

GUIDE UTILISATEUR

OCPP

UTILISATION DES BORNES GREEN'UP EN OCPP



INFORMATIONS LÉGALES

Les photos de présentation n'incluent pas toujours les équipements de protection individuelle mais ces derniers relèvent d'une obligation légale et réglementaire qu'il convient de respecter scrupuleusement.

Conformément à sa politique d'amélioration continue, la Société se réserve le droit de modifier les spécifications et les dessins sans préavis. Toutes les illustrations, les descriptions et les informations techniques contenues dans cette documentation sont fournies à titre indicatif et ne peuvent être tenues comme contraignantes pour la Société.

SOMMAIRE

Utilisation des bornes Green'Up en OCPP

Pré-requis 4

Fonctionnement 5

Procédure de configuration 6

Fichier de configuration 12

Fonctions et configurations disponibles..... 14

UTILISATION DES BORNES GREEN'UP EN OCPP

Pré-requis

La borne Legrand Green'Up utilise la version du protocole OCPP 1.6J.

Il vous faut :

- Avoir une borne raccordée et fonctionnelle ;
- La borne doit être équipée d'un kit de communication, réf. 0 590 56 ;
- Optionnel : la borne peut être équipée d'un kit RFID, réf. 0 590 59 ;
- Un serveur OCPP 1.6J disponible et fonctionnel ;
- Un PC portable pour la configuration de la borne et de son kit de communication ;
- Un câble RJ45 à relier entre le PC et le Kit de communication ;
- Une connexion au serveur utilisable par la borne ;
- Le dernier package de mise à jour (comprenant l'OCPP) disponible sur l'e-catalogue Legrand (www.legrand.fr) ;



Fonctionnement

Étape 1 : Installation du Kit de communication et du kit RFID (optionnel)

Voir notice du Kit de communication. LE09802AA\XX



Étape 2 : Connexion du PC au Kit de communication.

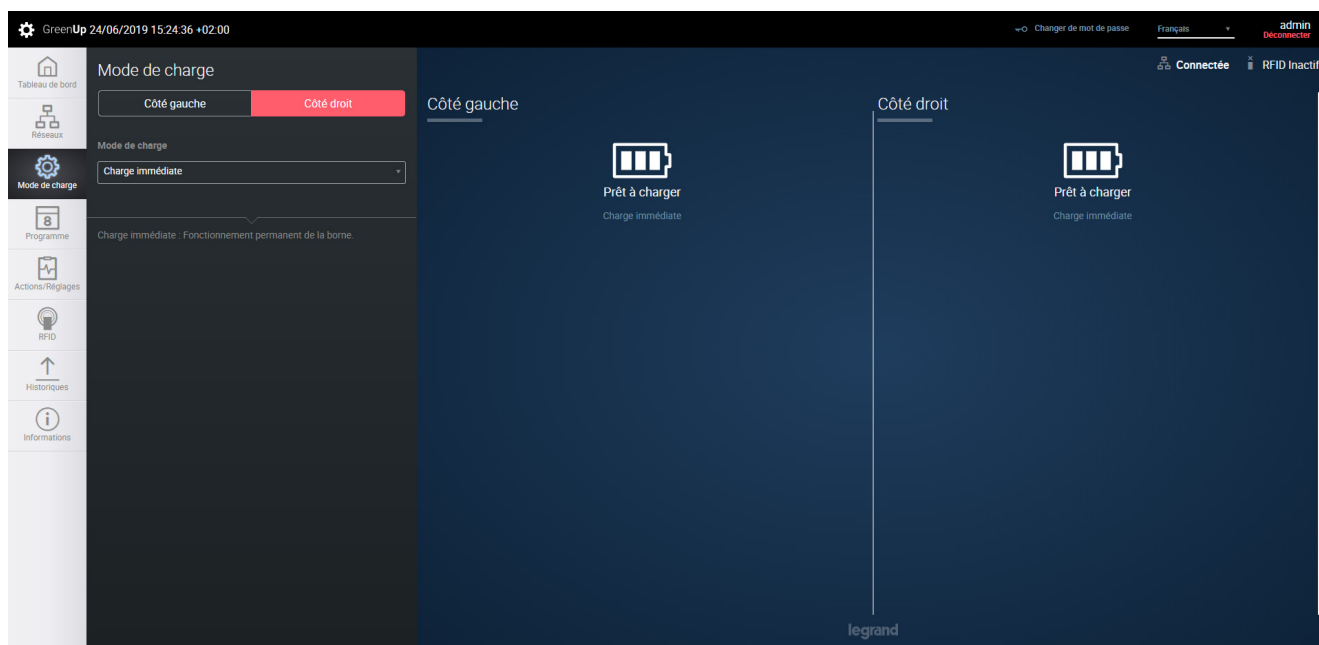
Voir notice du Kit de communication. LE09802AA\XX page 14



