

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

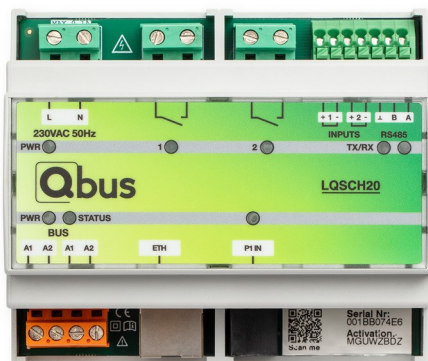


Figure 1 LQSCH20SA

1. Configuration des compteurs kWh MODBUS

Le module peut gérer jusqu'à 20 connexions TCP-IP. Chaque connexion MODBUS-TCP/IP avec un compteur kWh ou un point de recharge compte comme une connexion.

Exemple : en plus de 3 connexions MODBUS-TCP/IP avec des compteurs kWh, vous pouvez encore connecter 17 points de recharge via MODBUS-TCP/IP. Un compteur ou un point de recharge raccordé directement via RS485 MODBUS-RTU n'occupe aucune connexion TCP/IP. Vous pouvez ainsi, en complément de cet exemple, piloter encore 3 points de recharge via MODBUS-RTU.

L'assistant de configuration permet d'ajouter différents compteurs. Pour l'équilibrage de charge du tableau principal ainsi que des tableaux divisionnaires, vous pouvez ainsi utiliser des compteurs MODBUS-TCP/IP, des compteurs MODBUS-RTU ou des compteurs virtuels. Un compteur virtuel peut être utilisé lorsque, en aval de ce compteur, la consommation provient uniquement de points de recharge couplés au LQSCH20SA.

Dans l'assistant, vous pouvez choisir des compteurs compatibles. Vous trouverez les compteurs kWh compatibles à l'annexe 5. En TCP/IP, vous devez saisir l'adresse IP du compteur. Pour les compteurs raccordés via RTU, vous devez saisir l'adresse esclave.

Veillez toujours à utiliser les paramètres corrects en fonction des phases raccordées. Assurez-vous que les phases 1, 2 et 3 sont identifiées sur l'ensemble du projet. Utilisez pour cela un appareil de mesure adapté afin de connaître le sens de rotation. Si L2 est raccordée à la borne L1, le compteur attribuera le courant mesuré au registre de L1 ! Pour obtenir une bonne répartition de la puissance et répartir les charges au maximum, vous devez raccorder les phases différemment pour chaque point de recharge et attribuer également cette méthode de raccordement dans la configuration du point de recharge. (p. ex. point de recharge 1 : borne 1 = L1, borne 2 = L2, borne 3 = L3 ; point de recharge 2 : borne 1 = L2, borne 2 = L3, borne 3 = L1 ; point de recharge 3 : borne 1 = L3, borne 2 = L1, borne 3 = L2 ;...)

Optez pour un compteur certifié MID si les consommations des points de recharge doivent être facturées.

2. Configuration des pompes à chaleur Smart Grid Ready

Les pompes à chaleur peuvent être pilotées de manière plus efficace sur le plan énergétique grâce aux contacts Smart Grid. Ces contacts permettent de stocker l'énergie sous forme thermique (dans l'eau chaude sanitaire ou le chauffage des locaux) ou de répartir la consommation d'énergie du ménage en coupant temporairement la pompe à chaleur. En pilotant de manière plus optimale une pompe à chaleur air/eau pendant la journée, vous pouvez stocker jusqu'à 20 % supplémentaires de l'énergie que vous produisez vous-même.

La commutation des deux contacts de relais se fait en fonction du type de pompe à chaleur, de l'énergie actuellement produite ou prélevée et du réglage du curseur d'énergie du client final (répartition de la consommation d'énergie). Tous les régimes ne sont pas disponibles pour chaque type ou marque de pompe à chaleur.

Régime commuté	Commute la pompe à chaleur...
'Arrêt'	en arrêt pendant 2 h maximum. Ensuite, l'état normal sera activé pendant au moins 1 h.
'Normal'	pas. La régulation normale de la pompe à chaleur est suivie.
'Confort'	vers une température de confort plus élevée afin que l'énergie puisse être stockée dans l'eau chaude sanitaire, le chauffage des locaux ou des ballons tampons. La pompe à chaleur passe dans cet état lorsque l'injection actuelle est supérieure à la valeur saisie dans la configuration de l'état confort - normal.
'Boost'	vers une température maximale afin que l'énergie puisse être stockée au maximum dans l'eau chaude sanitaire ou des ballons tampons. La pompe à chaleur passe dans cet état lorsque l'injection actuelle est supérieure à la valeur saisie dans la configuration de l'état boost - confort.

Dans l'assistant de configuration, les puissances de chaque régime doivent être renseignées.

Lors d'un passage à un mode supérieur, par exemple de 'ARRÊT' → 'Normal', 'Normal' → 'Confort' ou 'Confort' → 'Boost', le module reste 10 minutes en mode normal et boost et 15 minutes en confort. Lors d'un passage à un mode inférieur, chaque état reste actif au moins 1 minute.

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

3. Configuration des contacts de relais pour les appareils sans Smart Grid

Luqas Charging Hub dispose de 2 **sorties** relais. Vous pouvez les utiliser pour piloter une pompe à chaleur avec contacts Smart Grid, ou utiliser les relais séparément, par exemple pour piloter un boiler.

Si vous souhaitez utiliser les deux relais pour commuter un boiler, un accumulateur, un contact PV, une prise de courant ou autre, sélectionnez dans l'assistant Luqas « non » à la question de savoir si vous voulez utiliser les relais comme contacts Smart Grid.

Chaque relais dispose d'une fonction de minuterie optionnelle. Il s'agit d'une horloge fictive branchée en parallèle qui force l'enclenchement du contact durant la plage horaire définie. Si, par exemple, il n'y a pas d'injection pendant la journée, vous pouvez avec cette horloge forcer l'enclenchement du contact de relais entre certaines heures afin d'allumer le boiler.

4. Configuration des bornes de recharge

! Les bornes de recharge équipées d'un contrôleur « Phoenix Contact » ont les adresses TCP/IP réservées suivantes. Évitez toujours cette plage IP lors de l'adressage de la borne de recharge concernée.

- 192.168.4.x
- 192.168.5.x

En cas de conflit IP, modifiez l'adresse IP et redémarrez la borne de recharge.

