ce document dans un endroit sûr pour en faciliter l'accès pendant l'installation et la maintenance.



L'installateur doit lire ce document dans son intégralité avant d'installer l'équipement

Les opérateurs sont tenus de lire ce manuel et de s'y conformer.

OPTIMEA ne peut être tenue responsable des dommages causés aux personnes et/ou aux biens, ou à l'équipement, si les conditions décrites ci-dessous n'ont pas été remplies.

Le présent document vise à soutenir les techniciens qualifiés qui ont reçu une formation adéquate et/ou qui ont démontré des compétences et des connaissances adéquates dans la construction, l'installation, l'exploitation et l'entretien d'équipements électriques.

Les exigences de garantie sont contenues dans la section Conditions Générales de Vente incluse dans le bon de commande de ce produit.

REMARQUE : Toute modification non approuvée par OPTIMEA annulera immédiatement la garantie du produit.

Conditions de garantie et de livraison

Les conditions de garantie sont considérées comme valables si le client se conforme aux instructions contenues dans ce manuel; tout écart par rapport aux conditions de garantie, par rapport à ce qui est décrit ci-dessous, doit être expressément indiqué dans le bon de commande.

OPTIMEA déclare que l'équipement est conforme aux dispositions légales en vigueur dans le pays d'installation et a délivré une déclaration de conformité correspondante.

OPTIMEA n'assume aucune responsabilité en cas de non-respect des instructions d'installation correcte et ne peut être tenue responsable des systèmes en amont ou en aval de l'équipement fourni."

Les modifications de l'équipement sont strictement interdites. Toute modification, manipulation ou transformation du matériel ou du logiciel non expressément convenue avec le fabricant entraînera l'annulation immédiate de la garantie. Compte tenu des nombreuses combinaisons possibles de configurations du système et des environnements d'installation, il est essentiel de vérifier ce qui suit avant de procéder à l'installation du produit : espace suffisant pour loger l'équipement, bruit produit par l'environnement et possibles conditions d'inflammabilité.

OPTIMEA ne peut être tenue responsable des défauts ou des dysfonctionnements résultant d'une mauvaise utilisation de l'équipement, d'une détérioration due au transport ou à des conditions environnementales particulières, d'un entretien incorrect ou insuffisant, d'une altération ou de réparations dangereuses, d'une utilisation ou d'une installation par des personnes non qualifiées.

OPTIMEA n'est pas responsable de l'élimination de l'équipement, ou d'une partie de celui-ci, non conforme aux réglementations et lois en vigueur dans le pays d'installation.



Objet et structure du document

Ce manuel d'utilisation et d'entretien est un guide qui vous permettra de travailler en toute sécurité et d'effectuer les opérations nécessaires pour garder l'équipement en bon état de fonctionnement.

Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée dans le présent manuel, la protection fournie par l'équipement peut être dégradée.

Le document a été rédigé à l'origine en italien; par conséquent, en cas d'incohérences ou de doute, veuillez demander le document original à OPTIMEA.



Liste des documents en annexe

En plus de ce manuel d'utilisation, vous pouvez consulter et télécharger la documentation du produit en visitant www.optimea-france.fr.

Le présent document ne contient que les renseignements jugés nécessaires à l'utilisation et à l'entretien courant de l'équipement.



Compétences et exigences de l'opérateur et du personnel de maintenance

Le personnel concerné par l'utilisation, l'entretien et l'installation de l'équipement doit être qualifié par OPTIMEA (au moyen d'une lettre attestant sa qualification) pour les activités décrites et doit démontrer de façon fiable sa capacité à interpréter correctement le contenu du présent manuel.



L'installation doit être effectuée par des installateurs qualifiés OPTIMEA et/ou des électriciens autorisés par OPTIMEA conformément à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation et conformément à toutes les normes de sécurité pour l'exécution de travaux électriques.



Il est interdit de confier l'installation ou l'entretien du produit à des personnes non qualifiées ou à des personnes dans un état physique ou mental altéré.



Le client assume la responsabilité civile des qualifications et de l'état mental ou physique du personnel qui interagit avec l'équipement. Ce personnel doit toujours utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) exigé par les lois du pays de destination et par les instructions de son employeur.

Table des matières

1 Informations générales	6
Domaine d'utilisation	6
Aide	6
Symboles et définitions	7
Dimensions et caractéristiques du produit	8
Modèles et versions disponibles	9
Caractéristiques supplémentaires du modèle Inverter Net	9
Caractéristiques supplémentaires du modèle Future Net	9
2 Sécurité et équipement	13
Avertissements de sécurité	13
Utilisation en conformité	13
Manipulation du produit	14
3 Installation	15
Préparation à l'installation	15
Outils requis	16
Contenu de l'emballage	16
Espace et positionnement	16
Déballage	17
Installation de la plaque de fixation murale	18
Installation de la Wallbox	20
Connexion du câble d'alimentation et de mise à la terre	21
Dispositifs différentiels résiduels	24
Protection externe	24
Limitations nationales en Italie et aux Pays-Bas	24
Exemple d'installation	25
Schéma de connexion	25
Connexion des câbles de communication	26
Description des ports	27
Sorties digitales opto-isolées	28
Entrées numériques	28
AC Relay OUT	29
Capteur de courant	29
Ethernet Gigabit	30
RS-485 Smart Grid	31
RS-485 Mid Meter	32
USB	33

Gestion dynamique de la puissance	34
Installation du capteur de courant TA.....	34
Opérations de fermeture et alimentation électrique.....	35
4 Premier démarrage et configuration.....	36
Comportement de la LED.....	36
Comportement de la LED lors de la mise sous tension de l'appareil	36
Comportement de la LED pendant le fonctionnement.....	36
5 Mode d'emploi.....	37
Opérations préalables à la recharge	37
Opérations de recharge.....	37
Charge Plug&Charge	38
Interruption de la charge Plug&Charge.....	39
Charge avec authentification RfID.....	39
Interrompre la charge avec l'authentification RfID.....	41
Chargement via RfID et Centre de Service OCPP (modèle Future Net uniquement)....	42
Recharge à distance via Centre de Service OCPP (modèle Future Net uniquement) ...	43
Gestion de badge RfID	44
Indication d'état de veille (IDLE).....	44
Enregistrement de Badge	45
Vérification de Badge.....	45
Suppression de Badge.....	45
Application MyFIMERWallbox App	46
Appairage de la Wallbox.....	46
Page d'accueil.....	47
Affichage, ajout et suppression de Wallbox.....	47
Configuration de la Wallbox	48
Alarmes actives	49
6 Dépannage.....	50
Alarmes et avertissements.....	50
Alarmes globales.....	51
Avertissements globaux	51
Alarmes prise	52
Avertissements prise	52
7 Maintenance	53
8 Désinstallation et élimination.....	54

Informations générales

OPTIMEA Wallbox AC est la borne de recharge AC pour l'alimentation des véhicules électriques idéale pour les applications publiques, semi-publiques et résidentielles : elle est disponible en configuration monophasée ou triphasée et peut être équipée soit de prise de Type 2 ou de Type 3A (conformément à la norme CEI 62196-2). Les autres types de connecteurs ne sont pas pris en charge.

Caractérisé par une grande robustesse et une grande facilité d'utilisation, ce dispositif permet de recharger un véhicule électrique jusqu'à un maximum de 22kW (dans la configuration prise T2 ou câble T2) ou jusqu'à 3,7kW (dans la configuration prise T3A).



Préparer et dimensionner l'ensemble du circuit d'alimentation conformément aux normes locales et internationales en vigueur, en fonction de la configuration du produit et de la puissance choisie.

Ce document décrit comment installer, configurer et entretenir le produit.

Une description des caractéristiques de l'équipement est fournie pour aider à identifier ses principaux composants et à préciser la terminologie technique utilisée dans le manuel.



Ce chapitre contient des informations sur le modèle, les détails de l'équipement, les caractéristiques techniques et les données, les dimensions et l'identification de l'équipement.

Dans certains cas, il peut être nécessaire de documenter séparément les fonctionnalités de configuration du logiciel en consultant des documents complémentaires à ce manuel destinés aux techniciens spécialisés formés par OPTIMEA (ex. données sim, etc.).

Domaine d'utilisation

OPTIMEA n'est pas responsable des dommages de toute nature qui peuvent résulter d'opérations incorrectes ou imprudentes.



L'équipement ne peut être utilisé à des fins non conformes à celles envisagées dans le domaine d'utilisation.

L'équipement ne doit pas être utilisé par du personnel inexpérimenté, ni même par du personnel expérimenté si des opérations sont effectuées sur l'équipement qui ne sont pas conformes au présent manuel et à la documentation qui l'accompagne.

Cet équipement est une borne de recharge pour véhicules électriques; la classification suivante (selon la norme CEI 61851-1) identifie ses caractéristiques :

- Alimentation : raccordée en permanence à l'alimentation secteur AC
- Sortie : courant alternatif
- Conditions environnementales : utilisable à l'extérieur
- Dispositif utilisable pour les lieux à accès libre
- Installation fixe au mur ou sur les supports OPTIMEA dédiés Support sur pieds
- Protection contre les chocs électriques : Classe I
- Type de charge : Mode 3 selon CEI 61851-1
- Fonction de ventilation optionnelle non prise en charge



En cas d'installation dans des systèmes de mise à la terre de type TN, il peut y avoir des réglementations locales spécifiques supplémentaires concernant le système de sécurité et protection contre les défauts que l'installateur doit comprendre et mettre en œuvre.

L'appareil peut être utilisé pour les marchés européens et australiens, car des certifications à jour ont été délivrées.

Aide

Pour toute autre information ou demande de soutien, OPTIMEA est disponible via le site Web www.optimea-france.fr ou en écrivant à info@optimea-france.fr.



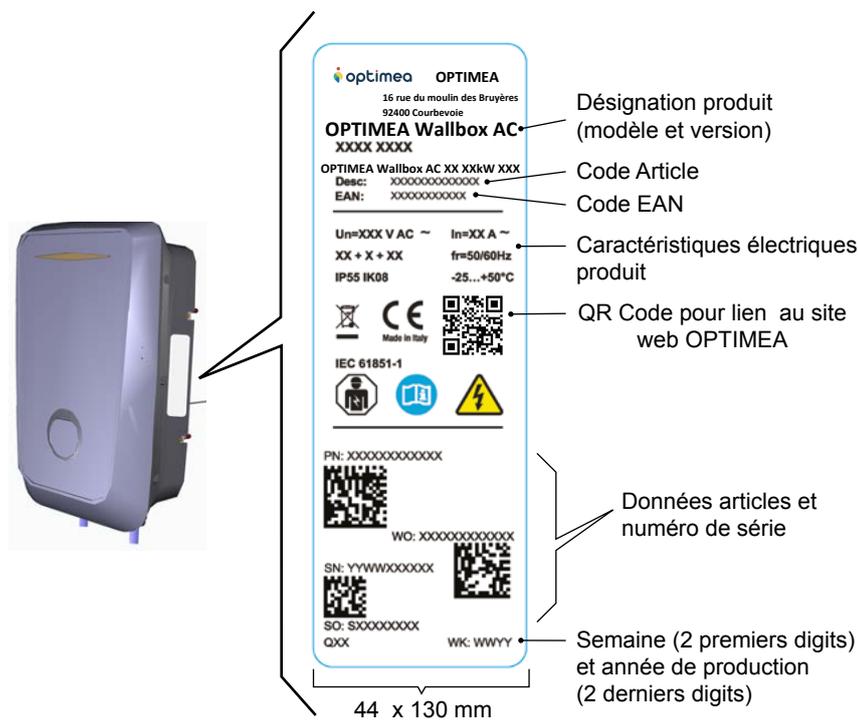
Il est strictement interdit de :

- Installer l'équipement dans des environnements particulièrement inflammables ou dans des conditions environnementales défavorables ou non autorisées.
- Utiliser l'équipement avec des dispositifs de sécurité défectueux ou désactivés.
- Utiliser l'équipement ou les parties de l'équipement en le raccordant à d'autres machines ou équipements, sauf autorisation expresse.
- Modifier des paramètres de fonctionnement non accessibles à l'opérateur et/ou aux pièces de l'équipement pour ajuster ses performances ou modifier son état d'isolement.
- Nettoyer le produit avec des produits corrosifs qui pourraient endommager des parties de l'équipement ou générer des charges électrostatiques.
- Utiliser ou installer l'appareil ou l'une de ses parties sans avoir lu et compris le contenu du manuel d'utilisation et d'entretien.

Symboles et définitions

Symbole	Description
	AVERTISSEMENT GÉNÉRAL
	LE MANUEL ORIGINAL OU TOUTE AUTRE DOCUMENTATION ADDITIONNELLE DOIVENT ÊTRE CONSULTÉS
	INTERDICTION OU RESTRICTIONS
	LES OPÉRATIONS DÉCRITES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES À L'AIDE DE VÊTEMENTS ET/OU ÉQUIPEMENT DE PROTECTION FOURNIS PAR L'EMPLOYEUR
	LES PRODUITS NE DOIVENT PAS ÊTRE ÉLIMINÉS AVEC DES DÉCHETS MÉNAGERS, MAIS RECUEILLIS D'UNE MANIÈRE DIFFÉRENTE, CAR BIEN QU'ILS NE SOIENT PAS COMPOSÉS DE MATIÈRES NOCIVES POUR LA SANTÉ, ILS SONT CONSTITUÉS DE MATIÈRES RECYCLABLES
	AVERTISSEMENT DE DANGER : PRÉSENCE D'UNE TENSION ÉLECTRIQUE
	SIGNAL D'OBLIGATION : LIRE LES INSTRUCTIONS
	L'INSTALLATION DU DISPOSITIF ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ

En ce qui concerne les symboles sur la plaque signalétique du produit, les indications non énumérées ci-dessus sont identifiées comme suit :



Dimensions et caractéristiques du produit

Poids : 7 kg (version Prise) et 8,5 kg (version Câble) - Dimensions : 275 mm x 480 mm x 140 mm



1

CAPOT AVANT

2

DOS

3

PLAQUE DE FIXATION

Modèles et versions disponibles

Le produit est disponible en 3 modèles:

- **Stand Alone**
- **Inverter Net**
- **Future Net**

Trois versions sont disponibles pour chaque modèle, selon le mode de connexion au véhicule : T2C, T2S, T3A.

Code Version	Description	Modèles
T2C	T2 Cable	Stand Alone, Inverter Net and Future Net with cable
T2S	Type T2 socket	Stand Alone, Inverter Net and Future Net with socket
T3A	Type T3A socket	

A proximité des prises des produits livrés dans les versions T2S et T3A, se trouve une étiquette identifiant le type de prise installée sur le produit.

Stand Alone, Inverter Net and Future Net version T2S	AC	EN 62192-2	TYPE 2	Plug and socket	≤ 480 V RMS	
Stand Alone, Inverter Net and Future Net version T3A	AC	EN 62192-2	TYPE 3-A	Plug and socket	≤ 480 V RMS	

Caractéristiques supplémentaires du modèle Inverter Net

Le modèle Inverter Net se distingue par sa capacité à communiquer avec le système de gestion des onduleurs solaires OPTIMEA REACT 2 via le port RS485 de l'appareil (dont la connexion est illustrée dans la rubrique Connexion des Câbles de communication).

D'un point de vue fonctionnel et opérationnel, toutes les procédures valables pour la version Stand Alone sont également valables pour le modèle Inverter Net.

De plus, grâce au système de gestion de l'onduleur solaire OPTIMEA REACT 2, la surveillance du fonctionnement et des paramètres de l'appareil et les activités de contrôle ou de gestion à distance sont disponibles. Pour une explication de ces fonctions, se référer au manuel d'instructions des onduleurs solaires OPTIMEA REACT 2 et à la documentation correspondante au système de gestion utilisé.

Le modèle Inverter Net peut être géré à partir de smartphones via une connexion Bluetooth et une application.

Caractéristiques supplémentaires du modèle Future Net

Le modèle Future Net comprend des fonctionnalités de connectivité qui permettent la surveillance et la gestion à distance de l'appareil.

Ce modèle est équipé d'un emplacement pour carte SIM pour la connexion au réseau mobile 3G/4G.

Les opérations de charge peuvent être activées via la carte RFID utilisateur (configurée via le portail de gestion dédié pour

charge et non via le RFID Master comme pour les versions Stand Alone / Inverter Net), via l'application mobile (qui communique avec l'appareil à la fois via une connexion Bluetooth et WiFi) ou via un portail de gestion dédié (connexion WiFi-3G / 4G).

Les instructions d'utilisation du portail de gestion sont disponibles dans le manuel d'utilisation dédié.

Quatre puissances différentes sont disponibles pour les versions T2C (Câble T2) et T2S (Prise T2) : 3,7 kW (monophasé),

7,4 kW (monophasé), 11 kW (triphase) et 22kW (triphase).

Pour la version T3A (prise T3A), seule la puissance nominale de 3,7 kW (monophasé) est disponible.