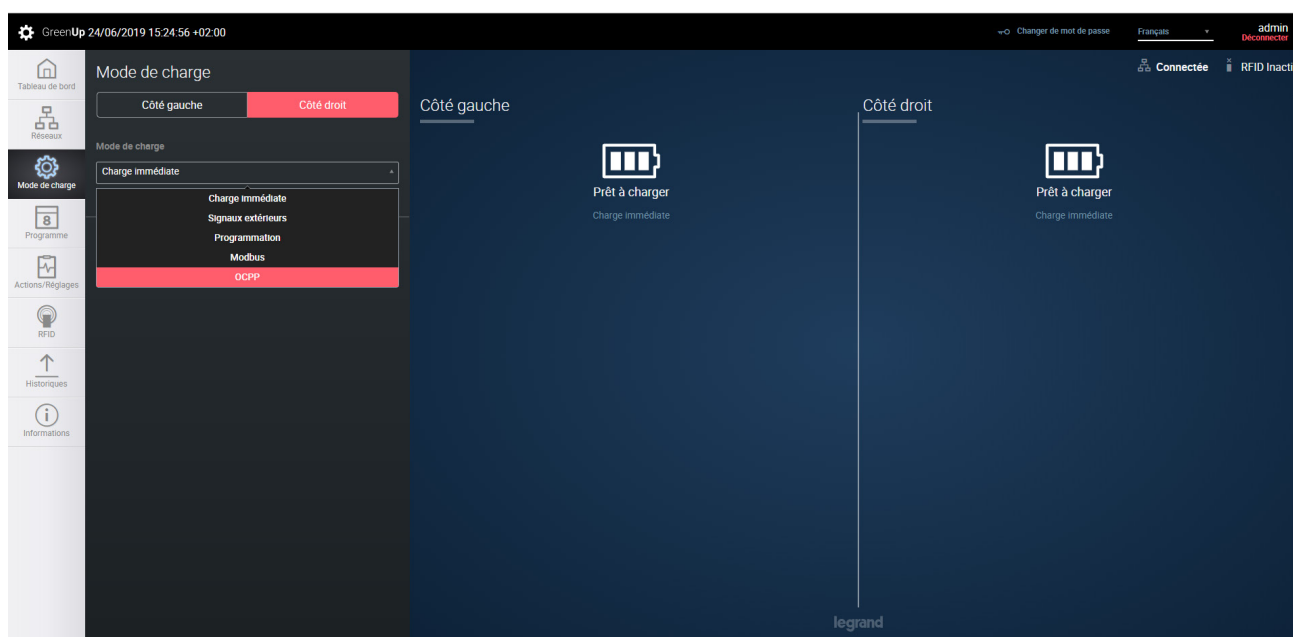
Étape 3 : Configuration de la borne en mode OCPP

PROCÉDURE DE CONFIGURATION

1. Accéder à la page web de la borne en vous connectant au Kit de communication réf. 0 590 56 via l'adresse IP (par défaut 192.168.1.200).
2. Se connecter à la page web en utilisant l'identifiant et mot de passe (par défaut admin/admin). Rappel de la procédure de première connexion voir notice du Kit de communication LE09802AA\XX.
3. Naviguer vers la page « Mode de charge ».