Mennekes Amtron Professional

La Mennekes Amtron Professional est accessible par défaut via le réseau à l'adresse IP **192.168.124.123**. L'adresse IP peut aussi être trouvée à l'aide du 'charge point manager', un logiciel de Mennekes :

<https://www.mennekes.be/emobility/service/charge-point-manager/>

Pour que la borne de recharge puisse être pilotée par le module de gestion d'énergie, elle doit être configurée comme suit :

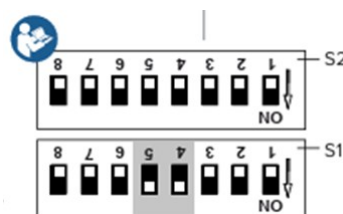
- Accédez à l'interface web de la borne de recharge via le navigateur à l'adresse IP mentionnée ci-dessus
- Connectez-vous avec le nom d'utilisateur 'operator' et le mot de passe indiqué sur le document de mise en service fourni avec la borne de recharge.
- Allez dans 'Gestion de charge'
- Activez (MARCHE) 'Serveur MODBUS TCP pour systèmes de gestion d'énergie'.
- Aucun autre paramètre ne doit être modifié pour que le module de gestion d'énergie fonctionne correctement. Si souhaité, des paramètres tels que le courant

maximal par phase, l'autorisation ou le réseau peuvent être modifiés dans l'interface web de la borne de recharge.

Mennekes Amtron Compact 2.0s et Amtron 4You 310

! L'ID esclave par défaut (usine) de la borne de recharge Amtron est « 50 »

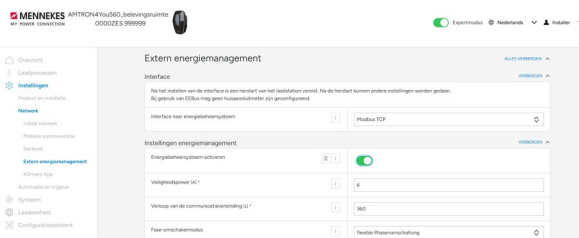
Les points de recharge Mennekes Amtron Compact et 4You 310 doivent être raccordés à Luqas via Modbus RS485. Placez les commutateurs DIP 4 et 5 de S1 dans la borne de recharge comme indiqué sur la figure ci-dessous pour que la borne puisse être pilotée par Luqas.



Mennekes Amtron 4You 510/560 / 4Business

Pour que la borne de recharge puisse être pilotée par le module de gestion d'énergie, elle doit être configurée comme suit :

- Lorsque la borne de recharge est sous tension, appuyez simultanément sur le bouton supérieur et le troisième bouton jusqu'à ce que le panneau avant s'allume en vert pendant quelques secondes.
- Une fois que c'est fait, le réseau Wi-Fi de la borne de recharge peut être trouvé sur un PC ou un smartphone
- Connectez-vous en Wi-Fi à la borne de recharge. Le SSID et le code se trouvent sur la feuille d'autocollants fournie avec la borne de recharge.
- Surfez vers 192.168.170.10
- Connectez-vous avec l'identifiant installateur fourni avec la borne de recharge.
- La connexion est également possible via l'app 4Installers.
- Dans le menu, allez dans 'Paramètres' - 'Réseau' - 'Gestion d'énergie externe' et activez 'Système de gestion d'énergie'.



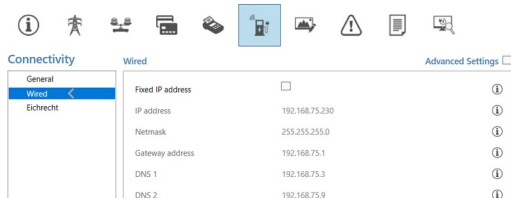
- Réglez le paramètre 'Puissance de sécurité' sur 6 ampères.
 - Une adresse IP statique peut être configurée via le menu 'Paramètres' - 'Réseau' - 'Réseau local'
- Enregistrez et redémarrez la borne de recharge via l'interface

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

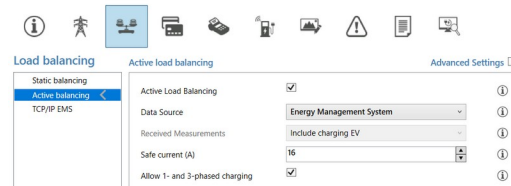
Alfen

Pour que la borne de recharge puisse être pilotée par le module de gestion d'énergie, elle doit encore être configurée comme suit :

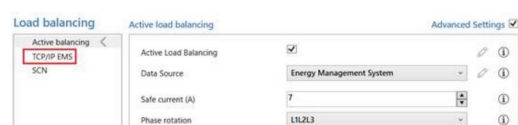
- Installez l'ACE Service Installer (alfen.com)
- Saisissez le nom d'utilisateur (« Post ») et le mot de passe (« prEze8 »)
- L'application s'ouvre et demande le 'user level' et le mot de passe. Sélectionnez 'owner' et saisissez le mot de passe qui se trouve à l'intérieur de la plaque de recouvrement de la borne de recharge ou dans la documentation fournie avec la borne de recharge.
- Veillez toujours à ce que la borne de recharge dispose de la dernière version du firmware. Sous l'onglet « General », vous trouverez le bouton « Upload firmware ». Les fichiers firmware Alfen peuvent être téléchargés via le site web d'Alfen : [Release notes - Firmware updates NG-Platform \(NG-910 / NG-920\) - Installation - Alfen Knowledge Base](#). La commutation entre la recharge monophasée et triphasée est prise en charge à partir du firmware « NG9xx 4.5.0 ».
- À gauche, la station de recharge est détectée automatiquement et l'adresse IP est affichée. Cette adresse IP doit être saisie dans SMIII ou dans l'assistant de configuration. ! À modifier de préférence ! : une adresse IP fixe, en dehors de la plage DHCP, peut être configurée dans l'onglet 'wired'.



- Sélectionnez l'onglet 'Smart Charging'
- Cochez la case 'Active Load balancing'



- Définissez 'Energy Management System' comme 'Data Source'
- Le 'Safe Current' est le courant autorisé si la borne de recharge perd sa connexion réseau. Alfen recommande de le régler sur minimum 6 A.
- Dans l'onglet supplémentaire TCP/IP EMS, vous pouvez encore indiquer si 1 borne de recharge est pilotée individuellement ('Socket') ou plusieurs bornes de recharge via 1 borne maître ('SCN')



- Enregistrez les paramètres et redémarrez la borne de recharge pour qu'elle puisse les appliquer. Pour ce faire, cliquez sur le symbole indiqué :



Veton

La borne de recharge Veton est accessible sur le réseau via l'adresse IP ev3000.local. Aucune autre configuration ne doit être effectuée sur la borne elle-même.