Données techniques

Modèle	OPTIMEA Wallbox AC - Stand Alone			
Puissance maximale	3.7 kW	7.4 kW	11 kW	22 kW
Standard	IEC61851-1			
Mode de charge	Mode 3			
Point terminal	Câble 5m (Type2) ou Prise (Type2 ou Type 3A)			
Type de branchement	1P + N + PE	1P + N + PE	3P + N + PE	3P + N + PE
Tension nominale	230V AC ± 10%	230V AC ± 10%	230/400V AC ± 10%	230/400V AC ± 10%
Fréquence	50-60 Hz			
Courant nominal	16 A	32 A	16 A	32 A
Tension nominale de résistance aux impulsions (Uimp)	4 kV			
Courant de court-circuit nominal d'un ensemble (Icc)	10 kA			
Facteur nominal de diversité (RDF)	1			
Niveau de pollution	2			
Classe EMC	Émissions de classe B			
Indice de protection contre les chocs électriques	Classe I			
Connexion au secteur	Connexion secteur permanente			
Système de mise à la terre	TT ou TN (tous deux avec terre protectrice PE)			
Installation intérieure/extérieure	Extérieure			
Installation fixe ou mobile	Fixe			
Classe de surtension	III			
Indice de protection IP	IP 55			
Indice de protection IK	IK08			
Matériau du boîtier	100% plastique recyclé			
Dimensions	275mm x 480mm x 140mm			
Poids	7 kg (Prise), 8.5 kg (Cordon)			
Température de fonctionnement	-25...+50°C			
Température de stockage	-25...+70°C			
Humidité	0..95% (sans condensation)			
Altitude	Jusqu'à 2000 m			
Produit à l'usage de	Personnes non qualifiées			
Lieu d'installation	Sans restriction d'accès			
Protection magnétothermique	Non incluse			
Protection différentielle	Non incluse (6mA DC RCM incluse uniquement)			
Compteur d'énergie	Compatible avec les compteurs MID ou TC			
Certification	CE, AUX, UL (Prévue)			
Bluetooth	•	•	•	•
RFiD	•	•	•	•
OCPP	-	-	-	-
Connexion 3G/4G	-	-	-	-
Connexion ethernet	-	-	-	-
WiFi	-	-	-	-
LED d'état	•	•	•	•
Mises à jour du logiciel à distance	-	-	-	-

Données techniques

Modèle	OPTIMEA Wallbox AC- Inverter Net			
Puissance maximale	3.7 kW	7.4 kW	11 kW	22 kW
Standard	IEC61851-1			
Mode de charge	Mode 3			
Point terminal	Câble 5m (Type2) ou Prise (Type2 ou Type 3A)			
Type de branchement	1P + N + PE	1P + N + PE	3P + N + PE	3P + N + PE
Tension nominale	230V AC ± 10%	230V AC ± 10%	230/400V AC ± 10%	230/400V AC ± 10%
Fréquence	50-60 Hz			
Courant nominal	16 A	32 A	16 A	32 A
Tension nominale de résistance aux impulsions (Uimp)	4 kV			
Courant de court-circuit nominal d'un ensemble (Icc)	10 kA			
Facteur nominal de diversité (RDF)	1			
Niveau de pollution	2			
Classe EMC	Émissions de classe B			
Indice de protection contre les chocs électriques	Classe I			
Connexion au secteur	Connexion secteur permanente			
Système de mise à la terre	TT ou TN (tous deux avec terre protectrice PE)			
Installation intérieure/extérieure	Extérieure			
Installation fixe ou mobile	Fixe			
Classe de surtension	III			
Indice de protection IP	IP 55			
Indice de protection IK	IK08			
Matériau du boîtier	100% plastique recyclé			
Dimensions	275mm x 480mm x 140mm			
Poids	7 kg (Prise), 8.5 kg (Cordon)			
Température de fonctionnement	-25...+50°C			
Température de stockage	-25...+70°C			
Humidité	0..95% (sans condensation)			
Altitude	Jusqu'à 2000 m			
Produit à l'usage de	Personnes non qualifiées			
Lieu d'installation	Sans restriction d'accès			
Protection magnétothermique	Non incluse			
Protection différentielle	Non incluse (6mA DC RCM incluse uniquement)			
Compteur d'énergie	Compatible avec les compteurs MID ou TC			
Certification	CE, AUX, UL (Prévue)			
Bluetooth	•	•	•	•
RFID	•	•	•	•
OCPP	-	-	-	-
Connexion 3G/4G	-	-	-	-
Connexion ethernet	-	-	-	-
WiFi	-	-	-	-
LED d'état	•	•	•	•
Mises à jour du logiciel à distance	•	•	•	•

Données techniques

Modèle	OPTIMEA Wallbox AC - Future Net			
Puissance maximale	3.7 kW	7.4 kW	11 kW	22 kW
Standard	IEC61851-1			
Mode de charge	Mode 3			
Point terminal	Câble 5m (Type2) ou Prise (Type2 ou Type 3A)			
Type de branchement	1P + N + PE	1P + N + PE	3P + N + PE	3P + N + PE
Tension nominale	230V AC ± 10%	230V AC ± 10%	230/400V AC ± 10%	230/400V AC ± 10%
Fréquence	50-60 Hz			
Courant nominal	16 A	32 A	16 A	32 A
Tension nominale de résistance aux impulsions (Uimp)	4 kV			
Courant de court-circuit nominal d'un ensemble (Icc)	10 kA			
Facteur nominal de diversité (RDF)	1			
Niveau de pollution	2			
Classe EMC	Émissions de classe B			
Indice de protection contre les chocs électriques	Classe I			
Connexion au secteur	Connexion secteur permanente			
Système de mise à la terre	TT ou TN (tous deux avec terre protectrice PE)			
Installation intérieure/extérieure	Extérieure			
Installation fixe ou mobile	Fixe			
Classe de surtension	III			
Indice de protection IP	IP 55			
Indice de protection IK	IK08			
Matériau du boîtier	100% plastique recyclé			
Dimensions	275mm x 480mm x 140mm			
Poids	7 kg (Prise), 8.5 kg (Cordon)			
Température de fonctionnement	-25...+50°C			
Température de stockage	-25...+70°C			
Humidité	0..95% (sans condensation)			
Altitude	Jusqu'à 2000 m			
Produit à l'usage de	Personnes non qualifiées			
Lieu d'installation	Sans restriction d'accès			
Protection magnétothermique	Non incluse			
Protection différentielle	Non incluse (6mA DC RCM incluse uniquement)			
Compteur d'énergie	Compatible avec les compteurs MID ou TC			
Certification	CE, AUX, UL (Prévue)			
Bluetooth	•	•	•	•
RFiD	•	•	•	•
Ocpp	Ocpp 1.6 Json	Ocpp 1.6 Json	Ocpp 1.6 Json	Ocpp 1.6 Json
Connexion 3G/4G	•	•	•	•
Connexion ethernet	•	•	•	•
WiFi	•	•	•	•
LED d'état	•	•	•	•
Mises à jour du logiciel à distance	•	•	•	•

Sécurité et équipement

Avertissements de sécurité



Veillez lire attentivement ce document avant d'installer et de démarrer le produit.

Les phases d'installation et de démarrage du dispositif doivent être effectuées exclusivement par un personnel qualifié, capable d'identifier les dangers et d'agir en toute sécurité.



Les phases de maintenance, de réparation ou de repositionnement ultérieur doivent également être effectuées uniquement par du personnel qualifié : il n'y a pas de composants pouvant être réparés par l'utilisateur ou entretenus indépendamment.

Le produit ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes qui ne sont pas en mesure d'évaluer les risques liés à l'installation.

Les animaux domestiques et non domestiques doivent être tenus à l'écart de l'appareil.

Le non-respect total ou partiel des indications contenues dans ce document peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

L'installateur qualifié doit toujours s'assurer que l'installation se déroule conformément à la réglementation locale en vigueur au moment de l'installation.

Utilisation en conformité

Le dispositif nécessite la mise à la terre par un câble équipotentiel dédié, à connecter dans la borne de mise à la terre à l'intérieur du dispositif.

Dans tous les cas, avant l'installation, il est nécessaire de vérifier que le système d'alimentation est entièrement conforme à l'état de l'art et fourni par du personnel qualifié conformément aux réglementations locales et internationales en vigueur.

Il n'est sûr d'utiliser l'appareil que s'il est utilisé comme prévu.

Différentes utilisations et modifications non autorisées de l'appareil ou de l'un de ses composants ne sont donc pas permises et sont donc considérées comme non conformes.



L'appareil est conçu pour être connecté et pour communiquer des informations et des données via une interface réseau. Les utilisateurs sont les seuls responsables de fournir et d'assurer une connexion sécurisée entre le produit et leur réseau de données ou tout autre réseau (le cas échéant). Les utilisateurs devraient mettre en place et maintenir toutes les mesures appropriées (comme, mais sans s'y limiter, l'installation de pare-feu, l'application de mesures d'authentification, le chiffrement des données, l'installation de programmes antivirus, etc.) pour protéger le produit, le réseau, leur système et leur interface contre tout type d'atteinte à la sécurité, accès non autorisé, interférence, intrusion, perte ou vol de données ou d'informations. OPTIMEA et ses sociétés affiliées ne sont pas responsables des dommages ou pertes liées à de telles atteintes à la sécurité, tout accès non autorisé, toute interférence, intrusion, fuite ou vol de données ou information. Les données, les exemples et les diagrammes de ce manuel ne sont inclus que dans le but de décrire le produit et ne doivent pas être considérés comme une déclaration de propriété garantie. Toutes les personnes responsables de l'installation de l'équipement indiqué dans le présent manuel doivent s'assurer que chaque installation prévue est appropriée et acceptable, y compris la conformité à toute exigence de sécurité ou d'exploitation applicable. Ce document a été soigneusement vérifié par OPTIMEA mais les écarts ne peuvent être complètement exclus. Si des erreurs sont détectées, le lecteur est prié d'en informer OPTIMEA. En dehors des engagements contractuels explicites, OPTIMEA n'est en aucun cas responsable.

Ce document a été soigneusement vérifié par OPTIMEA mais les écarts ne peuvent être complètement exclus. Si des erreurs sont détectées, le lecteur est prié d'en informer OPTIMEA. En dehors des engagements contractuels explicites, OPTIMEA n'est en aucun cas responsable de toute perte ou dommage résultant de l'utilisation du présent manuel ou de l'installation de l'équipement.



Le produit ne peut pas être affiché librement sur Internet. Pour assurer une sécurité maximale de l'information et du fonctionnement, l'appareil doit demeurer protégé contre toute tentative de le contacter via Internet et, par conséquent, une communication ne peut provenir que de l'appareil et non l'inverse.

Si vous avez besoin de renseignements supplémentaires, de soutien ou de rapports sur la cybersécurité, vous pouvez écrire à info@optimea-france.fr.

Manipulation du produit



Le poids total du produit sans emballage est d'environ 7 kg pour la version Socket (Prise) et 8,5 kg pour la version Cord (Câble) : assurez-vous d'utiliser un outil approprié pour la manipulation.

Transporter et entreposer dans un endroit sec, loin des sources de chaleur (tel que spécifié dans les spécifications techniques), uniquement dans l'emballage d'origine.

Ne jamais saisir le produit par les câbles de charge ou connecteurs"

Installation



ATTENTION : Le non-respect des instructions fournies dans ce manuel peut causer des dommages graves au produit et à l'installateur (dans les cas les plus graves, les blessures peuvent être mortelles). Avant de procéder à l'installation, au démarrage et à l'utilisation du produit, vous devez lire attentivement les instructions de ce manuel. OPTIMEA recommande d'utiliser des professionnels expérimentés, se conformant à la réglementation en vigueur, pour installer correctement le produit.

Le tableau suivant indique les principales limites locales prescrites par la norme CEI 61851-1 que l'installateur doit prendre en compte avant de choisir et d'installer le dispositif. Toutefois, il incombe à l'installateur de vérifier que ces normes sont toujours en vigueur, et notamment de vérifier l'existence de normes locales supplémentaires qui pourraient limiter l'utilisation de ces dispositifs dans le pays choisi :

Pays	Limites nationales
IT	Pour les versions CORD et SOCKET T3A, un dispositif supplémentaire capable d'interrompre l'alimentation électrique doit être utilisé (voir la section 3.8)
NL	Pour les versions CORD et SOCKET T3A, un dispositif supplémentaire capable d'interrompre l'alimentation électrique doit être utilisé (voir la section 3.8)
FR	Les versions CORD et T3A SOCKET ne peuvent pas être utilisées dans les applications résidentielles et publiques
Royaume-Uni	Les versions CORD et T3A SOCKET ne peuvent pas être utilisées dans les applications résidentielles et publiques
DK	Les versions CORD et T3A SOCKET ne peuvent pas être utilisées dans les applications résidentielles et publiques
ES	Les versions CORD et SOCKET T3A ne peuvent pas être utilisées dans les applications résidentielles et pour toutes les applications jusqu'à 16A
SE	Les versions CORD et SOCKET T3A ne peuvent pas être utilisées
JP	Appareil non adapté à ce pays
US	Appareil non adapté à ce pays
CA	Appareil non adapté à ce pays

Préparation à l'installation

Avant de réaliser l'installation, s'assurer que :

- L'alimentation d'entrée est complètement coupée et reste éteinte jusqu'à ce que l'installation soit terminée
- La zone de travail est adéquatement balisée et isolée (l'accès aux personnes non requises pour le travail doit être empêché)
- L'installation ne doit pas être effectuée avec les mains mouillées et aucun jet d'eau ne doit être dirigé vers le produit
- Ne pas installer dans des conditions de pluie, de brouillard ou d'humidité élevée
- L'emballage du produit est parfaitement intact et sans dommages évidents (si le produit est endommagé, contactez votre vendeur ou demandez de l'aide à www.optimea-france.fr)
- Le produit et tous les composants (y compris les câbles) sont parfaitement intacts et sans défauts apparents

Pour garantir le bon fonctionnement du produit, en se référant aux réglementations locales en vigueur, calculer correctement la distance entre le panneau d'alimentation et le site d'installation afin de déterminer la chute de tension, la section de câbles et la charge existante, qui sont utiles pour identifier le courant de fonctionnement maximal.

L'ensemble du système électrique auquel le produit est connecté doit d'abord être correctement dimensionné par un professionnel qualifié. Les données électriques de l'appareil, qui doivent être consultées pour le dimensionnement correct du système d'alimentation électrique, sont les données figurant sur l'étiquette de l'appareil lui-même.



Lors de l'installation de ce produit, vous devez vous conformer à toutes les normes locales et internationales pour la construction et installation d'équipements électriques/électroniques, y compris, mais sans s'y limiter, les normes CEI 60364-1 et CEI 60364-5-52.

Le système d'alimentation électrique doit satisfaire aux exigences suivantes :

- Système TN ou TT, dans les deux cas avec câble PE
- Alimentation électrique :
 - Modèles avec connexion triphasée : 400 V AC 10% - 50Hz/60Hz
 - Modèles avec connexion monophasée : 230 V AC 10% - 50Hz/60Hz

Outils requis

1. Cutter
2. Tournevis à tête plate ou visseuse
3. Marqueur/crayon
4. Perceuse et mèche de 8 mm de diamètre, adaptée au matériau de la surface de fixation à percer
5. Clés hexagonales
6. Pince à dénuder les fils



OPTIMEA décline toute responsabilité pour les dommages causés aux biens ou aux personnes découlant de l'utilisation de ces instruments. L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et conformément à la réglementation en vigueur pour l'installation d'équipements électriques.

Contenu de l'emballage

- 1 boîtier OPTIMEA Wallbox AC
- 1 plaque de fixation
- 4 chevilles murales 8x40
- 14 vis 40x14
- 4 capuchons blancs
- 1 joint "4 trous"
- Connecteur utilisateur
- Manuel d'installation, certificat de garantie et déclaration de conformité

Espace et positionnement

Avant de choisir un emplacement pour ce produit, consulter le manuel du véhicule électrique et suivez les directives applicables.



S'assurer qu'il n'y a pas de sources de chaleur, de substances inflammables ou de sources électromagnétiques dans la zone d'installation pendant la phase d'installation du produit ou tout au long de sa durée de vie.

De plus, le site d'installation doit être suffisamment ventilé pour assurer une dissipation adéquate de la chaleur.

Pour les versions mobiles cellulaires ou Wi-Fi du produit, assurez-vous que la zone sélectionnée a une réception cellulaire ou une couverture Wi-Fi.

Avant l'installation, s'assurer que les conditions environnementales (telles que la température, l'altitude et l'humidité) respectent les spécifications du produit.

Pour assurer la fonctionnalité de l'appareil et garantir son utilisation correcte par l'utilisateur, l'espace autour de l'appareil doit être libre pour permettre la circulation de l'air, la manœuvre des câbles, les opérations de recharge par l'utilisateur et la maintenance préventive et ponctuelle en toute sécurité.

De plus, l'espace nécessaire pour garer le véhicule électrique pour le rechargement doit être pris en considération.

Pour les endroits où l'appareil sera exposé directement au soleil ou aux intempéries pendant la majeure partie de la journée, il est recommandé d'installer un couvercle pour protéger la borne de recharge.

Aussi :

- S'assurer que le dispositif de charge est protégé contre les collisions par des barrières ou des poteaux;
- Concevoir l'aménagement du stationnement pour faciliter l'accès au câble de charge;
- Fournir un environnement confortable pour les utilisateurs, en assurant la sécurité contre le vandalisme ou le vol;
- Installer le dispositif de charge dans un endroit où il peut être clairement vu ou surveillé;
- Installer un éclairage suffisant autour de l'appareil

Déballage

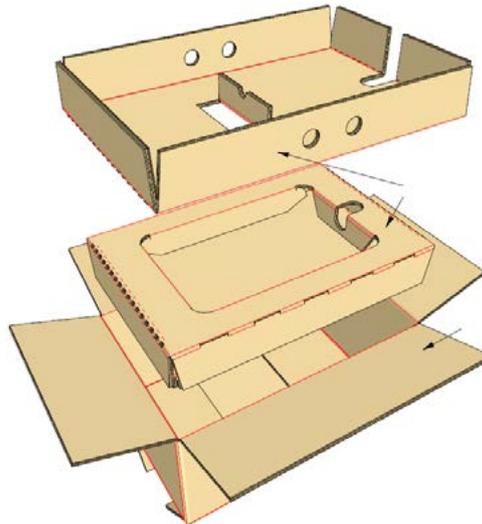
Avant de procéder à l'installation du dispositif, il est nécessaire de vérifier, lors du déballage, que les différentes parties du dispositif ne présentent pas de dommages physiques dus à des chocs, des déchirures ou des abrasions.

Si des dommages sont détectés, arrêter immédiatement la procédure d'installation et contacter le support technique.

Les différents composants sont protégés par des emballages et des rubans adhésifs. Avant l'installation, chaque composant doit être nettoyé de toute trace de poussière, de l'emballage ou des rubans adhésifs.