4. Sélectionner le mode OCPP dans l'onglet de sélection des modes de charge.

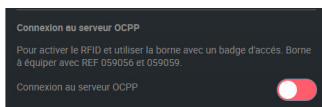
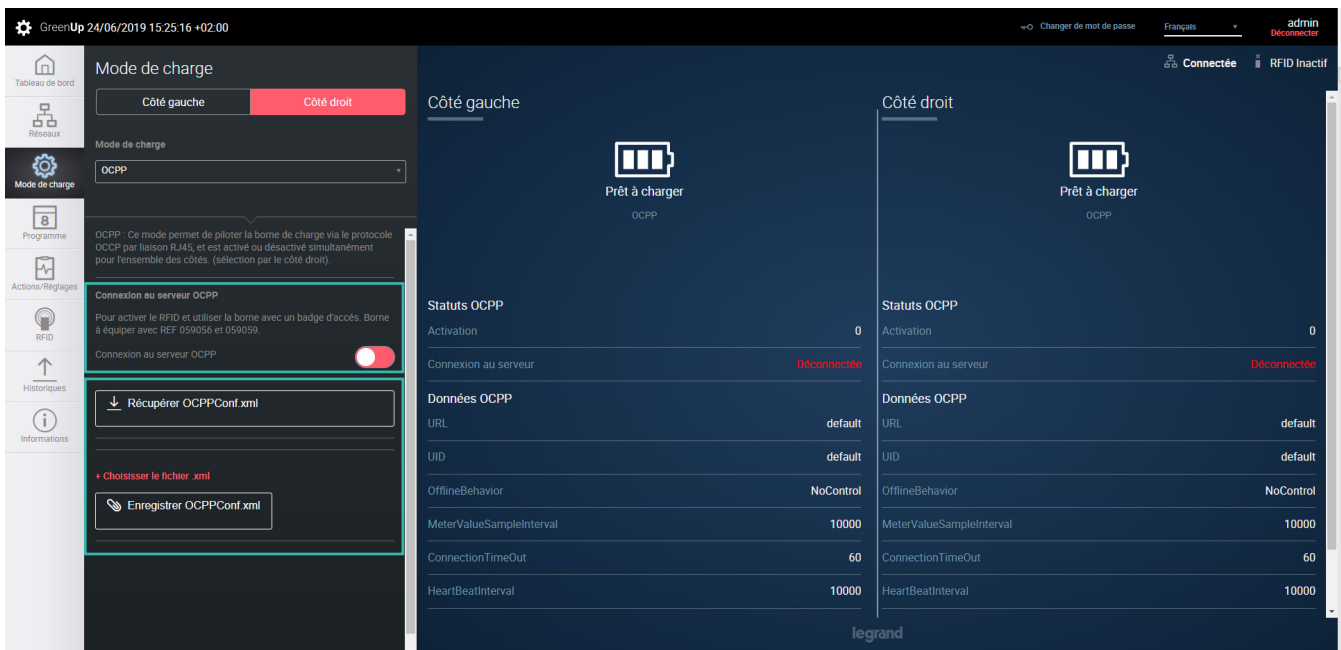


Lors de la sélection du mode de charge OCPP, la borne va changer de mode automatiquement.

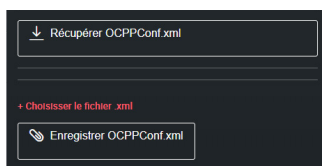
Pour le cas d'une borne double, le mode de charge OCPP sera imposé sur les deux côtés de la borne (sélectionner préalablement le côté droit de la borne).

PROCÉDURE DE CONFIGURATION

Sur la page de configuration nous retrouvons plusieurs parties :



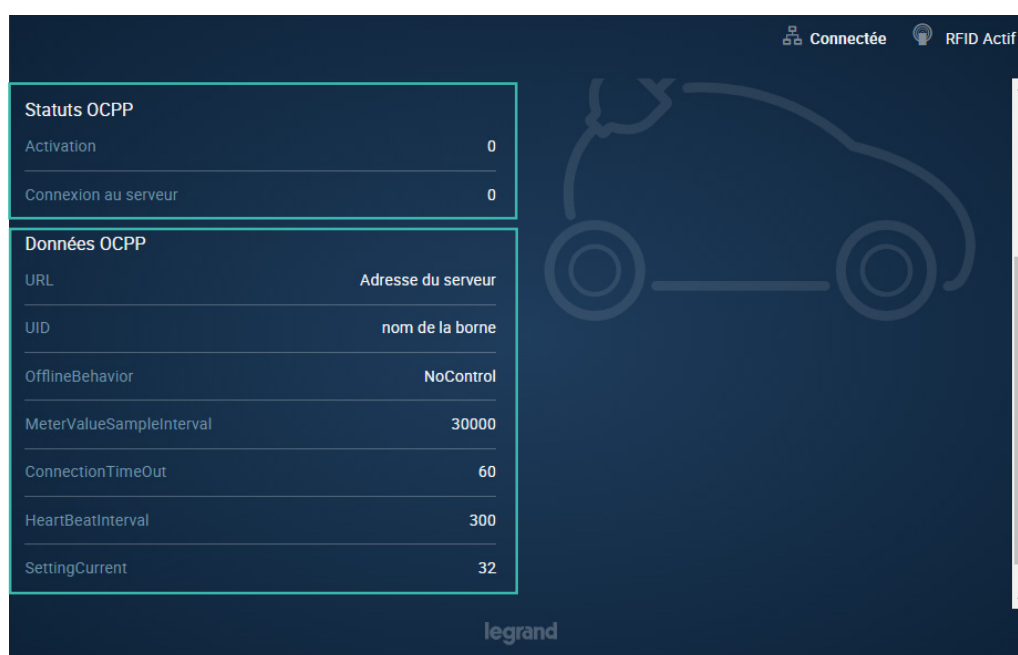
Bouton de connexion au serveur OCPP. Lorsque qu'il est activé, la borne tente de se connecter au serveur en utilisant les informations transmises dans le fichier de configuration OCPP (OCPPConf.xml). Le format de connexion via web socket est le suivant « URL + UID ».



Le premier bouton permet de récupérer le fichier de configuration OCPP existant de la borne. Ce fichier sert de modèle.