Blitzpower

La borne de recharge Blitzpower est accessible sur le réseau via l'adresse IP ev3000.local. Aucune autre configuration ne doit être effectuée sur la borne elle-même.

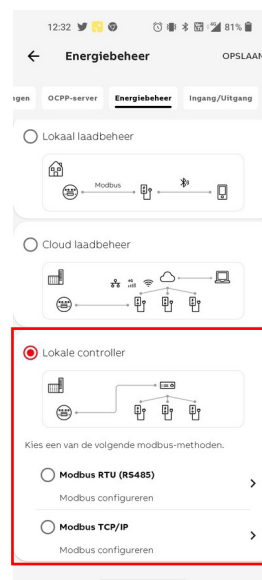
ABB

Suivez les étapes ci-dessous pour configurer une borne de recharge ABB. La borne de recharge doit être raccordée au réseau local via le port Ethernet principal (pour les appareils avec afficheur MID) ou à la connexion MODBUS RS485 (pour les appareils sans afficheur MID).

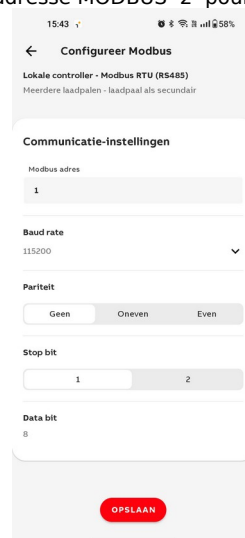
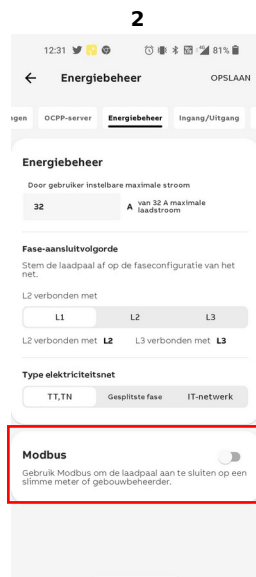
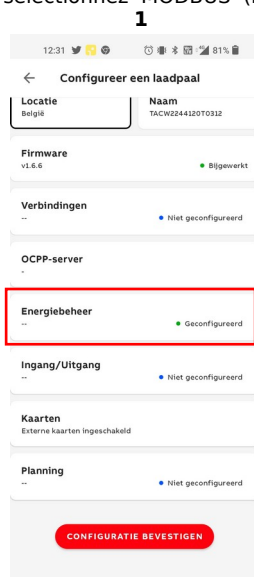
- Téléchargez l'app 'Terra Config 2.0' via le Google Play Store ou l'Apple Store.
- Connectez-vous à l'app et connectez-vous à la borne de recharge via Bluetooth ou via Wi-Fi (le smartphone doit être connecté au même réseau Wi-Fi que la borne de recharge).
- Saisissez ensuite le code PIN fourni avec la borne de recharge. Vous devriez maintenant être connecté à la borne de recharge et pouvoir modifier les paramètres.
- Allez sur la page de configuration de la borne de recharge connectée et vérifiez que la version du firmware est au moins v1.6.6. Vous pouvez la mettre à jour via l'app.



Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)



- Cliquez en bas sur 'Gestion d'énergie' pour configurer le pilotage (1). Définissez les paramètres d'installation et sélectionnez 'MODBUS' (2).

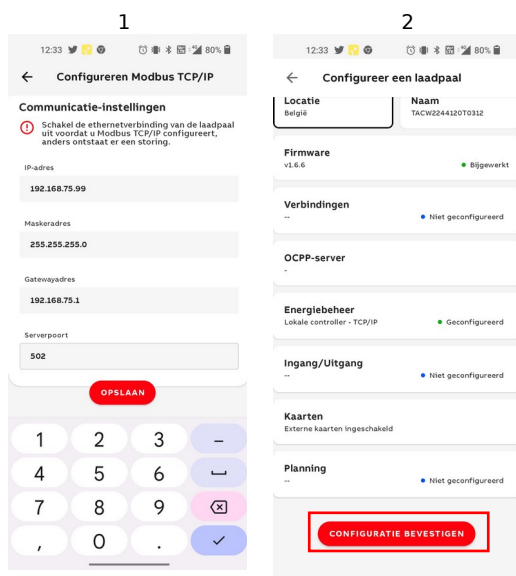


- Sélectionnez 'Contrôleur local' et choisissez MODBUS RTU ou MODBUS TCP/IP en fonction du raccordement choisi.

- Si vous choisissez MODBUS RTU, vous devez encore adapter les paramètres sur la page suivante : débit en bauds 115200, pas de parité, 1 bit d'arrêt. Si deux points de recharge ABB sont connectés via MODBUS RTU, utilisez l'adresse MODBUS '1' pour le premier point de recharge et l'adresse MODBUS '2' pour le second.

- Si vous choisissez MODBUS TCP/IP, vous devez saisir sur la page suivante une adresse IP fixe pour la borne de recharge (1). Veillez à ce que 'LAN' soit désactivé. Choisissez une adresse IP disponible dans le réseau local, renseignez le 'Mask address' (255.255.255.0), renseignez le 'Gateway address' en fonction de l'adresse IP indiquée (mêmes 3 premiers nombres, dernier nombre '1') et renseignez le 'Server Port' 502. Cliquez sur enregistrer puis sur 'confirmer la configuration' (2).

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

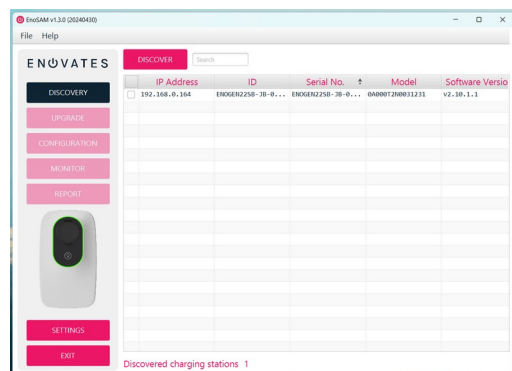


- Redémarrez (power restart) la borne de recharge. La borne de recharge est maintenant correctement configurée.
- Utilisez l'adresse IP renseignée dans l'assistant de configuration du module Luqas si vous avez opté pour MODBUS TCP/IP.

Enovates

Suivez les étapes ci-dessous pour configurer la borne de recharge Enovates. La borne de recharge doit être raccordée au réseau local via le port Ethernet principal.