Les images suivantes sont fournies à titre indicatif seulement; elles peuvent ne pas présenter tous les composants internes du produit ou présenter des différences négligeables par rapport à la configuration réelle.

1. Ouvrir l'emballage principal



2. À l'aide de l'équipement de maintenance approprié, retirer l'équipement du carton et la placer horizontalement sur la surface de travail.

3. Retirer les **10 vis** maintenant le capot avant sur le corps arrière et séparer les deux parties du produit



Installation de la plaque de fixation murale



Les images suivantes sont fournies à titre indicatif seulement; elles peuvent ne pas présenter tous les composants internes du produit ou présenter des différences négligeables par rapport à la configuration réelle.

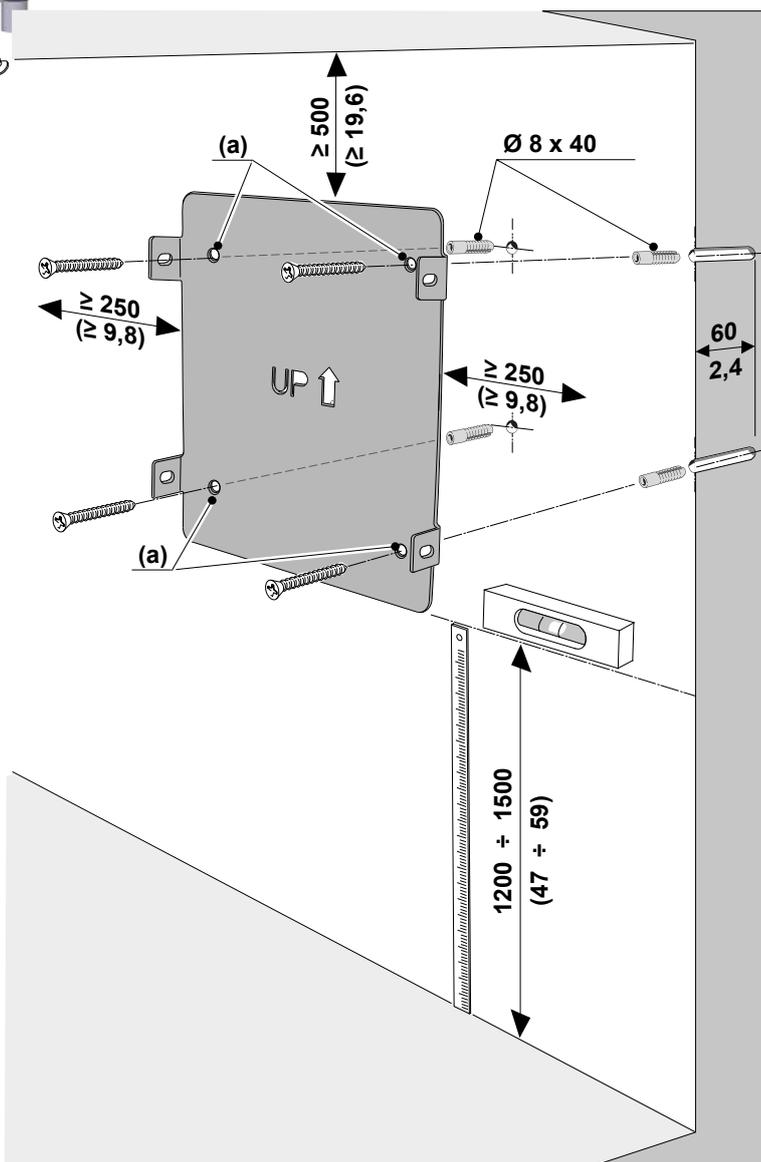
Le produit peut être installé au mur ou sur un support sur pied OPTIMEA dédié.

Ce document présente la procédure d'installation pour le montage mural, tandis que la procédure d'installation

sur un support sur pied OPTIMEA est fournie avec le support sur pied OPTIMEA

1. Déterminez le lieu d'installation en tenant compte des distances minimales par rapport au plafond, aux murs et plancher prévu sur le schéma. La hauteur d'installation de la Wallbox doit être telle que le point le plus bas du connecteur de charge, lorsqu'il est placé dans sa position de repos, se trouve à une hauteur comprise entre **1,2 et 1,5 m (47 et 59 pouces) au-dessus du niveau du sol, correspondant au bord inférieur de la plaque.**

2. Placer la plaque de fixation sur le mur et l'utiliser comme guide pour faire des marques à la position des trous de fixation (a), à l'aide d'un marqueur ou d'un crayon



N.B. Faites attention à l'orientation de la plaque. Pour assurer une position finale plus précise, il est préférable d'utiliser un niveau à bulle pour vérifier le bon alignement de la plaque sur le mur lors du marquage.



3. Retirer la plaque du mur et faire **4 trous (a) d'un diamètre de 8mm** à la position des marques tracées à l'aide d'un foret. La profondeur minimale du trou doit être de **60 mm (2,4 pouces)**. Ensuite, retirer tout résidu de forage restant dans les trous.

4. Séparer les 4 vis des 4 chevilles murales **8x40 (fournies)**

Les chevilles fournies sont universelles et conviennent aux murs en briques pleines ou creuses. Pour une installation sur des murs en différents matériaux (par exemple plaques de plâtre) des bouchons spécifiques sont nécessaires, qui doivent être installés après que la charge maximale autorisée ait été vérifiée.

5. Insérer seulement les 4 bouchons dans les 4 trous que vous venez de faire. Placer la plaque de fixation près de la surface juste percée, en faisant correspondre les 4 trous de la plaque aux 4 trous juste faits dans le mur.

6. Fixez la plaque en vissant les 4 vis précédemment retirées des chevilles murales dans les fiches correspondantes fixées dans le mur.

Les mesures sont en mm (pouces).

Installation de la Wallbox

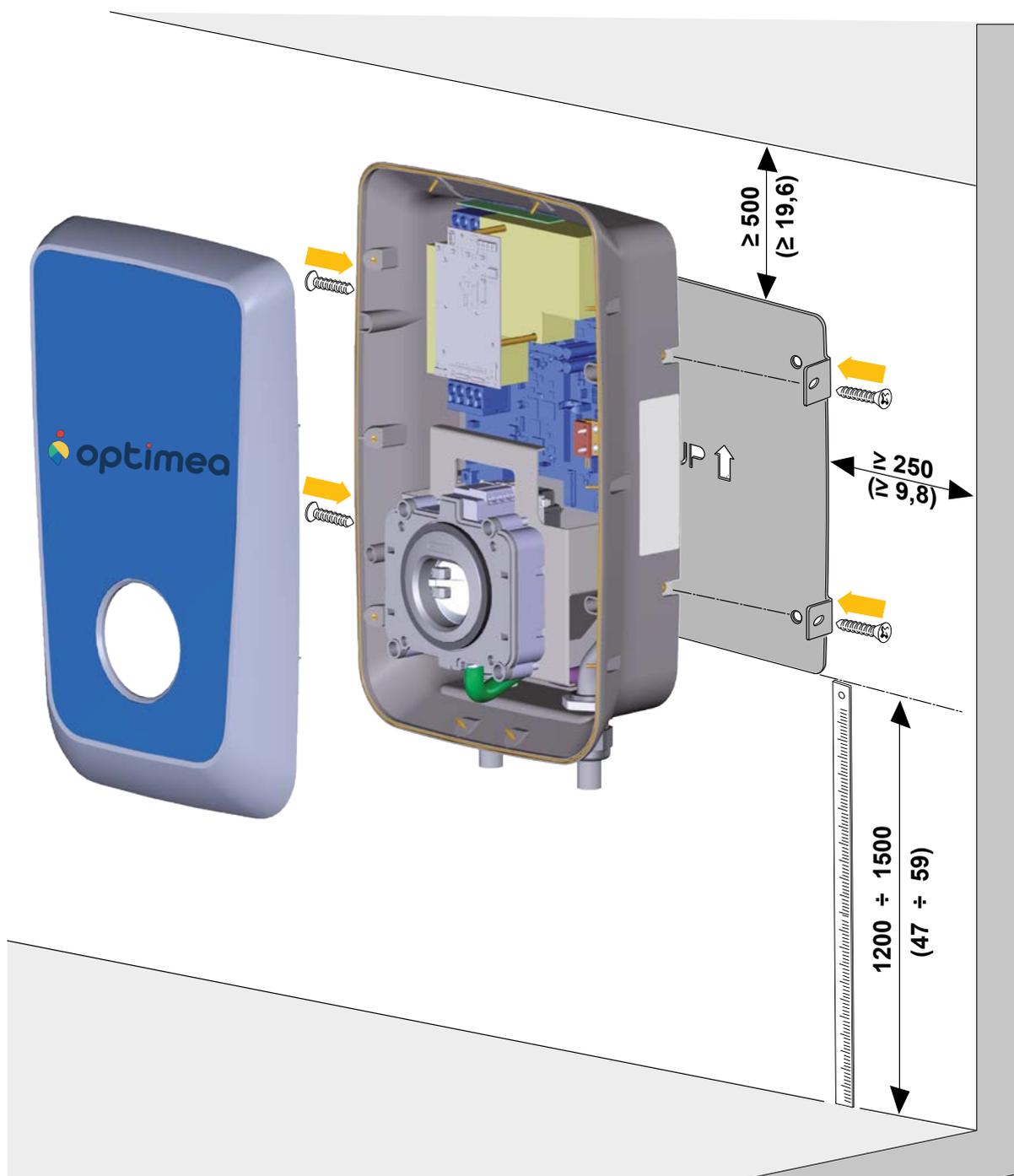


Pendant l'installation, couper la connexion électrique de l'alimentation électrique ; toute la zone de travail doit être fermée et seul du personnel qualifié et autorisé peut y accéder.

L'alimentation électrique de l'équipement doit rester éteinte. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Les images suivantes sont fournies à titre indicatif seulement; elles peuvent ne pas présenter tous les composants internes du produit ou présenter des différences négligeables par rapport à la configuration réelle.

1. Positionnez la Wallbox à proximité de la plaque murale, de manière à ce que les quatre pattes latérales de la plaque de fixation correspondent aux quatre fentes latérales du boîtier arrière.
2. Utiliser quatre vis **14x40** pour fixer le corps arrière du dispositif à la plaque de fixation avec un couple de serrage de **1,7 Nm**.





Connexion du câble d'alimentation et de mise à la terre

Pendant l'installation, couper la connexion électrique de l'alimentation électrique ; toute la zone de travail doit être fermée et seul du personnel qualifié et autorisé peut y accéder.

L'équipement doit être alimenté au moyen de câbles de section appropriée capables de résister au débit de courant pour lequel le produit a été conçu. Avant le câblage, s'assurer que les câbles sont correctement dimensionnés et que les rayons de flexion maximaux autorisés ne sont pas dépassés. Les données électriques de l'appareil, qui doivent être consultées pour le dimensionnement correct du système d'alimentation électrique, sont les données figurant sur l'étiquette de l'appareil lui-même.

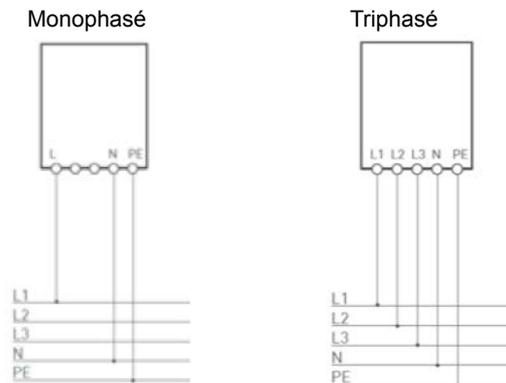
L'alimentation électrique de l'équipement doit rester éteinte tout au long de cette étape.

Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

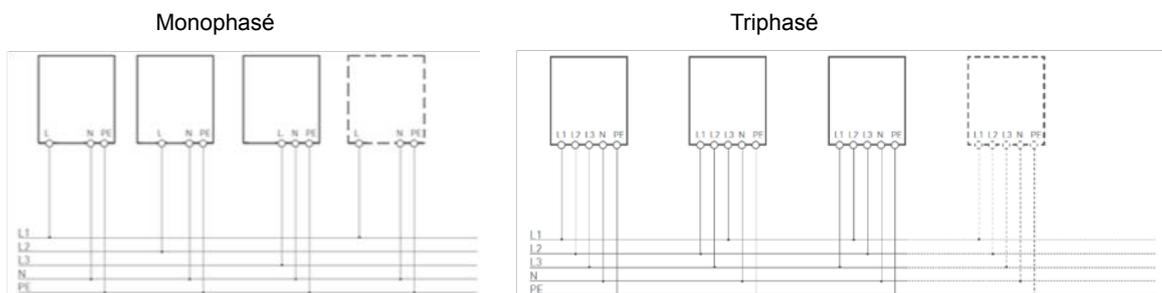
Les images ci-dessous sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent ne pas afficher tous les composants internes du produit.

Le diagramme suivant montre comment connecter électriquement l'appareil dans des systèmes monophasés et triphasés.

Dans le cas d'un dispositif monophasé connecté à une alimentation monophasée, la paire L-N disponible remplace la Série L1-L2-L3-N visible sur le schéma.



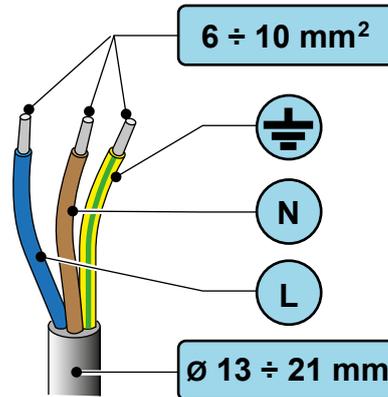
Dans le cas d'installations multiples, il est suggéré de prévoir une rotation de phase :



Si l'installateur prévoit d'effectuer une installation de rotation de phase, le fabricant doit être avisé de cette méthode uniquement lorsqu'une configuration maître-esclave entre les dispositifs est prévue. Cela permet au fabricant de configurer les dispositifs de manière appropriée pour cette installation. Sinon, il n'est pas nécessaire d'informer le fabricant.

Les directives suivantes fournissent des renseignements sur les cables d'alimentation à utiliser et les taille du conducteur :

- Diamètre extérieur du cordon multipolaire : 13-21 mm
- Section du conducteur recommandée : 6-10 mm²
- Longueur de dénudage du bornier d'alimentation (L1-L2-L3-N) : 18 mm
- Borne au sol : bornes à œillets M5

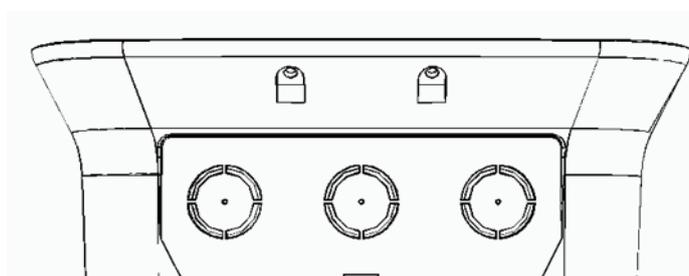


Le tableau suivant indique la longueur maximale des conducteurs par rapport à la section choisie :

Puissance du boîtier mural AC [kW]	In (A)	Section du conducteur [mm ²]	Longueur maximale du conducteur [m]
3.7	16	6	95
3.7	16	10	157
7.3	32	6	47
7.3	32	10	79
11	16	6	109
11	16	10	182
22	32	6	55
22	32	10	91

Une fois le boîtier mural installé sur le mur choisi, suivre les instructions suivantes pour le connecter électriquement à l'alimentation électrique :

1. Le bas du boîtier comporte trois entrées de câble. Les deux entrées de câble sur les côtés seront scellées avec un joint en forme de champignon pour empêcher l'entrée de poussière ou d'humidité pendant l'expédition.



2. Le tableau suivant montre comment ils doivent être utilisés pour l'entrée des câbles d'alimentation, des câbles de communication et du câble T2 (le cas échéant) pour les versions avec câble. En bref, la version T2 Cord comportera le trou central utilisé uniquement pour la prise du cordon de charge, tandis que les versions T2 ou T3A Socket n'utiliseront pas cette prise :

INSTALLATION MURALE

Version prise T2	A		S
Version prise T3A	A		S
Version cordon T2	A	P	S

A = Alimentation électrique
S = Câbles de communication
P = Cordon T2

Par souci de simplicité, voici les instructions pour les versions prises T2 ou T3A, car dans le cas de la version avec cordon T2, le cordon de recharge est déjà installé par le fabricant et par conséquent aucune opération n'est requise sur le trou central "P".

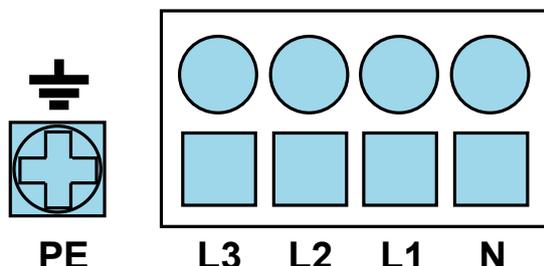
3. Retirer le joint champignon du presse-étoupe gauche. Desserrer le presse-étoupe gauche et y faire passer le câble multipolaire. Tirer le câble multipolaire en laissant un peu d'espace à l'intérieur de l'appareil (en s'assurant que la longueur des câbles à l'intérieur de l'appareil est adaptée pour atteindre les bornes d'alimentation et de terre situées en haut à gauche de l'appareil), puis serrer le presse-étoupe :



4. Connexion du câble d'alimentation : dénuder les fils, puis connecter les phases et le neutre au bornier d'alimentation en veillant à ce que tout le dénudage de chaque fil soit entier à travers chaque borne (longueur de dénudage 18mm).

Connexion du fil de terre : dénuder le câble et utiliser des cosses à œillets M5 pour connecter le câble de terre à la borne de terre située à gauche des bornes d'alimentation et serrer avec un couple de 2 Nm.