Le second permet de choisir un fichier modifié sur le PC.

Le troisième permet d'enregistrer dans la borne un fichier choisi sur le PC.



Les statuts OCPP permettent de connaître la situation de connexion de la borne par rapport au serveur OCPP.

Activation : si la variable est à 0, la borne ne tente pas de se connecter au serveur OCPP. Si la variable est à 1, la borne tente de se connecter au serveur OCPP.

Connexion au serveur : si la variable est à 0, la borne n'est pas connectée au serveur via web socket. Si la variable est à 1, la borne est connectée au serveur via web socket.

Les données OCPP permettent de connaître les données de configuration renseignées dans le fichier de configuration. Ce sont ces données qui seront utilisées par la borne. Exemple : pour la connexion web socket, la borne utilisera la partie URL + UID renseignée.

5. Modification et enregistrement du fichier de configuration

Télécharger le fichier de configuration actuellement sur la borne via le bouton « Récupérer OCPPConf.xml », le téléchargement prend quelques secondes.

Une fois téléchargé, il est possible de le modifier. Il est important de respecter le formatage xml du fichier. Voir le chapitre Fichier de configuration.

Une fois le fichier modifié, utiliser le bouton « choisissez le fichier .xml » pour donner la direction du fichier au kit de communication. Maintenant, vous pouvez appuyer sur le bouton « Enregistrer OCPPConf.xml » afin d'uploader le fichier au kit de communication.

Il est possible de contrôler les informations sur la page dans la partie « Données OCPP ». Il est recommandé de bien vérifier les informations avant de passer à l'étape suivante.



Il est possible de changer directement les paramètres réseaux de la borne via le fichier de configuration OCPP. Il est aussi possible de modifier la configuration réseau du kit de communication en passant par la page «Réseaux ».



Attention lors du changement des paramètres réseaux, ils seront pris immédiatement en compte.

6. Activation du service OCPP

Une fois les informations contrôlées, il est possible de démarrer le service OCPP côté borne. Cela est très simple, il suffit de cliquer sur le bouton « Connexion au server OCPP ».

Vous pouvez vérifier l'état de l'activation et de connexion au serveur sur la page, dans la partie « Statuts OCPP ».

FICHER DE CONFIGURATION

Le fichier de configuration permet de transmettre les informations nécessaires aux paramétrages de la connexion web socket entre la borne de recharge et le serveur, de changer la configuration réseau de la borne et de paramétrer le(s) point(s) de charge.

Voici le détail des configurations possibles :

- URI du serveur => permet de transmettre l'adresse de connexion au serveur OCPP ;
- UID de la borne => permet de transmettre l'identifiant à utiliser par la borne lors de la connexion au serveur OCPP ;
- Configuration réseau du port RJ45 => permet de configurer l'adressage IP de connexion du port RJ45 de la borne
 - o Adresse IP ;
 - o Masque de sous-réseau ;
 - o Adresse IP de la passerelle ;
 - o Activation/désactivation DHCP
 - o Adresse IP DNS1
 - o Adresse IP DNS2
- Configuration réseau du WiFi => permet de transmettre les informations du réseau WiFi utilisable par la borne et l'adressage IP de connexion du port WiFi de la borne ;
 - o SSID du réseau ;
 - o Clef WEP ;
 - o Adresse IP ;
 - o Masque de sous-réseau ;
 - o Adresse IP de la passerelle ;
 - o Activation/désactivation DHCP
 - o Adresse IP DNS1
 - o Adresse IP DNS2
- Configuration du fonctionnement du lecteur de badge en cas de borne hors réseau (sont autorisés : tous les ID, seulement les ID stockés en local, aucun ID) ;
- Configuration de l'accès aux pages web => permet de modifier l'accès aux pages web (pour des raisons de sécurité, il est fortement recommandé de changer l'identifiant et le mot de passe d'accès) ;
 - o Identifiant ;
 - o Mot de passe ;

- MeterValueSampleInterval => permet de définir une valeur du paramètre MeterValueSampleInterval à la borne avant la connexion au serveur OCPP ;
- ConnectionTimeOut => permet de définir une valeur du paramètre ConnectionTimeOut à la borne avant la connexion au serveur OCPP ;
- HeartBeatInterval => permet de définir une valeur du paramètre HeartBeatInterval à la borne avant la connexion au serveur OCPP ;
- BasicAuthentication => permet de gérer l'authentification de la connexion client/serveur
- Configuration point de charge => permet pour chaque point de charge de la borne de changer individuellement les paramètres suivants :
 - o Indication du courant maximum du point de charge ;
 - o Gestion d'utilisation du câble (câble détachable ou simulation de fonctionnement câble attaché) ;
 - o Activation de l'OCPP ;

Pour rendre simple et automatique la lecture et l'écriture du fichier, nous avons choisi de proposer un format XML. Il est donc important de suivre les règles de formatage XML pour modifier le fichier de configuration.