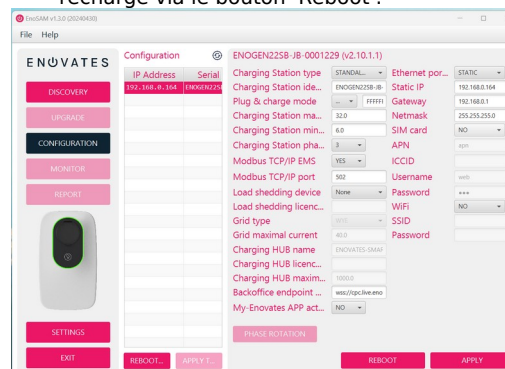
- Ouvrez l'outil de configuration Enosam d'Enovates sur un PC connecté au même réseau que la borne de recharge.
- Cliquez sur « Discover » pour trouver la borne de recharge.



- Sélectionnez la borne de recharge et cliquez sur 'Configuration'.
- Pour 'MODBUS TCP/IP EMS', sélectionnez 'YES', vérifiez que le port MODBUS TCP/IP est '502' et

configurez une adresse IP statique. Cette adresse doit ensuite être saisie dans l'assistant de configuration du Luqas.

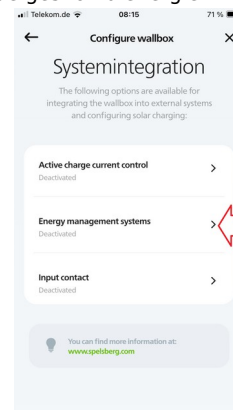
- Cliquez sur 'Apply' et redémarrez la borne de recharge via le bouton 'Reboot'.



Spelsberg

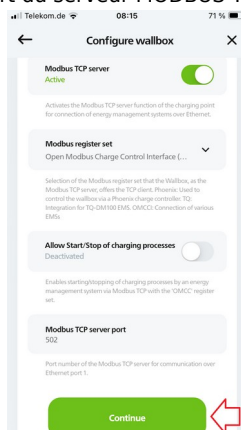
La borne de recharge Spelsberg doit être raccordée au réseau local via la prise de raccordement LAN LAN-1. La borne de recharge peut être configurée via l'app Spelsberg Wallbox.

- Ouvrez l'app et, lors de l'installation initiale, sélectionnez 'Je suis électricien' et activez le mode service. Sélectionnez ensuite 'Configurer la wallbox'.
- Scannez le code QR à l'intérieur du guide de démarrage rapide et suivez les instructions de l'app pour la suite de la configuration.
- Allez dans 'Paramètres avancés'.
- Allez dans 'Réseau' et activez les paramètres experts.
- Configurez une adresse IP fixe après avoir activé 'Adresse IP statique' et confirmez.
- Revenez au menu de configuration après la configuration de l'adresse IP et cliquez sur 'Suivant'.
- Configurez 'Intégration système' et allez dans 'Systèmes de gestion d'énergie'.



Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

- Cliquez sur MODBUS TCP et activez le serveur MODBUS-TCP, sélectionnez le jeu de registres MODBUS 'Open Charge Control Interface' et réglez le port du serveur MODBUS TCP sur 502.



- Enfin, définissez un courant de charge de sécurité en cas de perte de connexion : p. ex. 6-8 A

emosS

La borne de recharge emosS est accessible par défaut via 192.168.5.1. Surfez vers cette adresse et configurez le contrôleur Phoenix Contact. Cela peut se faire en important un fichier de configuration ou manuellement :

- Connectez-vous avec l'ID 'Operator', mot de passe 'Operator'
- Sélectionnez le point de recharge sous 'Charging Park', 'Charging Stations' et créez une configuration.
- Sous 'Energy Meter Type', sélectionnez le type 'Phoenix Contact EEM-EM357'.
- Sous 'Load management', ne définissez aucun measuring device et ne sélectionnez aucun point de recharge.
- Sous 'System Control', 'Network', configurez une adresse IP statique.
- Redémarrez le point de recharge à la fin de la configuration.

Snigg

Les points de recharge Snigg sont accessibles par défaut à l'adresse IP 192.168.123.123.

Suivez les étapes suivantes pour configurer le point de recharge :

- Surfez vers l'adresse IP de la borne de recharge et connectez-vous avec les identifiants du fabricant
- Allez dans 'Gestion de charge'
- Réglez le paramètre 'Modbus TCP Server register adresgroep' sur 'Open Modbus Charge Control Interface (OMCCI)'

- Cliquez sur enregistrer et redémarrez la borne de recharge

Lastmanagement

Lokaal

Operator maximum laadstroom [A]	32
Maximale energie per sessie [kWh]	0
Maximale tijd per sessie [h]	0
Energiebeheerment ten gevolge van de externe input	Uitschakelen
Schakel bovengrens in voor SmartCharging (spijlen backend communicatie storing)	Uit
Wie alle Smart Charging profielen	Alle wissen

Modbus-interface

Modbus TCP server voor energiebeheersystemen	Aan
Modbus TCP Server Beespoort	502
Modbus TCP Server register adresgroep	Open Modbus Charge Control Interface (OMCCI)
Sta Start/Stop transacties in Modbus TCP Server modus toe	Uit
Sta het verzenden/onthouden van de UID in Modbus TCP Server modus toe	Uit

SEMP-interface (SMA Sunny Home Manager)

SEMP-interface	Uit
----------------	-----

Start een toestand opslaan op om de vrijgafing toe te passen

Reset alle vrijgaven Opnieuw Herstart Herstart op

e-RS

- Surfez vers l'adresse IP de la borne de recharge
- Connectez-vous avec l'ID « operator » et le mot de passe « Operator »
- Allez dans « gestion de charge »
- Réglez le paramètre « Serveur Modbus TCP pour systèmes de gestion d'énergie sur « marche ».
- Réglez le paramètre « Groupe d'adresses de registres du serveur Modbus TCP » sur « Open modbus charge control interface » (OMCCI).
- Cliquez sur enregistrer
- Redémarrez la borne de recharge

Peblar

- Connectez-vous via Wi-Fi (SSID du hotspot Peblar). Le SSID et le mot de passe par défaut figurent sur le flyer/l'étiquette de la borne de recharge

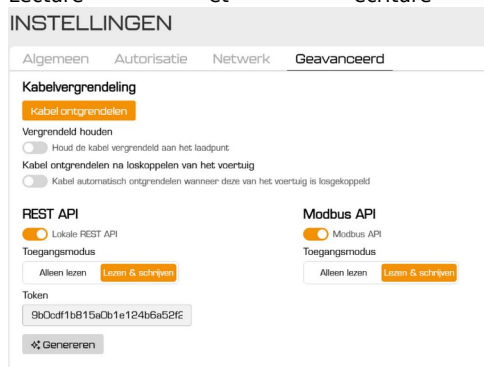


- Connectez-vous via le navigateur et allez dans « paramètres »
- Allez dans 'Réseau' et dépliez 'Ethernet' pour régler le mode IP sur 'Manuel'.
- Choisissez une adresse IP en dehors de la plage DHCP. Cette adresse est requise dans l'assistant de configuration de Luqas.
- Allez dans Système - Firmware et recherchez les mises à jour



Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

- Allez ensuite dans « Avancé » et vérifiez que « Modbus API » est actif et que le « mode d'accès » est réglé sur « Lecture et écriture ».