Le bornier interne apparaît comme suit :



Dispositifs différentiels résiduels

Pour garantir la conformité à la norme CEI 61851-1, l'installateur doit respecter certaines des exigences suivantes pendant la phase d'installation :

Protection externe

Le produit ne contient aucun dispositif de protection, mais est uniquement équipé d'un dispositif de surveillance du courant continu de 6 mA DC. Par conséquent, conformément à la norme CEI 61851-1, le dispositif doit être protégé en amont par des dispositifs à courant résiduel et des dispositifs magnétothermiques que l'installateur doit installer à l'extérieur. Le tableau suivant indique les types de commutateurs à choisir en fonction de la puissance de l'appareil :

	Wallbox 3.7kW	Wallbox 7.4kW	Wallbox 11kW	Wallbox 22kW
Interrupteur différentiel	RCD 2P Type A 25A 30mA	RCD 2P Type A 40A 30mA	RCD 4P Type A 25A 30mA	RCD 4P Type A 40A 30mA
Disjoncteur magnéto thermique	MCB 2P D20 10kA	MCB 2P D40 10kA	MCB 4P D20 10kA	MCB 4P D40 10kA



Vérifier que la tension nominale des disjoncteurs magnétothermiques et des disjoncteurs de courant résiduel sélectionnés est compatible avec la tension nominale du dispositif de charge.

En ce qui concerne la protection magnétothermique externe, la valeur I^2t du disjoncteur choisi ne doit pas dépasser 75000 A²s et ce même disjoncteur doit être conforme aux normes suivantes CEI 60947-2, CEI 60947-6-2 ou CEI 61009-1 ou avec les parties pertinentes de la norme CEI 60898 ou de la norme CEI 60269, tandis que s'agissant de la protection différentielle externe, le disjoncteur choisi doit être conforme à l'une des normes suivantes CEI 61008-1, CEI 61009-1, CEI 60947-2 et CEI 62423.

Limitations nationales en Italie et aux Pays-Bas

Toutes les versions du boîtier mural OPTIMEA Wallbox AC (versions SOCKET et CORD) sont équipées d'un contact normalement ouvert 3A 250V AC (schéma dans la section 3.9) programmé pour contrôler un dispositif de déverrouillage de l'élingue conformément à la section 8.1 de la norme CEI 61851-1. La section mentionnée indique qu'en Italie et en Hollande, pour les versions CORD et SOCKET T3A du boîtier mural OPTIMEA Wallbox AC, en plus des disjoncteurs de protection différentielle et magnétothermique, l'installateur doit également installer un dispositif externe supplémentaire (en le reliant à ce contact libre) capable d'interrompre l'alimentation du boîtier mural OPTIMEA Wallbox AC lorsqu'il se trouve dans un état de défaillance précis. Les dispositifs externes à utiliser à cette fin pourraient être des commandes de moteur à coupler au disjoncteur de courant résiduel ou aux bobines de déclenchement de dérivation ou tout autre dispositif compatible avec ce type de contact, tel que choisi par l'installateur.

Pour la version SOCKET T2 (et dans tous les autres pays), l'utilisation de ce dispositif supplémentaire n'est pas obligatoire, mais à la discrétion de l'installateur.

En résumé, pour la compatibilité avec la législation, il doit y avoir une distance de 3 mm entre les contacts dans l'air des relais internes (dégagement), la surveillance de ces relais et la présence d'un dispositif externe capable de couper le circuit en amont de la ligne d'alimentation.

La Wallbox doit donc être associée à l'installation d'un disjoncteur différentiel de type A associé à un disjoncteur magnéto-thermique qui se déclenche automatiquement par la Wallbox en cas de défaillance des relais internes.



Exemple d'installation

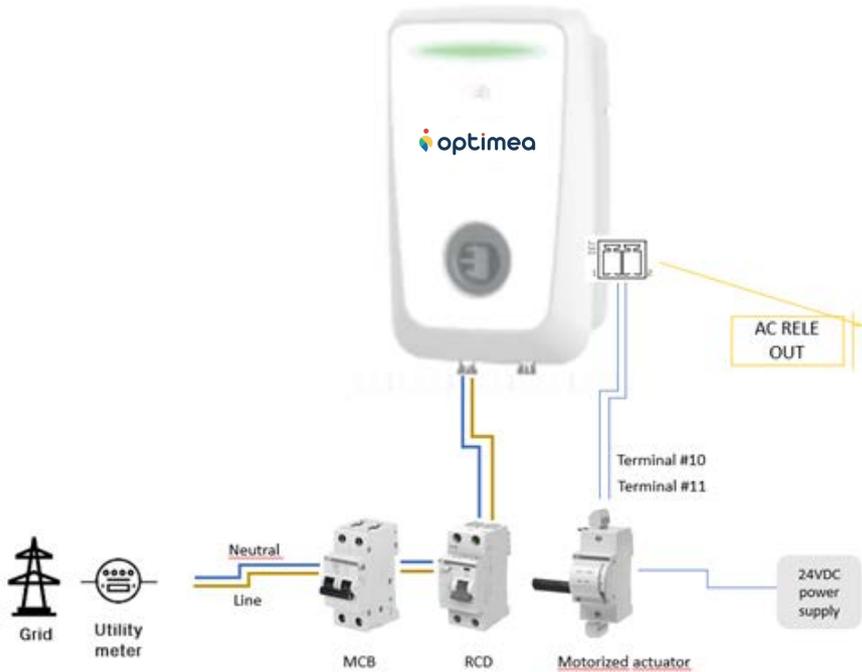
Exemple de disposition des protections externes MCB et RCD pour une installation type en monophasé de 3,7 KW et triphasé de 22KW.

Matériel à utiliser

	Wallbox 3.7kW	Wallbox 22kW
Disjoncteur magnéto-thermique (MCB)	<p>ABB S200 series S202M-D20</p> 	<p>ABB S200 series S204M-D40</p> 
Différentiel (RCD)	<p>ABB F200 series F202 A-25 / 0.03</p> 	<p>ABB F200 series F204 A-40 / 0.03</p> 
Actionneur motorisé pour disjoncteur différentiel	<p>ABB F2C-CM</p> 	
Alimentation 24VDC pour actionneur	<p>Alimentation sur rail DIN 24 VDC</p>	

Schéma de connexion

La figure suivante montre un exemple de connexion d'appareils électromécaniques pour l'installation en monophasé de 3,7KW.



Connexion des câbles de communication

Pendant l'installation, empêcher la connexion électrique de l'alimentation électrique ; toute la zone de travail doit être correctement marquée et seul du personnel qualifié et autorisé peut y accéder.

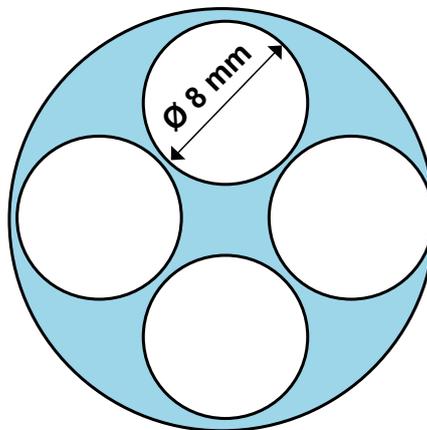
L'alimentation électrique de l'équipement doit rester éteinte tout au long de cette étape. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Les différentes versions du boîtier mural OPTIMEA Wallbox AC sont équipées des fonctions de connectivité suivantes :

OPTIMEA Wallbox AC	Stand Alone	Inverter Net	Future Net
RS485 (x 2)	X	X	X
RFID	X	X	X
BLE	X	X	X
Contact pour le dispositif d'arrêt à distance	X	X	X
3G/4G			X
Ethernet			X
Wifi			X

1. Les cordons de communication doivent être insérés dans le presse-étoupe de droite situé au bas de l'appareil. Avant d'insérer des cordons de communication, le joint champignon présent doit être retiré. Toutefois, si aucun cordon de communication ne doit être utilisé, le joint champignon ne doit pas être retiré.

2. Une fois le joint champignon retiré, le joint à 4 trous fourni doit être inséré dans le presse-étoupe. Le joint aura 4 trous qui peuvent être utilisés pour passer les cordons de communication. Assurez-vous d'utiliser des cordons adaptés à la section des trous : le diamètre de la section du trou est de 8mm et tous les cordons utilisés doivent être de telles dimensions pour assurer une étanchéité correcte et garantir la protection IP.



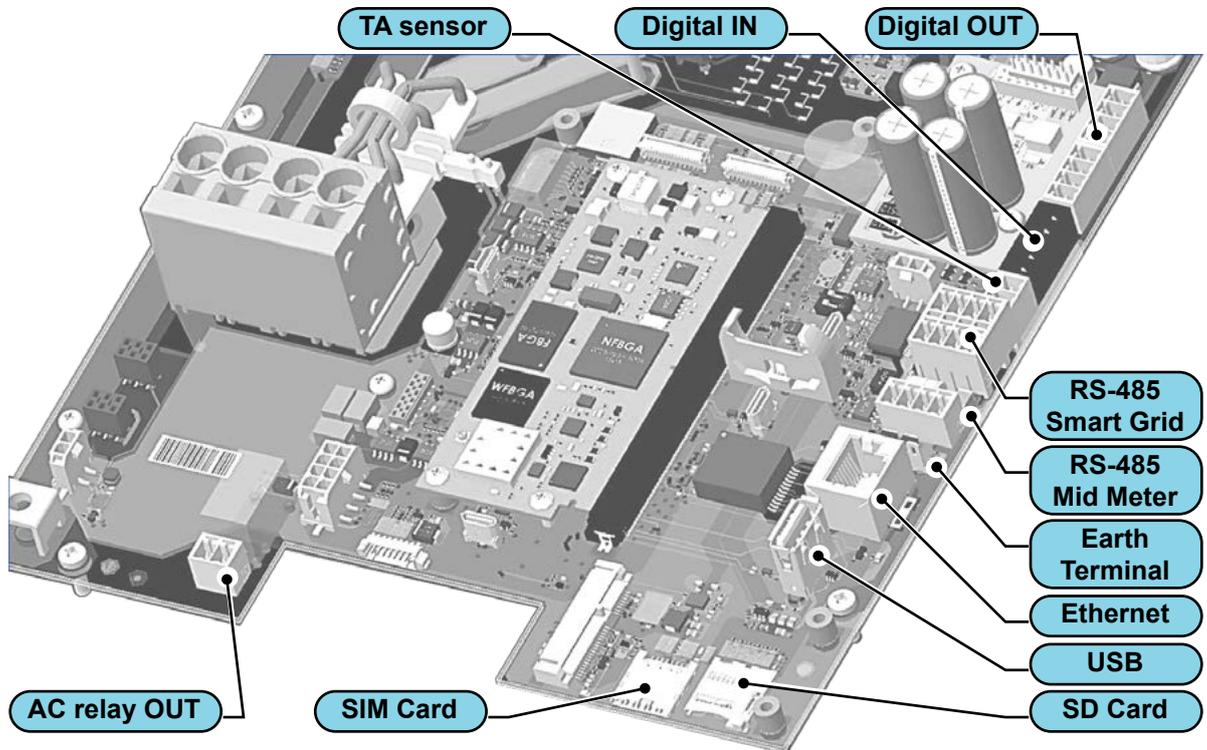
3. Une fois que le cordon choisi a été inséré dans l'un des trous disponibles, tirez-le sur une longueur qui atteint la partie de l'appareil où se trouve le port de communication que vous voulez utiliser, en laissant un peu d'espace. Répétez l'action pour tous les cordons de communication que vous souhaitez installer

4. Les trous qui ne sont pas utilisés doivent être fermés à l'aide des bouchons blancs fournis pour assurer la protection IP.

5. Serrez le presse-étoupe

6. Insérez les connecteurs souhaités dans les ports de communication choisis. Le diagramme suivant montre les ports de communication disponibles sur la carte de l'appareil.

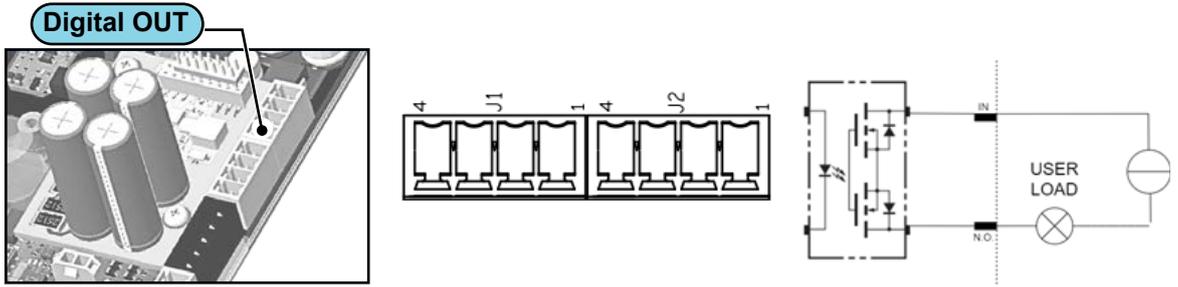
Description des ports



Le tableau suivant récapitule les ports disponibles pour l'utilisateur :

Type	Port	Description	Stand Alone Inverter Net	Future Net
I/O	Sorties digitales opto-isolées	Contact sec normalement ouvert	3 x	4 x
	Entrée digitale	Entrée digitale		5 x
	AC RELAY OUT	Relais de sortie pour contact sec normalement ouvert jusqu'à 250VAC, 3 Ampère		1 x
Communication	RS-485 SMART GRID	RS485 Modbus pour communication Maître-Esclave ou communication avec le REACT 2		1 x
	RS-485 MID METER	RS485 Modbus pour compteur MID externe		1 x
	ETHERNET	Ethernet Gigabit	-	1 x
Storage	USB	Port USB 2.0	-	1 x
	SD CARD	Emplacement carte SD	-	1 x
Others	SIM CARD	Emplacement carte SIM	-	1 x
	TA	Capteur ampérométrique pour limitation de puissance en monophasée	1 x	1 x

Sorties digitales opto-isolées



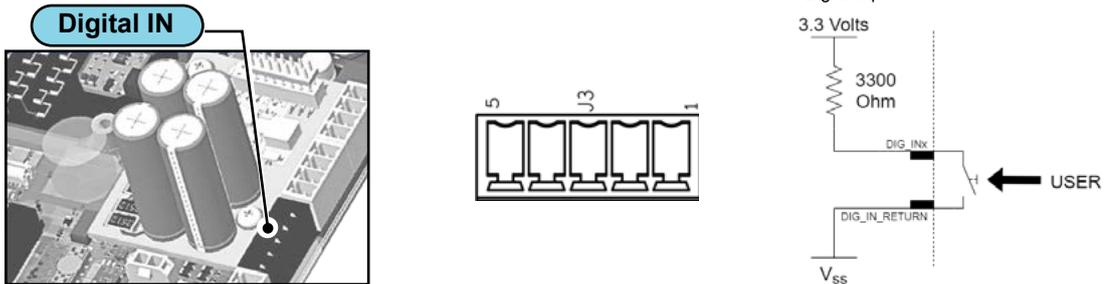
Caractéristiques

Technologie	OptoMOS
Tension maximale	48 VDC / 48 VAC-peak
Intensité maximale	1.3 Amps
Connecteur	2 x PHOENIX CONTACT 1843622

Broches

J1-1	OUT1_IN
J1-2	OUT1_NO
J1-3	OUT2_IN
J1-4	OUT2_NO
J2-1	OUT3_IN
J2-2	OUT3_NO
J2-3	OUT4_IN
J2-4	OUT4_NO

Entrées numériques



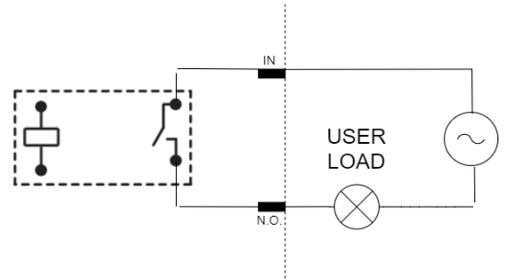
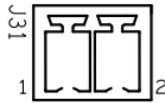
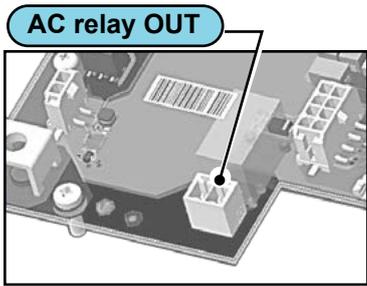
Caractéristiques

Pull-up interne	3300 Ohm
Tension maximale plicable	3.3 VDC
Connecteur	PHOENIX CONTACT 1843635

Broches

1	DIG_IN_RETURN
2	DIG_IN1
3	DIG_IN2
4	DIG_IN3
5	DIG_IN4

AC Relay OUT



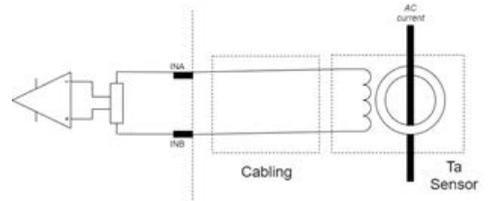
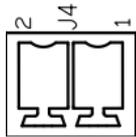
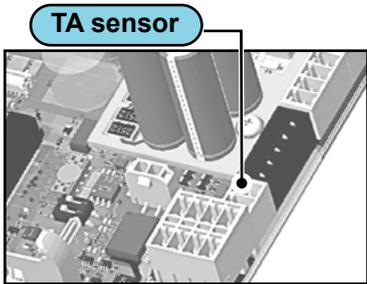
Caractéristiques

Technologie	Relay
Tension maximale	250 VAC / 30 VDC
Intensité maximale	3 Amps
Connecteur	PHOENIX CONTACT 1803426