Si le contenu du fichier ne respecte pas le formatage logique du XML, le fichier ne sera pas pris en compte lors de son transfert vers le Kit de communication depuis les pages web.

FONCTIONS ET CONFIGURATIONS DISPONIBLES

Les fonctions OCPP 1.6J supportées (Borne vers Serveur) sont les suivantes :

- “Authorize” ex :
[2,“26765260829432299233”,“Authorize”,{“idTag”:“XXXXXXXXXXXXXXXXX”}]
IdTagInfo supporte expiryDate et parentIdTag.
- “BootNotification” ex : [2,“46740660243372615052”,“BootNotification”,{“chargeBoxSerialNumber”:“260988”,
“chargePointModel”:“059004”,“chargePointVendor”:“Legrand”,“firmwareVersion”:“V01.01.65/V01.01.08”,
“meterType”:“internal”}]
- “DataTransfert” : N.A
- “DiagnosticsStatusNotification” ex :
Attention en attente d'exemple
- “FirmwareStatusNotification” ex :
Attention en attente d'exemple
- “Heartbeat” ex :
[2,“11101862315294265356”,“Heartbeat”,{}]
- “MeterValues” ex :
[2,“14057949118014675557”,“MeterValues”,{“connectorId”:2,“transactionId”:XXXX,“meterValue”:[{“-
timestamp”:“2019-04-19T16:26:44.277+02:00”,“sampledValue”:[{“valu”:“1.64”,“context”:“Sample.
Clock”,“format”:“Raw”,“mesurand”»:“Current.Import”,“location”:“Outlet”,“unit”:“A»},{“va
-lue”:“3.1816661”,“context”:“Sample.Clock”,“format”:“Raw”,“mesurand”:“Energy.Active.Import.
Interval”,“unit”:“Wh”},{“value”:“381.79993”,“context”:“Sample.Clock”,“format”:“Raw”,“mesurand”:“Power.
Active.Export”,“location”:“Outlet”,“unit”:“W”}]}}]]
- “StartTransaction” ex :
[2,“31895085733530537308”,“StartTransaction”,{“connectorId”:2,“idTag”:“XXXXXX”,“meterStart”:0,“reservat
io-nId”:0,“timestamp”:“2019-04-19T16:25:43.083+02:00”}]
IdTagInfo supporte expiryDate et parentIdTag.

- “StatusNotification” ex :
[2,“32978631724077548134”,“StatusNotification”,{“connectorId”:2,“errorCode”:“NoError”,“info”:“No failure”,“status”:“SuspendedEVSE”,“vendorId”:“Legrand”}]
- “StopTransaction” ex :
[2,“95499847395981752639”,“StopTransaction”,{“idTag”:“XXXXXXXXXX”,“meterStop”:16,“timestamp”:“2019-04-19T16:28:21.917+02:00”,“transactionId”:“XXXXXXXXXX”,“reason”:“Local”,“transactionData”:[{“-timestamp”:“2019-04-19T16:28:21.917+02:00”,“sampledValue”:[{“value”:“1.40”,“context”:“Interruption. End»,“format»:“Raw»,“mesurand»:“Current.Import»,“unit»:“A»},{“value»:“2.8147619»,“context»:“Interruption. End”,“format”:“Raw”,“mesurand”:“Energy.Active.Import.Interval”,“unit”:“Wh»}]}]}],
IdTagInfo supporte expiryDate et parentIdTag.

Les fonctions OCPP 1.6J supportées (Serveur vers borne) sont les suivantes :

- “CancelReservation” : disponible ;
- “ChangeAvailability” : disponible ;
- “ChangeConfiguration” : disponible ;

Voir la partie Configuration.

- “ClearCache” : disponible ;
- “ClearChargingProfile” : disponible ;
- “DataTransfer” : non disponible ;
- “GetCompositeSchedule” : disponible ;
- “GetConfiguration” : disponible ;

Voir la partie Configuration.