- Allez dans l'assistant Luqas pour ajouter la borne de recharge à Luqas avec l'adresse IP de la borne de recharge.

Easee Charge UP/Max

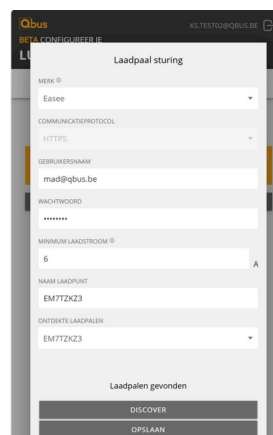
! Les mises à jour du firmware sont effectuées de manière entièrement automatique en arrière-plan via le cloud. Aucun « bouton de mise à jour » manuel n'est disponible dans l'app Easee.

Le chargeur est réglé par défaut sur le mode de phase « Automatique » (dans l'app, sous « paramètres du chargeur »). Ce paramètre ne doit pas être modifié, car il permet la commutation dynamique entre la recharge monophasée et triphasée.

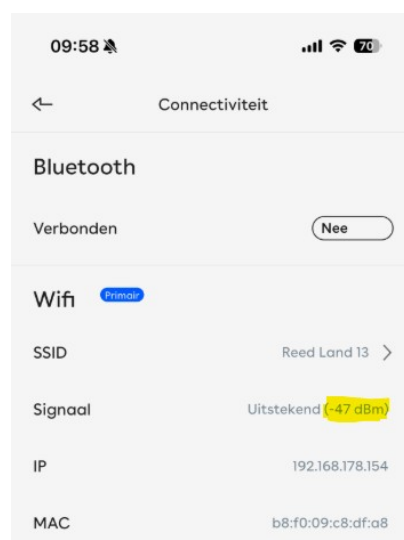
- Cette borne de recharge communique via REST API.
- Téléchargez l'app Easee Installer



- Connectez-vous ou créez un compte
- Après la connexion, cliquez sur l'icône Bluetooth ronde pour établir la connexion avec votre téléphone.
- Connectez la borne de recharge à votre réseau Wi-Fi ou au réseau mobile.
- Une fois la borne de recharge connectée au réseau, allez dans l'assistant de configuration de Luqas.
- Saisissez les données utilisées pour vous connecter à l'app Easee : nom d'utilisateur, mot de passe et courant de charge minimal.



- Cliquez sur « Discover »
- La borne de recharge est maintenant trouvée
- Cliquez sur « Enregistrer ». La borne de recharge est maintenant disponible dans Qbus Control.
- ! Cette borne de recharge fonctionne via Wi-Fi ou 4G ; un signal Wi-Fi ou 4G stable est requis pour un fonctionnement correct. En cas de doute, ouvrez l'app Easee Installer ou l'app utilisateur Easee et vérifiez que la puissance du signal est meilleure que -60 dBm. (-30 à -50 dBm = excellent ; -50 à -60 = bon)



Hager Witty Plus

- Cette borne de recharge communique avec le LQS via Modbus TCP/IP. La borne de recharge utilise une adresse IP fixe pour la connexion avec Luqas/Luqas Charging Hub.
- Assurez-vous que le Bluetooth est activé sur votre smartphone et que vous êtes à portée de la borne de

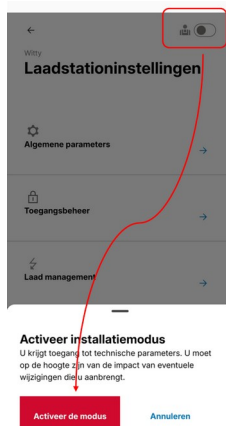
Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

recharge. Le Bluetooth est nécessaire pour l'installation et la configuration initiales.

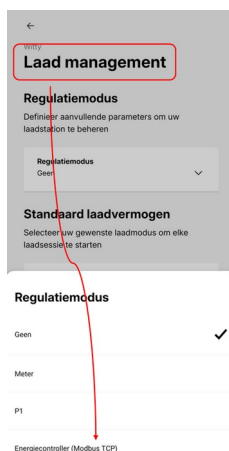
- Téléchargez l'app Hager Charge



- Vérifiez que la méthode de connexion réseau est correcte (Wi-Fi). Dans l'app, sous « charging station settings » -> general parameters -> network settings.
- Mettez la borne de recharge en mode d'appairage en tenant un badge de recharge (le noir fourni avec la borne ou un autre) devant le lecteur RFID pendant 7 secondes. Suivez les instructions dans l'app.
- Dans l'app, allez dans « paramètres de la station de recharge » et activez le « mode installation ».



- Allez dans la gestion de charge et, sous Mode de régulation, choisissez 'Contrôleur d'énergie (Modbus TCP)'



- Dans le menu des paramètres de la station de recharge, allez dans « paramètres généraux » puis dans les

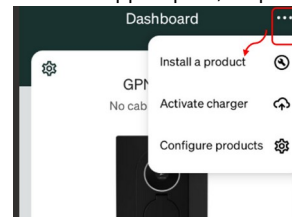
paramètres IP pour vérifier l'adresse IP et la remplacer par une adresse IP fixe.

Zaptec Go2

- Cette borne de recharge communique via REST API.
- Vous avez besoin du nom d'utilisateur et de votre mot de passe pour connecter la borne de recharge à Luqas/Luqas Charging Hub.
- Assurez-vous que le Bluetooth est activé sur votre smartphone et que vous êtes à portée de la borne de recharge. Le Bluetooth est nécessaire pour l'installation et la configuration initiales.
- La Zaptec Go2 est réglée par défaut sur une connexion 4G.
- Téléchargez l'app Zaptec



- Ouvrez l'app Zaptec, cliquez sur l'icône à trois points.