Broches

1	OUT1_IN
2	OUT1_NO

Capteur de courant



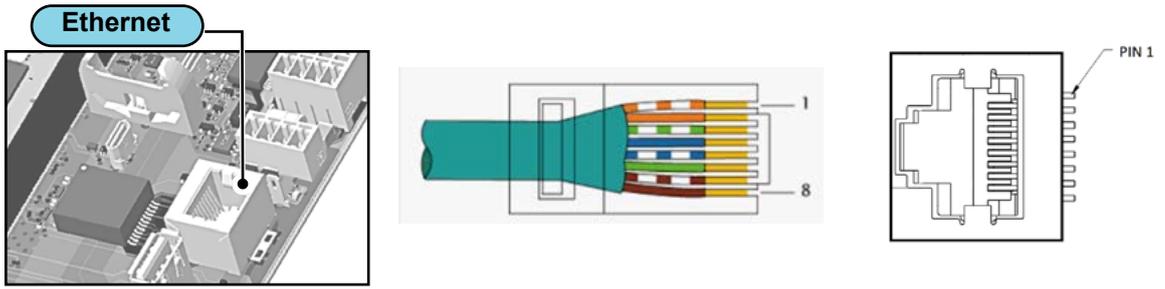
Caractéristiques

Connecteur	PHOENIX CONTACT 1803426
------------	-------------------------

Broches

1	INA
2	INB

Ethernet Gigabit



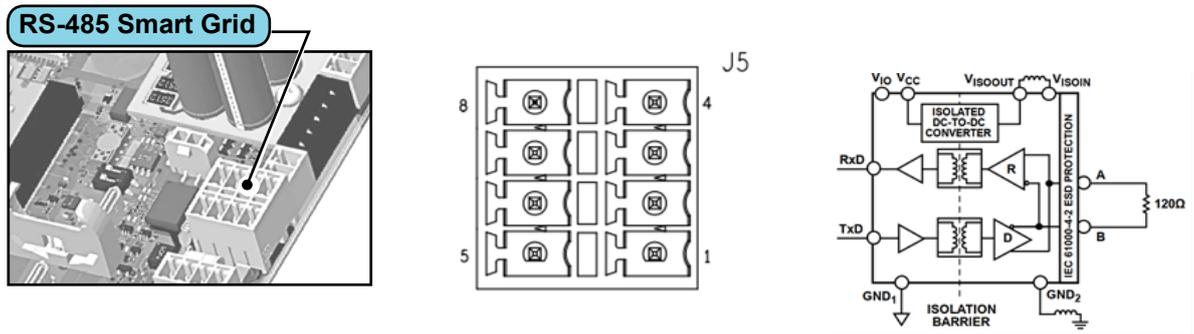
Caractéristiques

Type	10BASE-T, 100BASE-TX (Fast Ethernet), 1000BASE-T (Gigabit)
Spécification de câble	CAT6 ou supérieur (avec des câbles CAT6, la vitesse peut être limitée dans les applications Gigabit)
Blindage du câble	SF/UTP : Blindage avec tresse métallique sur l'ensemble du câble, pas de blindage sur les paires de câbles individuelles SF/FTP : Double blindage avec tresse métallique sur l'ensemble de câbles et paires individuelles blindées individuellement (de préférence).
Type de prise	RJ45 avec blindage métallique
Longueur de connexion maximale	100m maximum
Blindage de mise à la terre	Une mise à la terre correcte nécessite de connecter le blindage du câble Ethernet à la terre des deux côtés. Ceci est fait par à l'aide de câbles blindés avec fiches RJ45 métalliques blindées.

Broches

	1000BT LAN	100BT LAN
1	BIDIR_DA+	TX+
2	BIDIR_DA-	TX-
3	BIDIR_DB+	RX +
4	BIDIR_DC+	
5	BIDIR_DC-	
6	BIDIR_DB-	RX-
7	BIDIR_DD+	
8	BIDIR_DD-	

RS-485 Smart Grid



Caractéristiques

Isolement	≤ 3kV RMS
Terminaison	120 Ω (integrated and selectable)
Protocole	Modbus
Connecteur	PHOENIX CONTACT 1952995
Connecteur appairage	PHOENIX CONTACT 1952283

Broches

1	DATA_B - Negative Data *
2	DATA_A - Positive Data *
3	RTN - Signal Ground
4	SHIELD - Bus Cable Shield
5	DATA_B - Negative Data *
6	DATA_A - Positive Data *
7	RTN - Signal Ground
8	SHIELD - Bus Cable Shielding

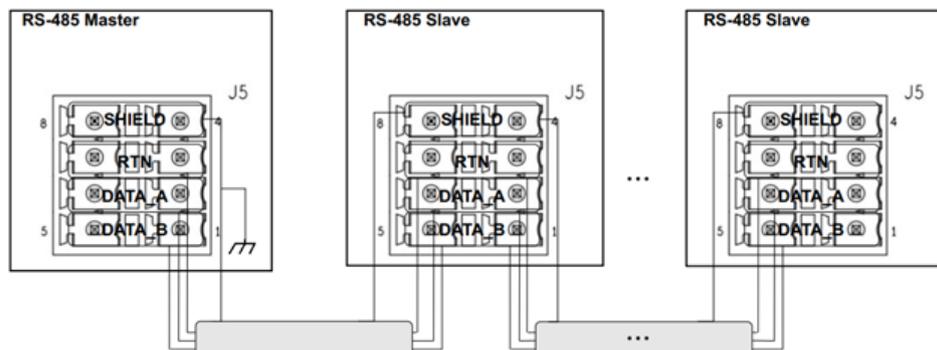
Terminaison de Bus

Une terminaison de bus est nécessaire pour éviter les réflexions de signal à l'extrémité du bus. Le bus doit être terminé avec 120 Ω aux deux extrémités (c'est-à-dire près du premier et du dernier nœud de la chaîne).

Chaque appareil est équipé d'un circuit pour activer/désactiver automatiquement la terminaison de bus, sélectionnable à partir du microcontrôleur.

Connexion en guirlande

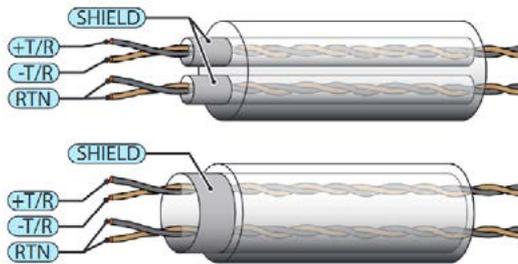
Ce port de communication RS-485 dispose d'un connecteur qui permet une connexion Daisy Chain.



Il est important que le blindage du câble de communication se rapporte à la terre en un seul point, au premier nœud de la chaîne en guirlande. Pour toutes les connexions ultérieures, la continuité métallique du câble est garantie par le point de connexion appelé SHIELD sur le connecteur.

Spécifications de câblage

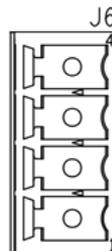
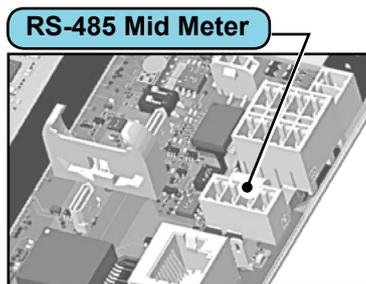
Type de câble	AWG	Impédance	Tension de fonctionnement	Température de fonctionnement
Blindé	22 - 24	120 Ohm	≥ 300 V	-20 ... +60 °C



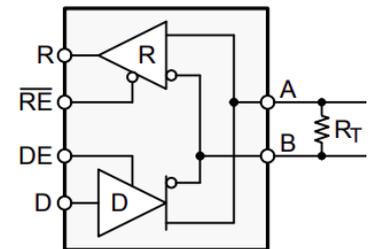
La continuité métallique du blindage doit être garantie le long de la ligne de communication, qui doit être mise à la terre à un point unique.

Il est recommandé de ne pas dépasser une longueur de 1000m pour la ligne de communication.

RS-485 Mid Meter



Type / schéma d'application :
Port de communication RS-485 non isolé



Caractéristiques

Terminaison	120 Ω (integrated)
Protocole	Modbus
Connecteur	PHOENIX CONTACT 1843622

Broches

1	DATA_B - Negative Data *
2	DATA_A - Positive Data *
3	RTN - Signal Ground
4	SHIELD - Bus Cable Shield

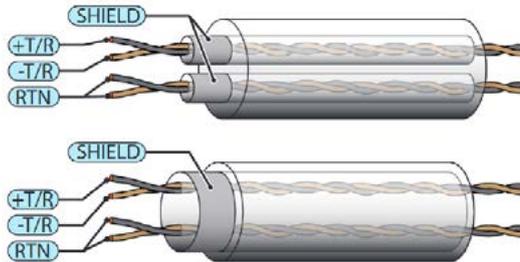
Terminaison de Bus

Une terminaison de bus est nécessaire pour éviter les réflexions de signal à l'extrémité du bus. Le bus doit être terminé avec 120 Ω aux deux extrémités (c'est-à-dire près du premier et du dernier nœud de la chaîne).

Le Bus est terminé côté Wall-Box par une résistance de 120 Ω .

Connection requirements

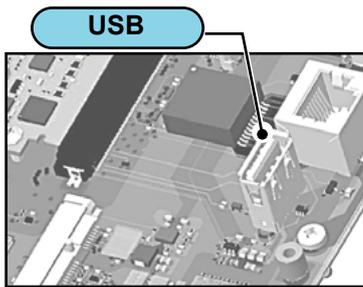
Type de câble	AWG	Impédance	Tension de fonctionnement	Température de fonctionnement
Blindé	22 - 24	120 Ohm	≥300 V	-20 ... +60 °C



La continuité métallique du blindage doit être garantie le long de la ligne de communication, qui doit être mise à la terre à un point unique.

Il est recommandé de ne pas dépasser une longueur de 1000m pour la ligne de communication.

USB



Caractéristiques

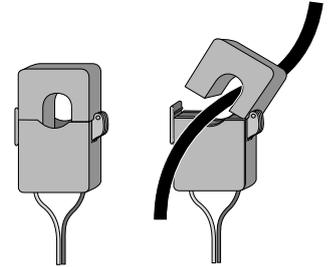
Type / schéma d'application	Uniquement disponible dans la version Future Net. Connecteur USB de type A
Puissance de sortie maximale disponible	500mA@5V (USB 2.0)

Gestion dynamique de la puissance

Dynamic Power Management ou DPM est une fonction qui ajuste l'énergie de charge en fonction de l'énergie disponible. La fonction DPM est disponible dans la configuration MONOPHASÉE et est particulièrement utile dans les applications résidentielles.

Il est possible d'activer/désactiver la fonction via l'application "MyFIMERWallbox" et, si activée, de définir la limite de courant maximale à laquelle la fonction effectue la régulation ("DPM current Limit").

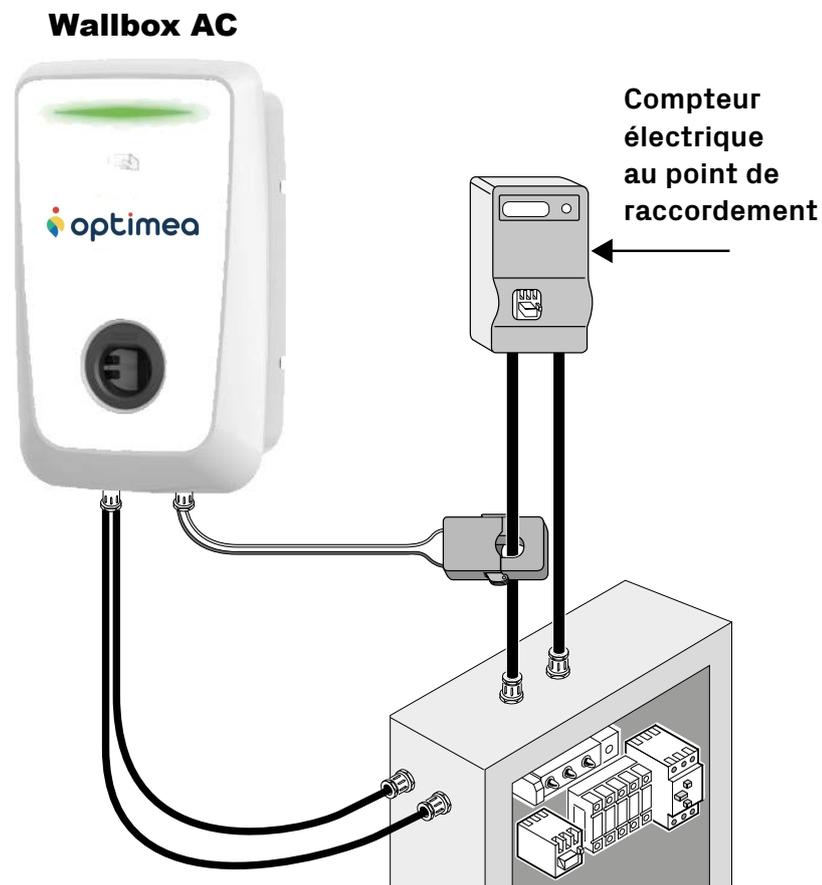
L'installation du capteur approprié est nécessaire pour activer la fonction.



Installation du capteur de courant TA

Pour utiliser la fonction de gestion dynamique de la puissance, un capteur doit être installé en aval du compteur électrique. Basé sur le courant mesuré par le capteur, la Wallbox calcule l'énergie absorbée par l'utilisateur et module le courant de charge du véhicule électrique afin d'éviter les coupures de courant.

Le schéma de connexion est illustré sur la figure.



Exigences de connexion

- Le capteur est livré pré-câblé avec 1,5 mètre de fil tressé.
- Prolonger si nécessaire ; la longueur maximale recommandée est de 25 mètres.
- Connectez-vous à la Wallbox à l'aide de le connecteur fourni. Il n'y a aucune exigence de polarité dans la connexion.
- Utilisez un câble bipolaire torsadé, fil AWG 22, UL1007 (ou équivalent).
- Acheminez le câble de connexion entre le capteur et la Wallbox à l'écart des câbles d'alimentation et d'autres sources de potentielles interférences.



Le capteur DPM doit être installé par un technicien professionnel qualifié conformément aux réglementations locales.



Opérations de fermeture et alimentation électrique

Durant cette phase, empêcher le branchement électrique de l'alimentation électrique ; toute la zone de travail doit être correctement marquée et seul du personnel qualifié et autorisé peut y accéder.

L'équipement ne peut être mis sous tension qu'une fois cette étape terminée.

Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures corporelles graves, des dommages matériels et même la mort.

1. Placer le capot avant sur le corps du produit
2. Vérifier la bonne connexion de l'alimentation électrique (L1-L2-L3-N-PE) en s'assurant que les positions respectives des phases et du neutre dans le connecteur principal respectent la sérigraphie et que la protection de terre est correctement connectée à son terminal dédié
3. À l'aide des 10 vis 14x40 initialement laissées de côté lors du déballage, fixer le capot avant sur le corps arrière du dispositif avec un couple de serrage de 2,3 Nm. S'il n'y a pas assez d'espace pour le vissage, utiliser un tournevis plus court.



4. Une fois le dispositif fermé, vous pouvez le mettre sous tension en activant le système d'alimentation en amont.
5. Une fois mis sous tension, l'appareil effectue plusieurs cycles de vérification des composants internes avant de passer à un état où la LED avant est allumée en VERT permanent, ce qui indique que l'appareil est prêt à être utilisé.

Premier démarrage et configuration



Les produits OPTIMEA sont configurés en usine avant livraison selon les informations fournies par le client.

Au moment de l'achat, tous les clients ou utilisateurs doivent fournir des renseignements sur la configuration et les caractéristiques électriques requises du réseau auquel la borne sera raccordée.

OPTIMEA considère que les informations fournies au moment de l'achat sont définitives et, par conséquent, toute modification de configuration ou toute autre action nécessaire qui n'a pas été convenue ou définie au moment de l'achat ne sera pas incluse dans la garantie.

Pour toutes ces raisons, une fois que la procédure susmentionnée a été scrupuleusement exécutée par un personnel technique qualifié, le dispositif peut être considéré comme prêt pour sa première utilisation.

Comportement de la LED

Comportement de la LED lors de la mise sous tension de l'appareil

A la mise sous tension de l'appareil (démarrage), la LED effectue la séquence décrite ci-dessous pendant environ 10 secondes :

1. Voyant **BLANC** 
2. Voyant **VERT** 
3. Voyant **BLEU** 
4. Voyant **ROUGE** 
5. Reprend à partir du point 2 (Voyant VERT) 

Comportement de la LED pendant le fonctionnement

Une fois le cycle de démarrage terminé, la LED peut afficher les couleurs suivantes :

LED	État	Description	Stand Alone Inverter Net	Future Net
Voyant vert fixe	SCKx_LED_STDBYREADYTOUSE	Prêt à charger	x	x
Voyant bleu fixe	SCKx_LED_CHARGESTATUS	Relais fermés. Véhicule qui ne charge pas (Consommation électrique du véhicule électrique en dessous du seuil minimum).	x	x
Voyant bleu clignotant		Relais fermés. Recharge du véhicule.	x	x
Voyant rouge fixe	SCKx_LED_ONALARM	"Panne d'entrée AC (l'alimentation secteur n'est pas présente et alimentation de secours activée)"	x	x
Voyant rouge clignotant	SCKx_LED_NOTREADY	Erreur	x	x
Voyant Bleu/Vert clignotant	SCKx_LED_STDBYREADY-TOUSE_WAIT_CARD	En attente de carte (Liste blanche RFID interne)	x	x
		En attente de carte (OCPP)		x
Voyant Bleu/Vert clignotant	SCKx_LED_STDBYREADY-TOUSE_WAIT_OCPP	En attente de validation de la carte OCPP		x
Blue/green flashing	SCKx_LED_STDBYREADY-TOUSE__OCPP_END	Fin de la transition de charge OCPP		x

Mode d'emploi

Les images ci-dessous sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent ne pas afficher tous les composants internes installés dans le produit.