- “GetDiagnostics” : disponible ;
- “GetLocalListVersion” : disponible ;
- “RemoteStartTransaction” : disponible ;
- “RemoteStopTransaction” : disponible ;
- “ReserveNow” : disponible ;
- “Reset” : disponible ;
- “SendLocalList” : disponible ;
- “SetChargingProfile” : disponible ;
- “TriggerMessage” : disponible ;
- “UnlockConnector” : disponible ;
- “UpdateFirmware” : disponible ;

Configurations possibles

CORE PROFILE	OCPP 1.6	READ	WRITE	BY DEFAULT	REMARKS
AllowOfflineTxForUnknownId	Optional	OK	Accepted	False	
AuthorizationCacheEnabled	Optional	OK	Accepted	False	
AuthorizeRemoteTxRequests	Required	OK	Accepted	True	
BlinkRepeat	Optional	OK	Accepted	60	No action on Legrand station
ClockAlignedDataInterval	Required	OK	Accepted	0	No action on Legrand station
ConnectionTimeOut	Required	OK	Accepted	60	60sec by default
GetConfigurationMaxKeys	Required	OK	N.A.	255	
HeartbeatInterval	Required	OK	Accepted	60	Between 10 and 86400 sec
LightIntensity	Optional	OK	Rejected	100	No action on Legrand station
LocalAuthorizeOffline	Required	OK	Accepted	False	
LocalPreAuthorize	Required	OK	Accepted	False	
MaxEnergyOnInvalidId	Optional	OK	Rejected	0	
MeterValuesAlignedData	Required	OK	Accepted		Please check "supportedMeterValuesAlignedData"
MeterValuesAlignedDataMaxLength	Required	OK	Rejected	50	
MeterValuesSampledData	Required	OK	Accepted		Please check "supportedMeterValuesSampledData"
MeterValuesSampledDataMaxLength	Optional	OK	Rejected	50	
MeterValueSampleInterval	Required	OK	Accepted	30	- 10 s
MinimumStatusDuration	Optional	OK	Accepted	0	
NumberOfConnectors	Required	OK	N.A.	0	Depend of the reference of the product
ResetRetries	Required	OK	Accepted	1	
ConnectorPhaseRotation	Required	OK	Not supported	Unknown	No action on Legrand station
ConnectorPhaseRotationMaxLength	Optional	OK	N.A.	1	No action on Legrand station
StopTransactionOnEVSideDisconnect	Required	OK	Accepted	True	No action on Legrand station
StopTransactionOnInvalidId	Required	OK	Accepted	False	

CORE PROFILE	OCPP 1.6	READ	WRITE	BY DEFAULT	REMARKS
StopTxnAlignedData	Required	OK	Accepted		Please check "supported-StopTxnAlignedData"
StopTxnAlignedDataMax- Length	Optional	OK	N.A	10	
StopTxnSampledData	Require	OK	Accepted		Please check "supported-StopTxnSampledData"
StopTxnSampledDataMax- Length	Optional	OK	N.A	10	
SupportedFeatureProfiles	Required	OK	N.A	Core,FirmwareMan- agement, LocalAuth- ListManagement,Re- moteTrigger,Reserva- tion,SmartCharging	
SupportedFeatureProfiles- MaxLength	Optional	OK	N.A	6	
TransactionMessageAt- tempts	Required	OK	Accepted	3	
TransactionMessageRetryIn- terval	Required	OK	Accepted	10	
UnlockConnectorOnEVSide- Disconnect	Required	OK	Accepted	True	No action on Legrand station (always true)
WebSocketPingInterval	Required	OK	Accepted	300	No action on Legrand station
SupportedFileTransferProto- cols	Required	OK	OK	FTP, SFTP, FTPS, HTTP, HTTPS	

FONCTIONS ET CONFIGURATIONS DISPONIBLES

LOCAL AUTH LIST MANAGEMENT PROFILE	OCPP 1.6	READ	WRITE	BY DEFAULT	REMARKS
LocalAuthListEnabled	Required	OK	Accepted	False	
LocalAuthListMaxLength	Required	OK	N.A	500	
SendLocalListMaxLength	Required	OK	N.A	500	

RESERVATION PROFILE	OCPP 1.6	READ	WRITE	BY DEFAULT	REMARKS
ReserveConnectorZeroSupported	Optional	OK	N.A	True	

SMART CHARGING PROFILE	OCPP 1.6	READ	WRITE	BY DEFAULT	REMARKS
ChargeProfileMaxStackLevel	Required	OK	N.A	100	
ChargingScheduleAllowedChargingRateUnit	Required	OK	N.A	Current,Power	
ChargingScheduleMaxPeriods	Required	OK	N.A	100	
ConnectorSwitch3to1PhaseSupported	Optional	OK	N.A	False	
MaxChargingProfilesInstalled	Required	OK	N.A	100	