- Sélectionnez « Installer un produit » dans le menu qui s'ouvre
- Sélectionnez « Zaptec Go ».
- Scannez le code QR présent sur la face avant du chargeur.
- Saisissez le code PIN
- Sélectionnez « ajouter un chargeur »
- Sélectionnez « nouvelle installation »
- Renseignez les données demandées : nom, emplacement, connectivité, réseau électrique, phase du circuit de charge, limitation de courant.
- Vérifiez que la Zaptec est en ligne et dispose d'une bonne connexion. Pour ce faire, sélectionnez « Configure products ».
- Si le chargeur est hors ligne, vous n'avez pas de bonne connexion 4G. Cliquez sur « Switch to Wi-Fi » pour connecter votre chargeur à votre réseau Wi-Fi.

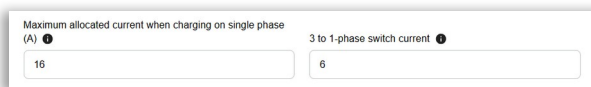
Mise à jour du firmware. Veillez toujours à ce que la borne de recharge dispose de la dernière version du firmware.

- Via l'app Zaptec : allez dans « advanced settings » et cliquez sur « update charger ». L'app Zaptec enverra le nouveau firmware à la borne de recharge.
- Via le Zaptec Portal : naviguez vers « installations » et sélectionnez la borne de recharge. Allez dans « firmware » et cliquez sur « update » si un nouveau firmware est disponible.

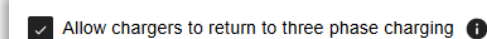
Activation de la commutation dynamique entre la recharge monophasée et triphasée ;

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

- Ce paramètre n'est disponible que via le Zaptec Portal
- Dans le portail, allez dans « Installations »
- Sélectionnez la borne de recharge
- Sur la page de la borne de recharge, allez dans l'onglet « settings »
- Sélectionnez « Power management »
- Réglez « 3 to 1 phase switch current » sur « 6 » afin que la borne de recharge ne repasse en monophasé qu'au courant de charge minimal pour le véhicule.

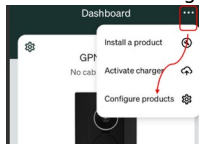


- Cochez la case à côté de « Allow chargers to return to three phase charging »



Zaptec Pro

- Cette borne de recharge communique via REST API.
- Vous avez besoin du nom d'utilisateur et de votre mot de passe pour connecter la borne de recharge à Luqas/Luqas Charging Hub.
- Pour des instructions détaillées, rendez-vous sur : [Zaptec Help Centre](#)
- Une borne de recharge Zaptec Pro est ajoutée via le Zaptec Portal.
- Une fois la borne de recharge ajoutée dans le portail, vous pouvez la configurer via l'app Zaptec.
- Choisissez « configure products »



- Connectez la station de recharge au réseau
- Confirmez le réseau électrique et les paramètres
- Vérifiez que la Zaptec est en ligne et dispose d'une bonne connexion. Pour ce faire, sélectionnez « Configure products ».
- Si le chargeur est hors ligne, vous n'avez pas de bonne connexion 4G. Cliquez sur « Switch to Wi-Fi » pour connecter votre chargeur à votre réseau Wi-Fi.
- Attribuez le propriétaire de l'installation dans le portail Zaptec

Mise à jour du firmware. Veillez toujours à ce que la borne de recharge dispose de la dernière version du firmware.

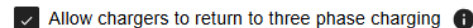
- Via l'app Zaptec : allez dans « advanced settings » et cliquez sur « update charger ». L'app Zaptec enverra le nouveau firmware à la borne de recharge.
- Via le Zaptec Portal : naviguez vers « installations » et sélectionnez la borne de recharge. Allez dans « firmware » et cliquez sur « update » si un nouveau firmware est disponible.

Activation de la commutation dynamique entre la recharge monophasée et triphasée ;

- Ce paramètre n'est disponible que via le Zaptec Portal
- Dans le portail, allez dans « Installations »
- Sélectionnez la borne de recharge
- Sur la page de la borne de recharge, allez dans l'onglet « settings »
- Sélectionnez « Power management »
- Réglez « 3 to 1 phase switch current » sur « 6 » afin que la borne de recharge ne repasse en monophasé qu'au courant de charge minimal pour le véhicule.



- Cochez la case à côté de « Allow chargers to return to three phase charging »



5. Configuration des onduleurs

Huawei

! En cas de pilotage par Luqas Charging Hub, le Huawei ne peut pas être utilisé en combinaison avec Huawei SmartGuard.

Avant de démarrer la configuration, assurez-vous que le dernier firmware est installé (voir aussi l'annexe 4 pour plus d'informations). Un dongle Wi-Fi (type SDongleA-05) est requis

Pour des instructions détaillées, rendez-vous sur :

<https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100387520?section=k004>

- Installez l'app Huawei Fusion (via Huawei App Gallery) et connectez-vous avec votre compte Fusion
- Connectez-vous à l'appareil via 'Appareil', 'Mise en service de l'appareil', en scannant le code QR et en établissant la liaison avec le WLAN de l'appareil.
- Connectez-vous en tant qu'installateur et saisissez le mot de passe. (par défaut : 00000a)
- Mettez ensuite à jour l'onduleur via 'Maintenance' et 'Mise à niveau'. Vérifiez plusieurs fois s'il existe des mises à niveau.
- Allez dans 'Paramètres', 'Configuration de la communication', 'Réglage des paramètres', 'Modbus TCP', cliquez sur 'Connecter' et activez-le.
- Allez dans 'Paramètres', 'Configuration de la communication' et 'Paramètres du routeur connecté à l'onduleur'. Vous pouvez y désactiver le DHCP pour la connexion WLAN et configurer une adresse IP fixe. Cette adresse IP est requise dans l'assistant de configuration de Luqas.
- Redémarrez l'onduleur.

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

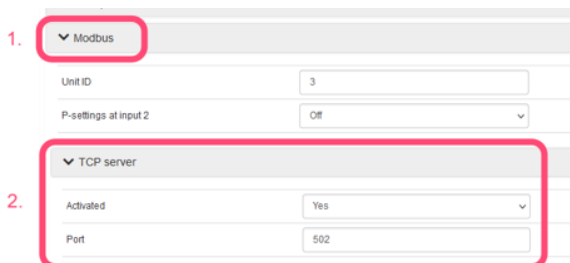
SMA

! Pour un pilotage intelligent, le SMA Energy Meter ou le SMA Sunny Home Manager est indispensable. Vérifiez sa présence.

! La communication entre Luqas et l'onduleur SMA s'effectue via Modbus TCP. Sur les onduleurs SMA Tripower Smart Energy, Modbus TCP n'est PAS activé par défaut.