Opérations préalables à la recharge



Tout au long du processus de recharge, NE RETIREZ PAS le connecteur de charge du véhicule électrique. Retirez le connecteur de charge du véhicule seulement lorsque le chargement est terminé. Le retrait du connecteur de charge du véhicule pendant le processus de charge peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

Avant de commencer une nouvelle session de recharge :

- S'assurer que le produit et ses connecteurs sont parfaitement intacts, secs et exempts d'impuretés
- Ne pas insérer de doigts ou d'objets dans la prise
- S'assurer que le produit n'est pas et n'a pas été exposé à des sources de chaleur ou à des substances explosives ou inflammables.
- S'assurer que le véhicule électrique est compatible avec les caractéristiques techniques du produit
- Ne pas utiliser d'adaptateurs ou d'extensions non spécifiés par le fabricant car ils peuvent endommager le produit et créer un risque de blessure pour l'utilisateur
- Aucun adaptateur de véhicule ne doit être utilisé pour connecter un connecteur à une prise de véhicule
- Les adaptateurs entre la prise et la fiche du véhicule ne peuvent être utilisés que lorsqu'ils sont spécifiquement désignés et homologués par le constructeur du véhicule ou le constructeur de l'équipement électrique du véhicule et conformément aux exigences nationales. Ces adaptateurs doivent toutefois être conformes aux prescriptions de la norme CEI 61851-1 et d'autres normes applicables à la fois à la fiche et à la prise de l'adaptateur. Les adaptateurs doivent en tout état de cause être marqués avec des indications spécifiques d'utilisation autorisées par le fabricant (par ex. CEI 62196)

Opérations de recharge

Trois types de charge sont disponibles, dont l'un nécessite une authentification à distance :

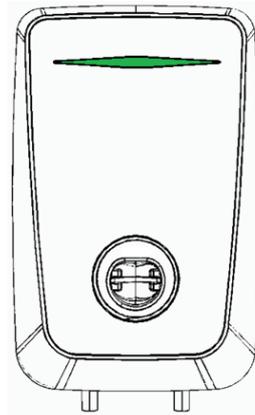
- **Plug&Charge** : Dans ce mode, la Wallbox ne nécessite aucune autorisation pour démarrer la charge. Une fois connectée au véhicule électrique, la charge commence.
- **Avec authentification (locale)** : Dans ce mode, la charge est initiée « localement » grâce à l'utilisation de cartes ou tags RFID. Dans ce cas, la gestion est déléguée à une "liste blanche", stockée en permanence dans la mémoire de la Wallbox, qui contient la liste des badges capables d'effectuer la charge.
- **Avec authentification à distance** : Dans ce mode, la charge est lancée "à distance" et doit être déverrouillée par un Centre de Service OCPP connecté à la Wallbox (modèle Future Net) via une infrastructure de données Internet.

La disponibilité des différents modes de recharge dépend du modèle de Wallbox :

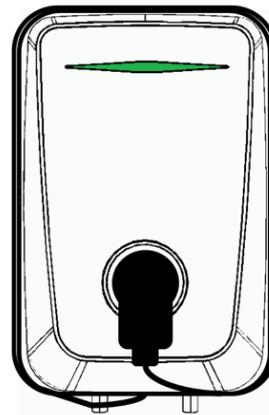
Type de charge	Stand Alone	Inverter Net	Future Net
Plug&Charge (sans authentification)	X	X	
Authentification locale (liste blanche RFID)	X	X	
Authentification à distance (centre de service)			X

Charge Plug&Charge

1. La LED **VERTE**  fixe indique que l'appareil est prêt à être chargé.

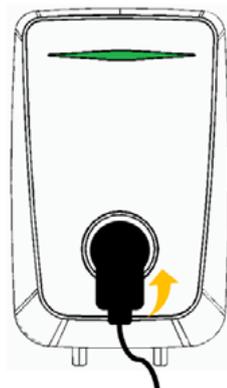


Socket

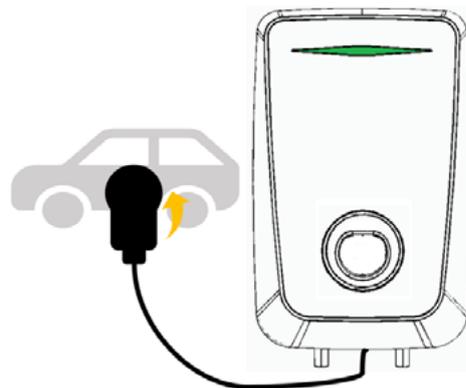


Cable

2. Insérez le câble de charge dans la prise disponible sur la version SOCKET de l'appareil, jusqu'à ce que le connecteur soit complètement engagé. Dans les versions CABLE, insérez le connecteur (déjà fixé à l'appareil) dans la prise du véhicule.



Prise

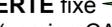


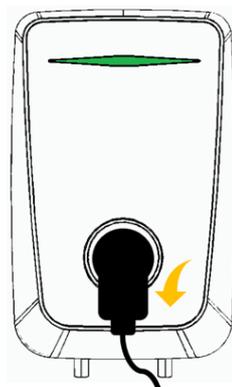
Cable

3. L'appareil verrouille le câble pendant toute la phase de charge (version SOCKET uniquement), et la LED reste allumée en **VERT** fixe  jusqu'à ce que le véhicule donne son accord.

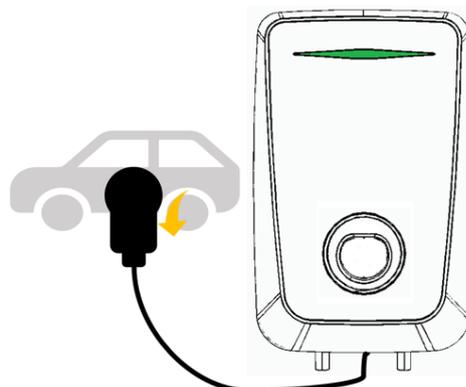
4. La session de charge commence, la LED devient **BLEUE**  et clignote pour signaler le transfert d'énergie.

5. Une fois la charge terminée (batterie chargée), l'appareil déverrouille la prise utilisée (version SOCKET).

6. La LED redevient **VERTE** fixe  et il est alors possible d'extraire le câble du produit (version SOCKET) ou du véhicule électrique (version CABLE).



Prise



Cable



Interruption de la charge Plug&Charge

Si l'utilisateur souhaite terminer le processus de charge avant que la batterie ne soit complètement chargée, il doit l'interrompre en commandant la fin de session depuis le véhicule électrique.

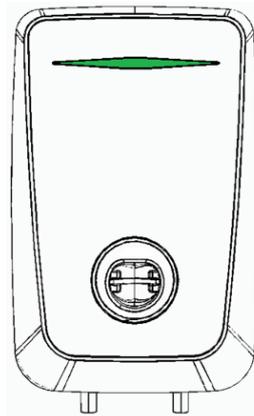
Le véhicule communiquera la fin de la session de charge à l'appareil qui déverrouillera la prise en cours d'utilisation (version SOCKET).

En cas de coupure de courant pendant la session de charge, l'appareil est capable de déverrouiller la prise et de permettre au câble d'être retiré (version SOCKET).

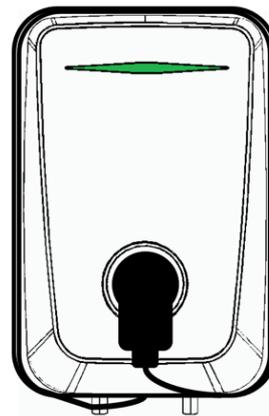
Charge avec authentification RFiD

Les appareils des versions **Stand Alone** et **Inverter Net** sont équipés d'un lecteur RFiD pour permettre la recharge déverrouillée uniquement par les utilisateurs qui y sont autorisés car ils disposent d'un badge RFiD USER dédiée (carte). Pour utiliser la RFiD MASTER tag (carte) fournie dans la boîte, il est nécessaire d'enregistrer tous les badges USER RFiD qui seront autorisés pour recharge (voir **opérations RFiD TAG**).

1. La LED **VERTE** fixe  indique que l'appareil est prêt à être chargé.

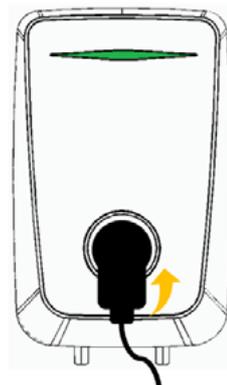


Prise

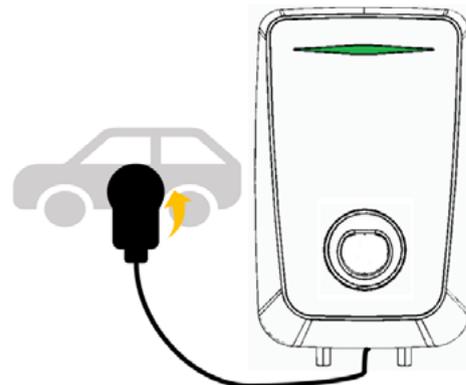


Cable

2. Insérez la fiche du câble de charge dans la prise disponible sur l'appareil jusqu'à ce qu'elle soit complètement engagée ou, pour la version **CABLE**, insérez la fiche (déjà attachée à l'appareil) dans la prise du véhicule électrique.



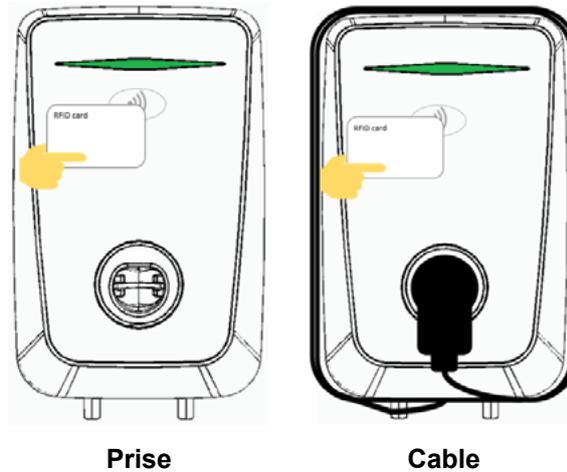
Prise



Cable

3. La LED commence à clignoter alternativement du **VERT**  au **BLEU** .

4. Faites glisser le badge USER RFID sur la zone désignée :

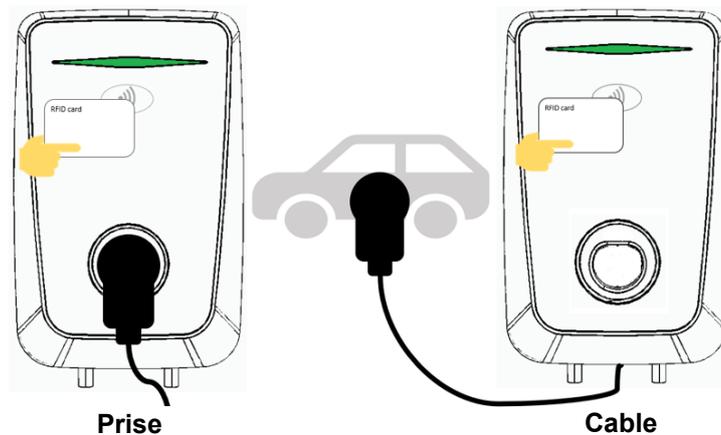


5. Si le badge n'est pas valide, la LED clignote en **ROUGE**  (impossible de démarrer la charge). Dans le cas contraire, la LED clignote en **BLANC**  pour indiquer une authentification réussie.

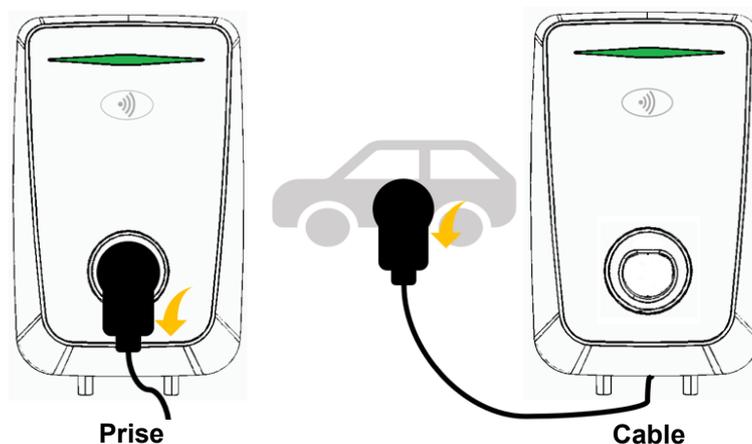
6. L'appareil bloquera le câble pendant toute la phase de charge (uniquement pour la version SOCKET), et la LED reste **VERT**  fixe jusqu'à ce que le véhicule donne son accord.

7. La session de charge commence, la LED devient **BLEUE**  et clignote pour signaler le transfert d'énergie.

8. Lorsque la charge est terminée (batterie chargée), la LED redevient **VERTE** . L'utilisateur doit passer la carte RFID USER sur la zone désignée pour permettre le déverrouillage de la prise utilisée (version SOCKET) et dans tous les cas pour terminer la session de charge :



9. Il est alors possible de retirer le câble de charge de l'appareil (version SOCKET) ou du véhicule électrique (Version CABLE):

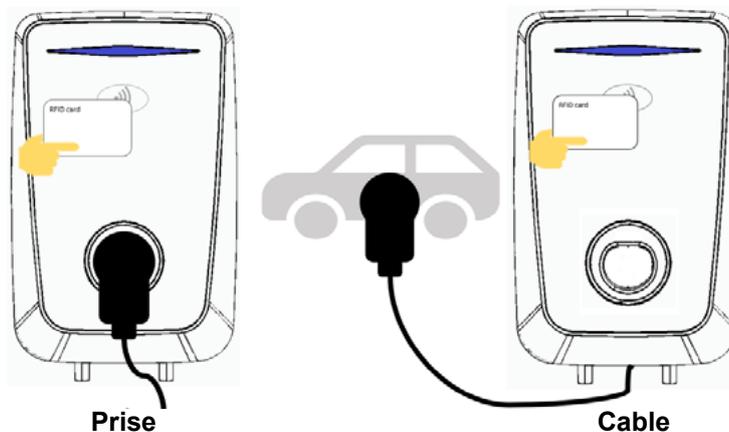


10. Le produit revient à son état initial, prêt pour une nouvelle session de charge.

Interrompre la charge avec l'authentification RFID

Si l'utilisateur souhaite interrompre la session de charge avant que la batterie ne soit complètement chargée, il est nécessaire de suivre les instructions ci-dessous :

1. Faites glisser la carte USER RFID sur la zone désignée pour mettre fin à la session de charge.



2. Si la carte est identifiée avec succès, le voyant LED clignote en **BLANC** .

La LED passe au **VERT** fixe  pour signaler l'interruption.

Si la carte est invalide, la LED clignote en **ROUGE**  et la charge n'est pas interrompue.

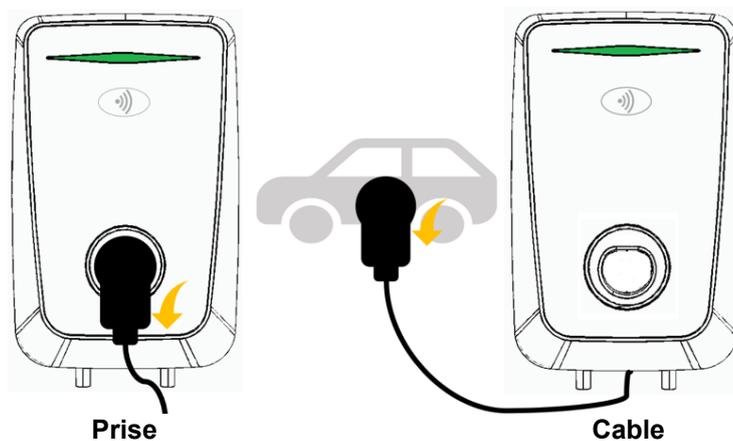
Dans tous les cas, pour libérer complètement le véhicule, il est nécessaire de déverrouiller la ou les prises en utilisant la commande du véhicule.

En effet, la prise côté Wallbox reste verrouillée tant que la prise côté véhicule n'est pas déverrouillée.



Dans tous les cas, pour libérer complètement le véhicule, il est nécessaire de déverrouiller la ou les prises en utilisant les commandes du véhicule.

En effet, la prise côté Wallbox reste verrouillée tant que la prise côté véhicule n'est pas déverrouillée.

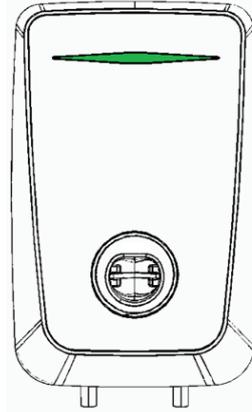


3. L'appareil revient à son état initial, prêt pour une nouvelle session de charge.

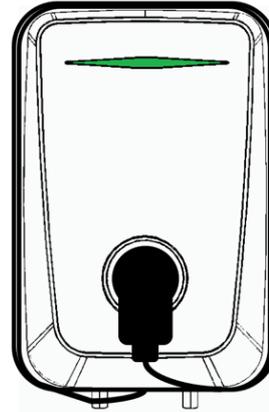
Chargement via RFID et Centre de Service OCPP (modèle Future Net uniquement)

Dans ce mode, la session de charge est démarrée via un badge RFID, mais le badge lui-même est activé à distance par le centre de service avant de commencer la charge proprement dite.