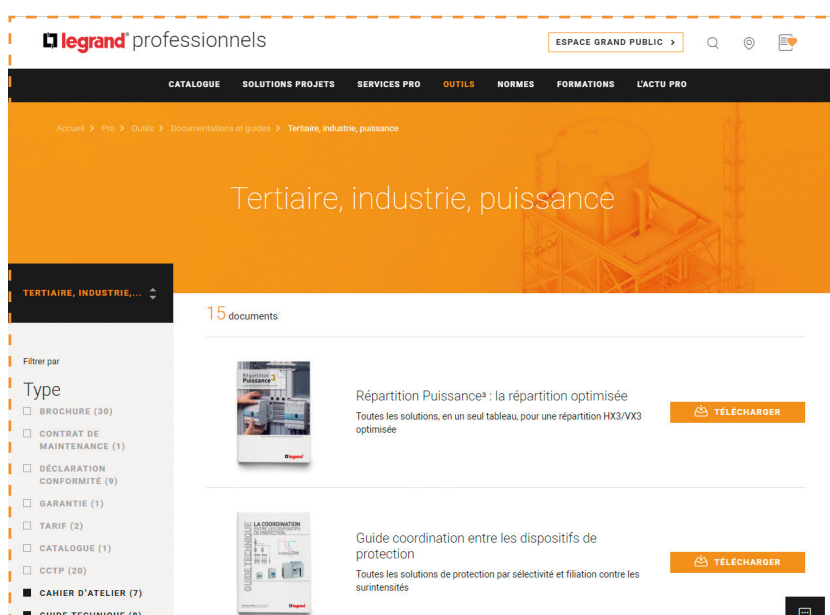
LEGRAND PROFILE	OCPP 1.6	READ	WRITE	BY DEFAULT	REMARKS
chargingStationMaxLimit	N.A	OK	OK	64	
confBasicTime	N.A	OK	OK	10	
confAuthorizeTime	N.A	OK	OK	20	
confBottNotificationTime	N.A	OK	OK	30	
defaultIdTag1	N.A	OK	OK	LEGRAND001	
defaultIdTag2	N.A	OK	OK	LEGRAND002	
MaxCurrentInstallationRight	N.A	OK	N.A		Allows to know the maximum limit of the installation
MaxCurrentInstallationLeft	N.A	OK	N.A		Allows to know the maximum limit of the installation
MaxCurrentCableRight	N.A	OK	N.A		Allows to know the maximum limit of the charging cable used
MaxCurrentCableLeft	N.A	OK	N.A		Allows to know the maximum limit of the charging cable used
MeterType	N.A	OK	N.A	Internal	"Internal" or "external" (external under delopment)
networkEthernetAddress	N.A	OK	N.A		
networkEthernetNetmask	N.A	OK	N.A		
networkEthernetGateway	N.A	OK	N.A		
networkWiFiAddress	N.A	OK	N.A		
networkWiFiNetmask	N.A	OK	N.A		
networkWiFiGateway	N.A	OK	N.A		
oCPPPlugAndCharge	N.A	OK	OK	False	
serverReconnectionTime	N.A	OK	OK	30	
UID	N.A	OK	OK	Null	
URL	N.A	OK	OK	Null	

Pour en savoir plus, RDV sur **legrand.fr**

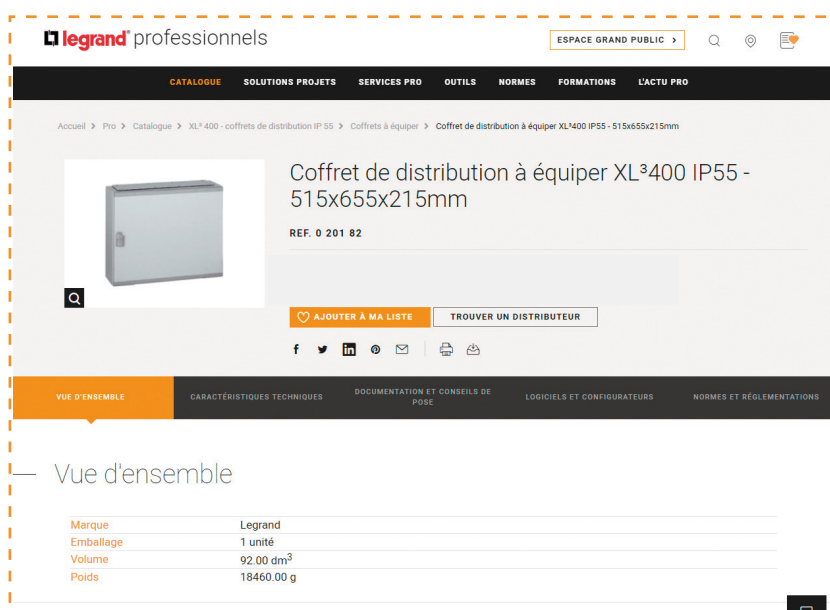


D'autres cahiers et guides, ainsi que toutes les informations techniques des produits référencés sont disponibles sur : **www.legrand.fr**