Voici les étapes pour activer Modbus TCP ;

- Placez-vous à côté de l'onduleur et recherchez les réseaux Wi-Fi avec votre appareil intelligent.
- Sélectionnez le SSID du produit SMA dans la liste des réseaux trouvés et connectez-vous avec le mot de passe indiqué sur l'étiquette.
- Vous pouvez aussi vous connecter via le câble Ethernet. Veillez à ce que votre PC se trouve dans le même réseau que l'IP de l'onduleur (IP visible sur l'étiquette).
- Ouvrez le navigateur web de votre appareil intelligent et saisissez « <https://smalogin.net> » dans la barre d'adresse.
- Connectez-vous avec les droits d'utilisateur « installateur »
- Allez dans « paramètres de l'appareil » -> « communication externe » -> « Modbus » -> « TCP Server ».
- Réglez « Activated/Activé » sur « Oui »
- Vérifiez que le port est réglé sur « 502 ».



- Modifiez les paramètres IP en une IP statique pour la connexion au réseau local.
- Cliquez sur « Enregistrer/Save all ».

Pour terminer, vérifiez que le firmware de l'onduleur est à jour.

Solax

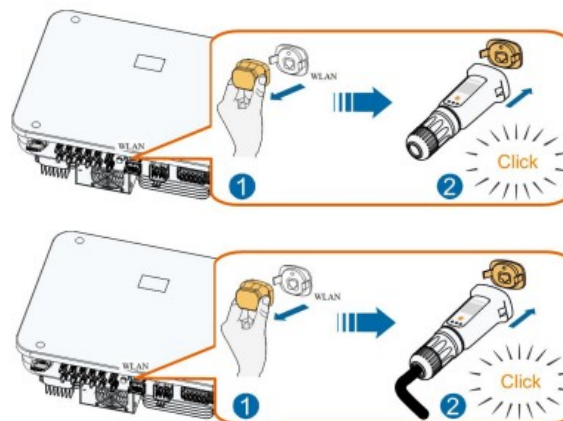
Pour la connexion Wi-Fi ou LAN, utilisez le dongle Pocket Wifi+LAN (produit 1040060001)

- Connectez-vous au réseau Wi-Fi de l'onduleur et surfez vers 192.168.10.10
- Connectez-vous avec l'identifiant 'admin' et le mot de passe indiqué sur le code QR du dongle
- Allez à l'adresse IP statique et complétez les informations SSID. Configurez l'adresse IP sur une adresse fixe
- Utilisez l'adresse IP définie dans l'assistant de configuration de Luqas.

Sungrow

! Pour un pilotage intelligent, le Sungrow Smart Energy Meter est indispensable. Vérifiez sa présence.

! L'onduleur est livré avec un module de communication appelé « WiNet-S2 » pour la communication Ethernet directe ou la communication Wi-Fi.



Connectez-vous via Wi-Fi (maintenez pour cela le bouton rouge du dongle Wi-Fi enfoncé quelques secondes afin d'activer la connexion Wi-Fi), ou via LAN (adresse IP sur l'autocollant de l'onduleur. IP par défaut : <http://11.11.11.1> ou 102.10.100.254)

- Surfez vers le serveur web local et assurez-vous d'avoir un accès en tant qu'installateur/administrateur.
- Allez dans « paramètres » -> « Paramètres de communication » -> choisissez comme protocole : Modbus/Modbus-TCP.
- Choisissez comme port : 502
- Allez dans les paramètres IP et configurez une IP statique, une passerelle et un masque de sous-réseau pour la connexion au réseau local.
- Confirmez les paramètres.
- Vérifiez que le firmware est à jour.

Sigenergy

! Le Sigen Power Sensor / compteur (ou Gateway) est nécessaire pour le pilotage. Vérifiez sa présence.

! La communication entre le Luqas Charging Hub et l'onduleur Sigenergy s'effectue via Modbus TCP. Modbus TCP est désactivé par défaut. Veillez à ce que l'onduleur et le Luqas Charging Hub se trouvent dans le même réseau et que le port 502 soit ouvert.

Mise en service :

- Effectuez la mise en service via l'assistant 'Add New System' (Basic - Devices - Parameters - Check - Confirm).
- Mettez à jour le firmware à l'étape 2 ('Download and Install').
- À l'étape 3, choisissez le code réseau pour la Belgique : C10C11 (Synergrid C10/11).

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

Activer Modbus TCP :

- Ouvrez l'app mySigen et allez dans 'System' → les trois points à côté du nom de l'installation → 'System Settings'.
- Activez 'Remote EMS Scheduling Enable'.
- Allez dans l'onglet 'Device' → 'SigenStor Settings', activez 'Modbus TCP Server Enable' et enregistrez (en haut à droite). Port = 502.
- Chemin alternatif : 'System' → 'Devices' → 'SigenStor' → 'Operation' → 'Parameter Settings' → 'Modbus Settings'.

Réseau et adresse IP :

- Connectez de préférence l'onduleur via Ethernet au même réseau que le Luqas Charging Hub.
- Recherchez l'adresse IP dans l'app mySigen via les paramètres de l'appareil → 'Connectivity' → 'Ethernet'.
- Configurez une adresse IP statique (fixe) (DHCP désactivé). Sinon, le Luqas Charging Hub perd la connexion après un redémarrage.
- Utilisez cette adresse IP dans l'assistant de configuration du Luqas Charging Hub.

Contrôle :

- Vérifiez que le firmware est à jour.
- Vérifiez que le compteur est connecté (pas de message d'erreur 'Power Sensor Connection').
- Vérifiez que l'adresse IP est accessible sur le port 502.

Solis

! La liaison avec le Luqas Charging Hub s'effectue via Modbus TCP sur le réseau local, au moyen d'une clé datalogger Solis compatible. La S2-WL-ST (WiFi/LAN) prend en charge Modbus TCP et est recommandée. La S3-WIFI-ST ne dispose pas de Modbus local (uniquement SolisCloud) et n'est pas utilisable.

! Un seul maître Modbus peut être actif à la fois. La lecture locale peut interrompre le reporting vers SolisCloud.

L'onduleur/la clé et le Luqas Charging Hub doivent se trouver dans le même réseau. L'adresse Modbus par défaut (ID esclave) est 1.

- Insérez la clé compatible (de préférence S2-WL-ST) dans le port COM de l'onduleur.
- Connectez la clé au réseau (de préférence via LAN/Ethernet).
- Recherchez l'adresse IP de la clé dans la liste des clients DHCP du routeur (recherchez le numéro de série de la clé, 'Solis' ou 'IGEN').
- Configurez dans le routeur un bail DHCP statique permanent afin que l'adresse IP ne change pas.
- Utilisez cette adresse IP dans l'assistant de configuration du Luqas Charging Hub.
- Vérifiez que le firmware de l'onduleur est à jour.