1. La LED **VERTE**  fixe indique que l'appareil est prêt à charger.

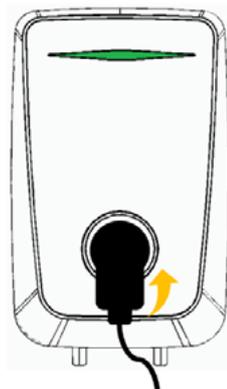


Prise

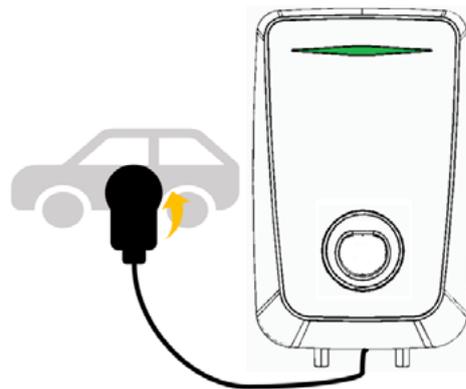


Cable

2. Insérez la fiche du câble de charge dans la prise disponible sur l'appareil jusqu'à ce qu'elle soit complètement engagée ou, pour les versions CABLE, insérez la fiche (déjà attachée à l'appareil) dans la prise du véhicule électrique.



Prise



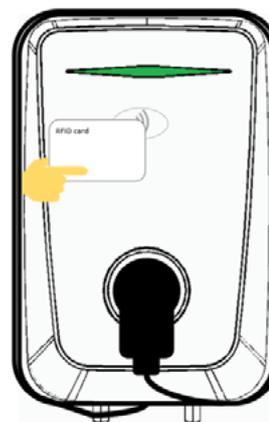
Cable

3. La LED commence à clignoter alternativement du **VERT**  au **BLEU** .

4. Faites glisser le badge USER RFID sur la zone désignée :



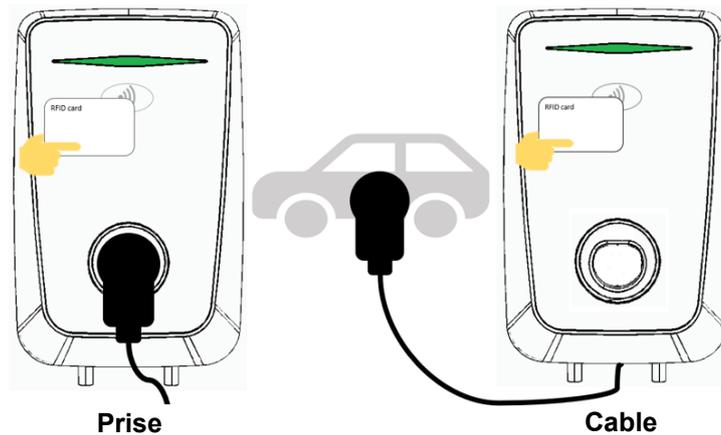
Socket



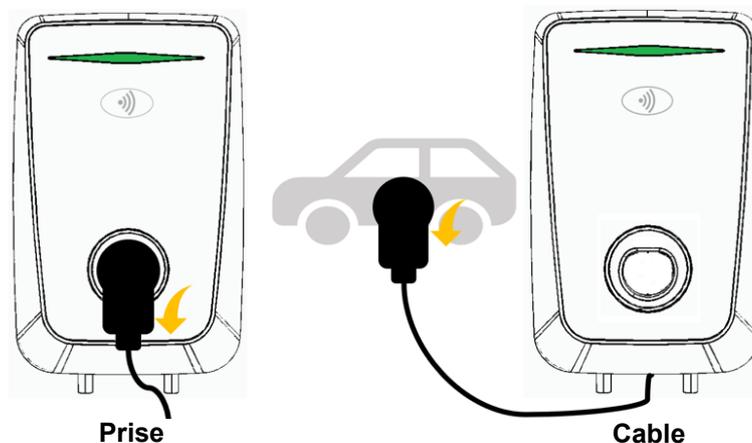
Cable

5. La LED commence à clignoter alternativement du **VIOLET**  au **VERT**  en attendant que la carte soit activée à distance.

6. Si la carte n'est pas validée par le Centre de Service, le voyant LED clignote en **ROUGE**  (impossible de démarrer la charge). Dans le cas contraire, la LED clignote en **BLANC**  pour indiquer une authentification réussie.
7. L'appareil verrouille le câble pendant toute la phase de charge (version SOCKET), et la LED reste **VERT** fixe  jusqu'à ce que le véhicule donne son accord.
8. La session de charge commence, la LED devient **BLEUE**  et clignote pour signaler le transfert d'énergie.
9. Lorsque la charge est terminée (batterie chargée), la LED redevient **VERTE** . L'utilisateur doit passer la carte USER RFID sur la zone désignée pour permettre le déverrouillage de la prise utilisée (version SOCKET) et dans tous les cas pour mettre fin à la session de charge :



10. Il est alors possible de retirer le câble de charge de l'appareil (version SOCKET) ou du véhicule électrique (version CABLE):



11. Le produit revient à son état initial, prêt pour une nouvelle session de charge.

Recharge à distance via Centre de Service OCPP (modèle Future Net uniquement)

Dans ce mode, la session de charge est gérée entièrement à distance par le Centre de Service, qui active l'alimentation de l'équipement. Une fois la borne de recharge activée, la procédure pour activer la recharge est la même que dans le mode Plug&Charge.

Contrairement au mode Plug & Charge, une fois la session terminée, une charge ne peut pas être activée sans être autorisée à nouveau.



Gestion de badge RFI

Voici une description des opérations pouvant être effectuées par l'assistance (service) ou par le propriétaire de l'appareil utilisant l'interface RFI et l'interface utilisateur LED / Buzzer sur le panneau avant de l'appareil, afin de s'enregistrer, vérifier ou supprimer les badges USER RFI associés aux personnes autorisées à accéder aux services de la Wallbox.

Les opérations possibles sont l'enregistrement, la suppression et la vérification de l'état du badge de l'utilisateur. Le mode "service" peut être accessible à l'aide d'un badge spécial "RFI MASTER" fourni avec l'appareil.

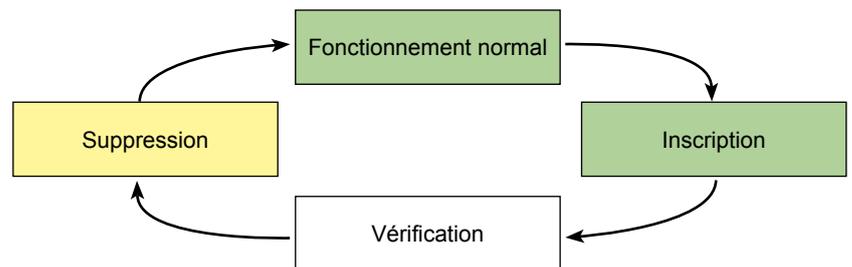
Il y a une liste d'utilisateurs "Liste Blanche" à l'intérieur de la machine où il est possible d'enregistrer jusqu'à 255 badges utilisateurs, dont chacun est autorisé à charger.

Le mode service accessible via « RFI MASTER » comporte trois modes :

- Enregistrement TAG (Badge)
- Vérification TAG (Badge)
- Suppression TAG (Badge)

La transition entre les trois modes est séquentielle, et déclenchée par la proximité du Badge « RFI MASTER ». En supposant que l'on parte du mode de fonctionnement "normal", la Wallbox passe par les différents modes dans l'ordre suivant à chaque fois que le badge "RFI MASTER" est glissé :

Fonctionnement normal → Enregistrement Badge → Vérification Badge → Suppression Badge → Fonctionnement normal



Si un badge n'est pas glissé, le système revient à l'état de fonctionnement normal après 60 secondes.

Indication d'état de veille (IDLE)

Dans l'état de fonctionnement IDLE, la lumière LED est un **VERT** fixe .

Il s'agit de l'état normal de l'appareil lorsque le véhicule n'est pas en charge.

Enregistrement de Badge

Le mode d'enregistrement est indiqué par le clignotement de la **LED VERTE** .

Pour entrer dans le mode d'enregistrement à partir de l'état inactif, les étapes sont les suivantes :

- Présenter la carte « RFID MASTER ». La LED commence à clignoter à une fréquence d'environ une demi-seconde.
- Retirez ensuite la carte « RFID MASTER », la LED continue de clignoter comme à l'étape précédente.
- Il est maintenant possible d'enregistrer les badges utilisateurs. En présentant à nouveau le "RFID MASTER", l'appareil passe en Mode vérification TAG (Badge) (voir paragraphe suivant)

Enregistrement réussi : Présentez le badge de l'utilisateur à enregistrer. En cas de succès, la LED s'allumera en **BLANC** .

Lorsque le badge utilisateur est retiré, la LED repasse au **VERT**  **clignotant**. Procédez de la même manière pour ajouter d'autres badges utilisateurs.

Échec de l'enregistrement (Badge non reconnu ou liste blanche pleine) : si l'enregistrement du badge échoue, la LED émettra un **feu ROUGE**  **fixe**.

L'enregistrement échoue si la carte n'est pas correctement reconnue ou si la "Liste blanche" a atteint sa capacité maximale, auquel cas, aucune autre carte ne peut être ajoutée.

Une fois le badge utilisateur supprimé, la LED recommence à clignoter en **VERT** .

Quitter le mode d'enregistrement : Pour quitter le mode d'enregistrement de badge et revenir au mode inactif, attendez 60 secondes ou faites glisser plusieurs fois le badge « RFID MASTER ». À chaque balayage, la lumière LED clignotera d'abord en **BLANC** , puis **JAUNE**  puis il reviendra au **VERT**  fixe pour signaler le retour à l'état de veille.

Vérification de Badge

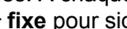
Le mode de vérification est indiqué par le **clignotement** de la LED **BLANCHE** .

Pour entrer en mode vérification, à partir de l'état de veille, les étapes sont les suivantes :

- Présenter la carte « RFID MASTER ». La LED commence à clignoter en **VERT**  à une fréquence d'environ une demi-seconde.
- Présentez à nouveau la carte « RFID MASTER ». La LED deviendra **BLANCHE** , et clignotera à un rythme d'environ une demi-seconde.
- Il est maintenant possible de vérifier les badges utilisateurs, ou, en présentant à nouveau la carte "RFID MASTER", l'appareil passe en l'état de suppression du badge (voir section suivante).

Vérification du badge réussie : présentez le badge utilisateur à vérifier. Si le résultat est réussi, ou si le badge utilisateur est présent sur la "liste blanche", la LED passe en **BLANC**  **fixe**. Lorsque le badge utilisateur est retiré, la LED revient au **BLANC**  **clignotant** une fois de plus. Répétez la procédure pour vérifier les autres badges utilisateurs.

La vérification du badge a échoué (badge non lu ou absent de la liste blanche) : Présentez le badge de l'utilisateur à vérifier. S'il n'est pas présent sur la "liste blanche" ou n'est pas correctement lu, la LED passe au **ROUGE**  **fixe**. Lorsque le badge utilisateur est retiré, la LED se remet à clignoter en **BLANC** . Répétez la procédure pour vérifier les autres badges utilisateurs.

Quitter le mode de vérification : pour quitter le mode de vérification de badge et revenir au mode veille, vous pouvez attendre 60 secondes ou faire glisser le badge "RFID MASTER" à plusieurs reprises. À chaque passage, le voyant LED clignotera d'abord en **JAUNE** , puis reviendra au **VERT**  **fixe** pour signaler le retour à l'état de veille.

Suppression de Badge

Le mode de suppression est indiqué par le clignotement de la LED **JAUNE** .

Pour passer en mode suppression à partir de l'état de veille, suivre les étapes suivantes :

- Présenter la carte « RFID MASTER ». La LED commence à clignoter en **VERT**  à une fréquence d'environ une demi-seconde.
- Présentez à nouveau la carte « RFID MASTER ». La LED commence à clignoter en **BLANC**  à une fréquence d'environ une demi-seconde.

- Présenter à nouveau la carte « RFID MASTER », la LED s'allumera en **JAUNE**  en clignotant toutes les demi-secondes.
- Il est maintenant possible de supprimer les badges utilisateurs ou, si la carte « RFID MASTER » est à nouveau présentée, de revenir à l'état de veille de l'appareil.

Suppression Badge réussie : Présentez le badge à supprimer, si le résultat est positif ou si le badge utilisateur est présent sur la "liste blanche", l'appareil passe à une couleur **BLANCHE**  fixe. Lorsque le badge utilisateur est retiré, la LED revient au **VERT clignotant**  à nouveau. Répétez la procédure pour supprimer d'autres badges utilisateurs.

Échec de la vérification du badge (badge non lu ou absent de la liste blanche) : présenter le badge utilisateur à supprimer ; s'il n'est pas présent sur la "liste blanche" ou n'est pas lu correctement, la LED passe au **ROUGE**  fixe. Lorsque le badge utilisateur est retiré, la LED se remet à clignoter en **VERT**  à nouveau. Répétez la procédure pour supprimer d'autres badges utilisateurs.

Sortir du mode suppression : Pour sortir du mode suppression de badge et revenir à l'état de veille (IDLE) vous pouvez attendre 60 secondes ou faire glisser le badge "RFID MASTER" à plusieurs reprises. Le voyant LED reviendra au **VERT**  fixe pour signaler le retour à l'état de veille.

Application MyFIMERWallbox App

La Wallbox est généralement utilisée à la maison pour recharger votre véhicule électrique et possède des fonctions de base qui vous permettent de recharger, arrêter et reprendre la charge et vérifier l'état de la charge.

L'application MyFIMERWallbox, une fois installée sur un appareil compatible, communique avec la Wallbox via une connexion Bluetooth, et permet la surveillance et la gestion directement depuis votre smartphone.

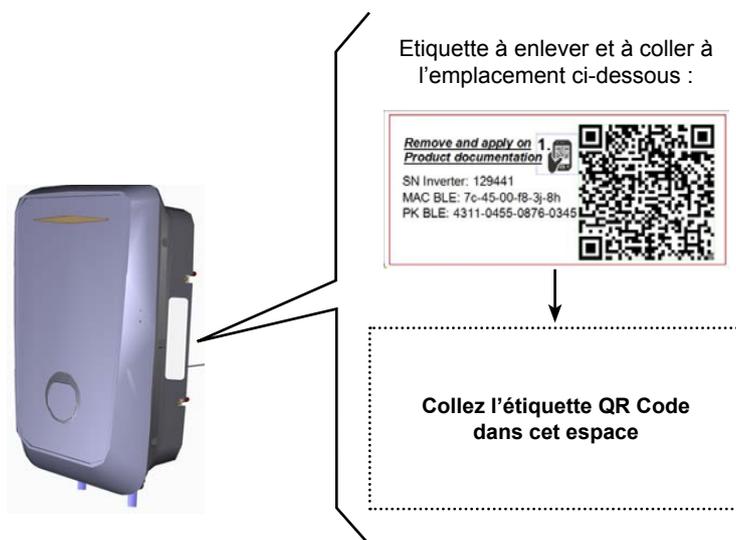
L'application est disponible en italien et en anglais, compatible avec **iOS 12**, **Android 6** et les systèmes d'exploitation plus récents.

L'application est disponible en téléchargement sur Apple (Apple Store) et Google (Google Play Store).

Appairage de la Wallbox

Pour appairer votre Wallbox avec l'App, vous devez scanner un **QR code** avec votre caméra.

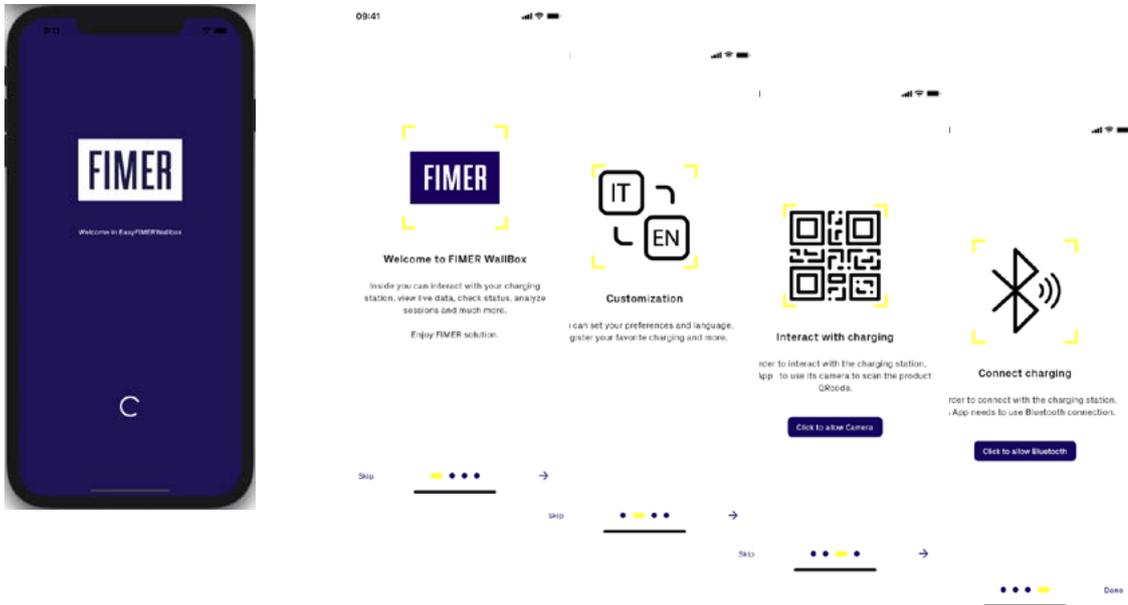
Le QR Code est placé sur une étiquette amovible qui peut être retirée et collée dans ce manuel afin de pouvoir être conservée pour les autorisations futures d'autres appareils.



Comme le QRcode contient des informations privilégiées qui permettent à l'application de se connecter de manière sécurisée et confidentielle avec la Wallbox, il est important de retirer l'étiquette du produit et de la ranger soigneusement !

Page d'accueil

Pour fonctionner correctement, l'application doit utiliser l'appareil photo pour scanner les QRcodes avec les informations d'identification d'accès et la Connexion Bluetooth pour communiquer avec la Wallbox.