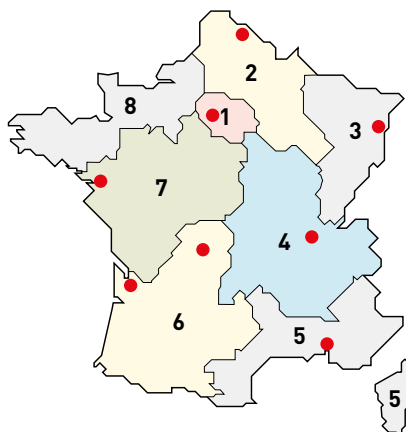
>Espace Pro >Outils >documentations et guides >Tertiaire, industrie, puissance



>Espace Pro >cliquer sur la loupe 🔍 >saisir la référence recherchée pour afficher sa fiche produit”



DIRECTIONS RÉGIONALES



● Centres Innoval

1 - DIRECTION RÉGIONALE ÎLE DE FRANCE

BP 37, 82 rue Robespierre - 93170 Bagnolet

Départements : 75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95

☎ : 01 49 72 52 00

📧 : fr-dr-paris@legrand.fr

2 - DIRECTION RÉGIONALE NORD

12A avenue de l'Horizon
59650 Villeneuve d'Ascq

Départements : 02 - 08 - 10 - 51 - 52 - 59 - 60 - 62 - 80

☎ : 0 805 129 129

📧 : fr-dr-lille@legrand.fr

3 - DIRECTION RÉGIONALE EST

Nouvelle adresse

290 avenue de Colmar
67000 Strasbourg

Départements : 25 - 39 - 54 - 55 - 57 - 67 - 68 - 70 - 88 - 90

☎ : 03 88 77 32 32

📧 : fr-dr-strasbourg@legrand.fr

4 - DIRECTION RÉGIONALE RHÔNE-ALPES BOURGOGNE AUVERGNE

8 rue de Lombardie - 69800 Saint-Priest

Départements : 01 - 03 - 07 - 15 - 21 - 26 - 38 - 42 - 43 - 58 - 63 - 69 - 71 - 73 - 74 - 89

☎ : 0 800 715 715

📧 : fr-dr-lyon@legrand.fr

5 - DIRECTION RÉGIONALE MÉDITERRANÉE

Le Campus Arterparc - Bâtiment C
595 Rue Pierre Berthier
13591 Aix en Provence Cedex 3

Départements : 2A - 2B - 04 - 05 - 06 - 11 - 13 - 30 - 34 - 48 - 66 - 83 - 84 - Monaco

☎ : 0 800 730 800

📧 : fr-dr-aix-en-provence@legrand.fr

6 - DIRECTION RÉGIONALE SUD-OUEST

73 rue de la Morandière
33185 Le Haillan

Départements : 09 - 12 - 19 - 23 - 24 - 31 - 32 - 33 - 40 - 46 - 47 - 64 - 65 - 81 - 82 - 87

☎ : 0 805 121 121

📧 : fr-dr-bordeaux@legrand.fr

7 - DIRECTION RÉGIONALE ATLANTIQUE VAL DE LOIRE

Technoparc de l'Aubinière
14 impasse des Jades - Bat L - CS 53863
44338 Nantes Cedex 3

Départements : 16 - 17 - 18 - 28 - 36 - 37 - 41 - 44 - 45 - 49 - 53 - 72 - 79 - 85 - 86

☎ : 0 805 120 805

📧 : fr-dr-nantes@legrand.fr

8 - DIRECTION RÉGIONALE BRETAGNE NORMANDIE

1 rue du Petit Pré - ZAC des Trois Marches
35132 Vezin-le-Coquet

Départements : 14 - 22 - 27 - 29 - 35 - 50 - 56 - 61 - 76

☎ : 0 800 730 974

📧 : fr-dr-rennes@legrand.fr

FORMATION CLIENTS

Innoval - 87045 Limoges Cedex - France

☎ : 05 55 06 88 30

Relations Enseignement Technique

☎ : 05 55 06 77 58

SERVICE EXPORT

87045 Limoges Cedex - France

☎ : 05 55 06 87 87

Fax : 05 55 06 74 55

📧 : direction-export.limoges@legrand.fr

service Relations Pro

0810 48 48 48

Service 0,05 € / min
* prix appel

du lundi au vendredi 8h à 18h
128 av. de Lattre de Tassigny
87045 Limoges Cedex - France
E-mail : accessible sur legrand.fr

SUIVEZ-NOUS SUR

- @ legrand.fr
- facebook.com/LegrandFrance
- linkedin.com/legrandfrance/
- instagram.com/legrand_france/
- youtube.com/legrandfrance/
- pinterest.fr/legrandfrance/



LEGRAND SNC
SNC au capital de 6 938 885 €
RCS Limoges 389 290 586
N° SIRET 389 290 586 000 12
TVA FR 15 389 290 586

Siège social

128, av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny
87045 Limoges Cedex - France
☎ : 05 55 06 87 87
Fax : 05 55 06 88 88