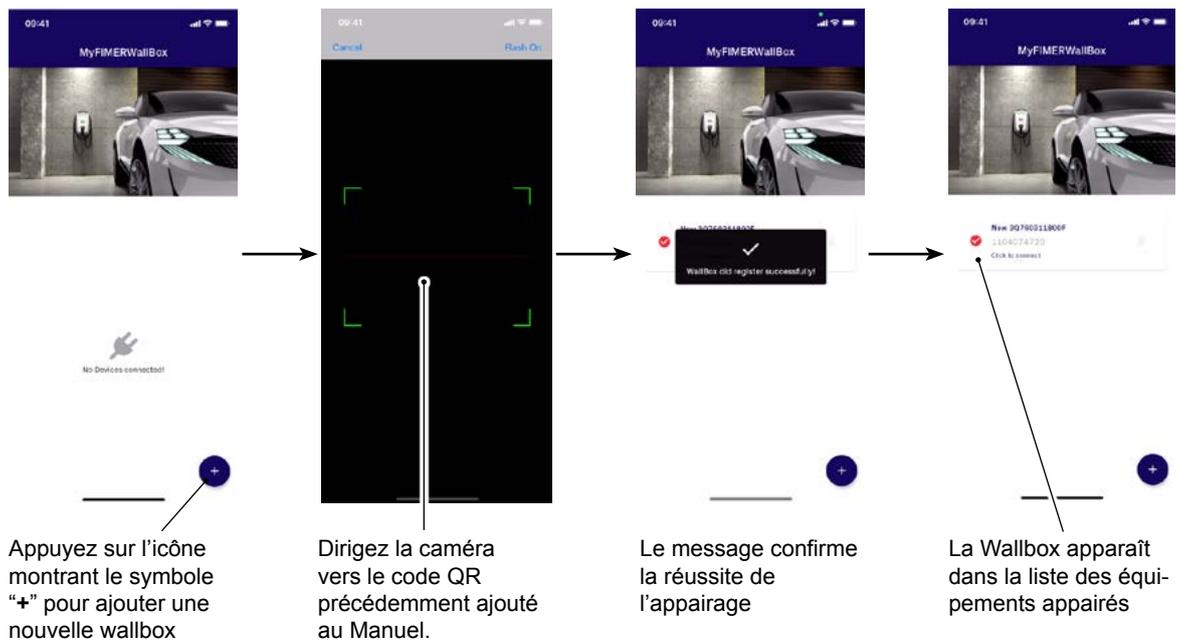
Lors de la phase initiale de démarrage, après une série d'écrans présentant les fonctionnalités de l'application, l'autorisation d'utiliser ces deux périphériques de smartphone est demandée.

Si l'autorisation n'est pas accordée, **l'application ne fonctionnera pas.**

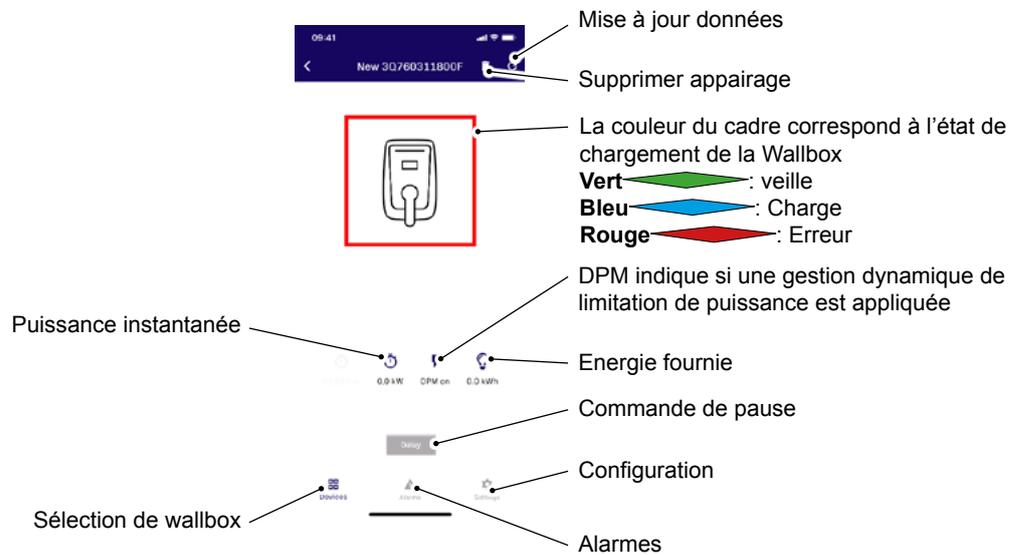


Affichage, ajout et suppression de Wallbox

Pour appairer votre Wallbox à l'application, appuyez sur l'icône avec le symbole "+" et scannez le QR code sur l'étiquette qui a été précédemment jointe à ce manuel.

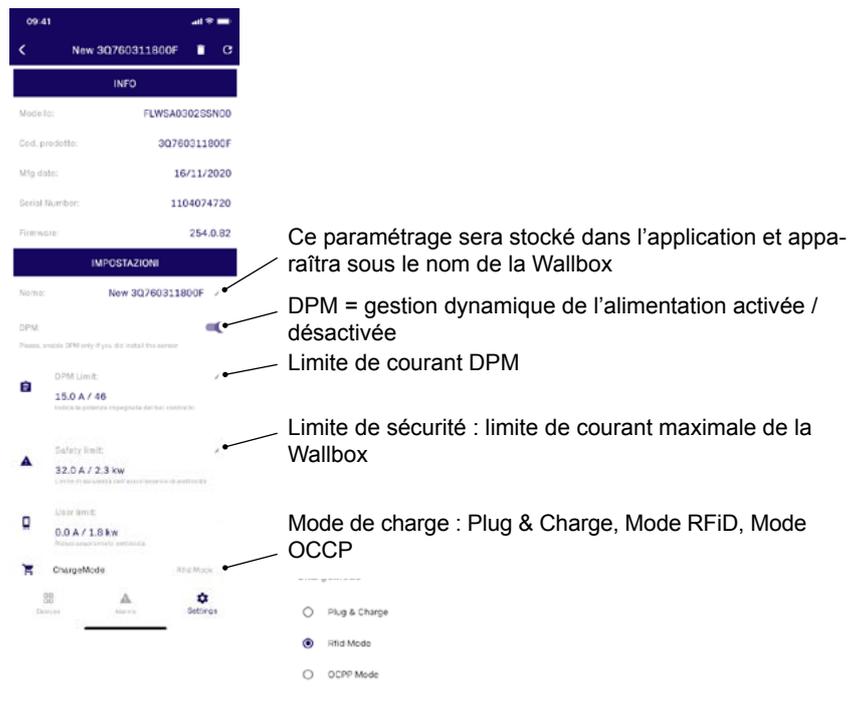


Une fois l'appairage avec la Wallbox terminé, vous pouvez vous connecter via Bluetooth en sélectionnant simplement l'une des bornes de recharge Wallbox listées.



Configuration de la Wallbox

Une fois qu'une nouvelle Wallbox a été acquise ou qu'une existante a été sélectionnée, certaines fonctionnalités peuvent être configurées et transférées sur l'équipement.



Alarmes actives

Il est possible de visualiser les alarmes actives dans la session de charge en cours ; pour plus d'informations sur les alarmes, reportez-vous au chapitre concerné.



Bouton pour partager des alarmes avec vos contacts

6

Dépannage



Toutes les versions de l'appareil sont équipées d'un système de diagnostic et d'alarme.

La communication des pannes ou des alarmes se fait par la grande LED avant qui s'allume en ROUGE lorsqu'une alarme est détectée.

En cas d'erreur, la session de charge est interrompue et la prise est immédiatement déverrouillée (version SOCKET).

Si la cause de la défaillance est imputable au véhicule électrique, après avoir débranché le cordon de charge utilisé, le dispositif effectue plusieurs cycles de vérification; si ceux-ci confirment le bon fonctionnement de tous les composants internes, réhabilite la fonctionnalité en réattribuant la couleur VERTE stable à la LED avant. Sinon, la LED reste ROUGE et la charge n'est plus disponible sur cet appareil jusqu'à ce que le problème soit résolu

Alarmes et avertissements

Les alarmes sont décodées par l'appareil sous forme d'enregistrements sur la carte MODBUS interne de l'appareil. La carte est accessible via les interfaces RS-485 et Bluetooth (protocole MODBUS RTU) et pour la version Future NET également sur Ethernet (protocole MODBUS TCP). Chaque alarme ou avertissement est défini à une adresse spécifique sur la carte et la valeur qu'elle contient définit s'il est activé ou non :

La **valeur 1** indique une alarme ou un avertissement actif

La **valeur 0** indique une alarme ou un avertissement inactif

Les tableaux suivants contiennent des descriptions des alarmes et des signaux d'avertissement selon la légende suivante :

- **Adresse MODBUS** : Adresse mapping MODBUS correspondant au signal d'alarme ou d'avertissement. La valeur contenue définit si l'alarme est active (valeur 1) ou inactive (valeur 0). Le premier chiffre de la colonne est l'adresse, « U16 », indiquant que le contenu est sur 2 octets.
- **Signification** : identification du message d'alarme ou d'avertissement. Chaque nom commence par **GA** pour Global Alarm (Alarme globale), **GW** pour Global Warning (Avertissement global), **SCKxA** pour alarme de prise et **SCKxW** pour avertissement de prise.
- **Code d'erreur** : code d'identification du message d'alarme ou d'avertissement tel qu'affiché sur l'interface utilisateur (Application mobile ou Outil d'installation)
- **Message** : description de l'alarme ou du message d'avertissement tel qu'affiché dans l'interface utilisateur (application mobile ou Outil d'installation)

Alarmes globales

Adresse Modbus	Signification	Code erreur	Message
1194 U16	GA_12V_UV	E001	Undervoltage 12V
1195 U16	GA_12V_OV	E002	Overvoltage 12V
1196 U16	GA_V_CTRL_UV	E003	Undervoltage VCTRL
1197 U16	GA_V_CTRL_OV	E004	Overvoltage VCTRL
1198 U16	GA_VCAP_OV	E005	Overvoltage Supercap
1199 U16	GA_VCAP_UV_TH2	E006	Undervoltage Supercap Threshold 2
1200 U16	GA_VCAP_POS5V_UOV	E009	Supercap controller Out of range +5V
1201 U16	GA_TC_OT_TH2	E012	Overtemperature
1205 U16	GA_TEMP_SENSOR_COM_ERR	E024	Temperature Sensor Communication error
1206 U16	GA_SUPERCAPCTRL_COM_ERR	E025	Supercap controller communication error
1207 U16	GA_INIT_CHECK_ERR	E028	Initial check error
1208 U16	GA_V_CTRL_BACKUP	E029	V Control Backup
1209 U16	GA_VCAP_UV_TH1	E030	Undervoltage Supercap Threshold 1
1210 U16	GA_RFID_READER_ERR	E049	RFID Reader error
1211 U16	GA_STORAGE_ERR	E048	Storage
1215 U16	GA_ANTI_TAMPER	E013	Antitamper

Avertissements globaux

Adresse Modbus	Signification	Code erreur	Message
1216 U16	GW_12V_UV	W050	Undervoltage 12 V
1217 U16	GW_TC_OT_TH1	W051	TC Overtemperature TH1
1218 U16	GW_CONFIG_PH1_PH3	W064	Configuration Phases mismatch
1219 U16	GW_PH3_PHASE_SEQ	W065	Phase sequence mismatch
1220 U16	GLOBAL_WARNING_BLE_MAC_ERROR	W066	Bluetooth Low energy MAC error
1221 U16	GLOBAL_WARNING_RTC	W067	Real Time Clock Warning

Alarmes prise

Adresse Modbus	Signification	Code erreur	Message
1223 U16	SCKxA_CONTACTOR_AUX_K1	E102	SCK Contactor K1 mirror contact mismatch
1224 U16	SCKxA_CONTACTOR_AUX_K2	E103	SCK Contactor K2 mirror contact mismatch
1225 U16	SCKxA_GND_CTY	E104	SCK Ground Continuity Fault
1226 U16	SCKxA_CP_SC	E105	SCK CP SC
1227 U16	SCKxA_DIODE_FAULT	E106	SCK EV Diode Fault
1228 U16	SCKxA_PLUG_FAULT	E110	SCK Plug Fault
1229 U16	SCKxA_SHUT_FAULT	E111	SCK Antivandal Motor Fault
1230 U16	SCKxA_I_L1_OL	E112	SCK L1 OL
1231 U16	SCKxA_I_L2_OL	E113	SCK L2 OL
1232 U16	SCKxA_I_L3_OL	E114	SCK L3 OL
1233 U16	SCKxA_RCM_ID_X6	E115	SCK RCM ID x6
1234 U16	SCKxA_RCM_ID_X30	E116	SCK RCM ID x30
1235 U16	SCKxA_RCM_ID_ERROR	E117	SCK RCM ID x6 error
1236 U16	SCKxA_RCM_TRIP	E144	SCK RCM Trip
1237 U16	SCKxA_ENERGY_METER	E120	SCK Energy Meter Failure
1238 U16	SCKxA_PP_OK_CP_FAIL	E122	SCK PP failure
1239 U16	SCKxA_CP_OK_PP_FAIL	E123	SCK CP failure
1240 U16	SCKxA_PLUG_STILL_INSERTED	E126	SCK Plug still inserted
1241 U16	SCKxA_GPD_ERR	E145	RCM ID x6 error
1242 U16	SCKxA_SPARE	E146	SCK spare
1243 U16	SCKxA_SIMP_NO_1PH_HALT	E147	SCK Simple halt
1244 U16	SCKxA_DEVICECFG_WRONG_HALT	E148	SCK Wrong halt
1245 U16	SCKxA_COVER_SOCKET	E149	SCK Cover close

Avertissements prise

Adresse Modbus	Signification	Code erreur	Message
1246 U16	SCKxW_PPHIGHTHRESHOLD	W150	SCK Proximity cable resistor upper threshold Warning
1247 U16	SCKxW_PPLOWTHRESHOLD	W151	SCK Proximity cable resistor lower threshold Warning
1248 U16	SCKxW_SIMP_NOT_AVAIL	W152	SCK Simple mode not enabled
1249 U16	SCKxW_VENT_NOT_AVAIL	W153	SCK Ventilation not enabled
1250 U16	SCKxW_SIMP_STOPPED	W154	Simple mode stopped
1251 U16	SCKxW_VENT_STOPPED	W155	Ventilation stopped
1252 U16	SCKxW_SIMP_IEND_HALT	W156	Simple mode end
1253 U16	SCKxW_I_Lx_OL_HALT	W157	OL Halt
1254 U16	SCKxW_FULL_IEND_HALT	W160	SCK Full mode halted cause lend
1255 U16	SCKxW_WAKEUP_IS_RUNNING	W199	Wakeup running

Maintenance



Avant d'effectuer des travaux de maintenance, débrancher l'appareil de son alimentation électrique et baliser et isoler la zone de travail pour éviter tout dommage ou blessure grave.

Le bon fonctionnement et la durée de vie du produit dépendent de la maintenance et de l'inspection périodiques, au moins tous les 6 mois.

Une unité endommagée ou défectueuse ne doit pas être utilisée, mais doit être immédiatement remplacée ou réparée par un personnel d'entretien qualifié, conformément aux instructions du fabricant.



Si un dispositif est endommagé, le produit et l'alimentation électrique doivent être sécurisés (si possible, en débranchant le disjoncteur en amont du produit défectueux), immédiatement apposer un avertissement approprié interdisant son utilisation et contacter un technicien qualifié ou utiliser l'un des canaux de service indiqués dans la section Assistance.

Le nettoyage de l'extérieur de l'appareil est toujours recommandé si nécessaire; il doit être fait en évitant les jets d'air ou d'eau forts ainsi que l'utilisation de savons ou de détergents qui sont trop agressifs et corrosifs pour les matériaux du produit.

Pour nettoyer, utiliser un chiffon doux humide avec un détergent doux et, une fois terminé, essuyer toute trace d'humidité ou de liquide avec un chiffon doux et sec.

Le propriétaire est responsable de l'entretien et de l'état du produit.

L'entretien doit toujours être effectué conformément à la réglementation en vigueur et en veillant à protéger les personnes, les objets et les animaux pendant toutes les opérations d'entretien.

Plan de maintenance :

Activités	Fréquence	Vérification
Inspection visuelle de l'extérieur et nettoyage du boîtier	6 mois	Inspection visuelle approfondie des dommages* : <ul style="list-style-type: none"> Boîtier : cassures/fissures Câbles, prises ou connecteurs de recharge de véhicules électriques : cassures, fissures, fils apparents Étiquette : présence et visibilité
Inspection visuelle externe de routine	Avant chaque utilisation	Contrôle visuel rapide des dommages et/ou des anomalies*

* En cas de dommage ou de dysfonctionnement, contactez OPTIMEA.

Le produit ne comprend aucun composant pouvant être réparé ou remplacé indépendamment par l'utilisateur.



Désinstallation et élimination

Le produit doit être utilisé puis éliminé conformément à la réglementation en vigueur pour le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou de toute autre réglementation en vigueur dans le pays d'installation (conformément à la directive 2012/19/UE).

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers.

L'appareil peut contenir des matériaux qui pourraient être recyclés.

Des informations supplémentaires sur les dispositifs d'élimination peuvent être obtenues auprès des autorités locales.

Avant de procéder au démontage et au retrait, débrancher l'alimentation du panneau d'alimentation électrique et s'assurer que personne ne peut accéder au panneau et rallumer accidentellement l'alimentation pendant toutes les phases de la mise hors service.

Si vous souhaitez désinstaller et stocker l'appareil pour une utilisation ultérieure, les précautions suivantes doivent être respectées:

- Débrancher l'appareil de son alimentation électrique
- Nettoyer l'appareil et rangez-le dans son emballage une fois qu'il a séché complètement.
- Respecter les conditions de stockage environnementales indiquées dans le tableau de la section Modèle et Versions Disponibles





Optimea
16 rue du moulin des bruyères
92400 Courbevoie-France
www.optimea-france.fr