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

Annexe 1 : Pompes à chaleur ou chauffe-eau thermodynamiques avec double contact Smart Grid

Marque	Type	Raccordement relais 1	Raccordement relais 2
Alpha Innotec	SW H3 • SWC(V) H1/H3 • WZS(V) H3 • PWZS(V) H1/H2/H3	IN5	IN6
	LWCV • LWDV • LW(A)V • LW(A)HV • LWAV+ • Paros • LWP	IN3	IN4
Atlantic	Alféa Extensa A.I.	EX1 sur X11 via relais LQS en boucle vers L-5	EX2 sur X11 via relais LQS en boucle vers L-5
	Alféa Excellia A.I.	EX1 sur X11 via relais LQS en boucle vers L-5	EX2 sur X11 via relais LQS en boucle vers L-5
Bosch	Toutes les pompes à chaleur	I1	I4
Buderus	Toutes les pompes à chaleur	I1	I4
Bulex	GeniaAir Tek HA x-7.2	S21	X41/FB + 0(L)
	GeniaAir Mono HA x-6	S21	X41/FB + 0(L)
	GeniaAir Split HA x-5	S21	X41/FB + 0(L)
CTC	Toutes les pompes à chaleur	G33 et G34 (relais K24 - Smart A)	G73 et G74 (relais K25 - Smart B)
Daikin	Altherma 2 CB series ⁽¹⁾	Adaptateur LAN : X1A/1+2	Adaptateur LAN : X1A/3+4 (module adaptateur LAN version BRP069A61)
	Altherma 3 D-series ⁽¹⁾	Adaptateur LAN : X1A/1+2	Adaptateur LAN : X1A/3+4 (module adaptateur LAN version BRP069A61)
	Altherma 3 E-series	X5M/9+10	X5M/5+6
	Altherma 3 RF - EHVH04S18E	X5M/9+10	X5M/5+6
	Altherma 3 RF - EHFH03S18DJ3V ⁽¹⁾	X5M/9+10	X5M/5+6
Ecoforest	ecoAir avec module intérieur hydrokit Tous les appareils ecoGeo	SG signal2 : DI2 (configurer en NO)	SG signal1 : DI1 (configurer en NO)
Hitachi	Modèles Yutaki, Yutampo et Hisense Hi-Therma	SG ready Input 1	SG ready Input 2
Itho Daalderop	HP-S	K2	ES
LG	Therma V Air/Eau	TB_SG1	TB_SG2
Midea	M Thermal Arctic	Contact SG	Contact EVU
	Swan 2	Contact SG	Contact EVU
Mitsubishi	Ecordan C-series génération R2 (p. ex. EH5C-ECR2)	TBI.3 IN11	TBI.3 IN12
	Ecordan D-series (p. ex. EHSE-YM9ED)	TBI.3 IN11	TBI.3 IN12
	Ecordan E-series (p. ex. ERST20D-VM6E)	TBI.3 IN11	TBI.3 IN12
Nibe	Toutes les pompes à chaleur	Raccorder et affecter sur le contact AUX	Raccorder et affecter sur le contact AUX
Panasonic	Tous les A2W	DI1 via circuit optionnel CZ-NSxP (x=4, 5, 6 ou 7)	DI2 via circuit optionnel CZ-NSxP (x=4, 5, 6 ou 7)
Stiebel Eltron	HPG-I (D/C), HMS, WPL IKCS, HSBC 180, HSBC 200 S, HSBC 300 Cool Requis : WPM system manager et module ISG	X1.13.3 sur le Stiebel WPM system manager	X1.13.1 sur le Stiebel WPM system manager
Thermastage	Thermastage Compact 05-11	EX1	EX2
	Thermastage Compact 13-16	EX1	EX2
Thermia	Atlas	Carte BM : D21 (408) ou carte EM3 D95 (408)	Carte BM D22 (409) ou carte EM3 D96 (409)
	Calibra	Carte BM : D21 (408) ou carte EM3 D95 (408)	Carte BM D22 (409) ou carte EM3 D96 (409)

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

	Mega	Carte BM : D21 (408) ou carte EM3 D95 (408)	Carte BM D22 (409) ou carte EM3 D96 (409)
	Athena	Carte BM : D21 (408) ou carte EM3 D95 (408)	Carte BM D22 (409) ou carte EM3 D96 (409)
Vaillant	aroTHERM pure /7.2 (uniTOWER /7.2)	S21	X41/FB + 0(L)
	aroTHERM plus /6 (uniTOWER VIH /6 / VWZ MEH 97)	S21	X41/FB + 0(L)
	aroTHERM /5	S21	X41/FB + 0(L)
	flexoCOMPACT /4	S21	X41/FB + 0(L)
	flexoTHERM /4	S21	X41/FB + 0(L)
	aroTHERM VWL /2	EVU	ME
Viessmann	Toutes les pompes à chaleur Vitocal (à partir de 08/2018)	Régulation W01C : 216.1 Régulation One Base : 143.4	Régulation W01C : 216.4 Régulation One Base : 143.5
Weishaupt	WWP WEM / WWP T300A / WWP WPM	SGR1 – entrée H1	SGR2 – entrée H2

(1) Module adaptateur LAN requis (version BRP069A61)

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

Annexe 2 : Pompes à chaleur et chauffe-eau thermodynamiques avec contact PV simple

Marque	Type	Raccordement relais
Atlantic	Explorer V4	Relais sur A1 et B2, pont entre A2 et B1
	Calypso VM	Borne à vis noire I1
	Calypso Split inverter	Raccordement 11 & 12
Ariston	Nuos Plus Wifi	SIG2 (commuter le 230V avec le relais Luqas)
	Nuos Split Inverter Wifi	SIG2 (commuter le 230V avec le relais Luqas)
Bosch	Compress 5000DW	'GND' et 'KEIN'
Bulex	MagnaAqua /3 (C)	PV ECO via contact HP (1 : heures creuses, PAC uniquement) ou PV MAX via contact HP (2 : hygrostat PAC + résistance)
DC Innova	Aircoheater 2.0	Contact CP
Itho Daalderop	WPU	I2 sur le circuit de commande
Stiebel Eltron	Série SHP-A 220 (à partir de 2018)	X3/1 et X0/1, schéma complet : voir le manuel Stiebel Eltron
	Série SHP-F 300 (à partir de 2018)	X3/1 et X0/1, schéma complet : voir le manuel Stiebel Eltron
Thermor	Aeromax Premium Version 4	Relais sur A1 et B2, pont entre A2 et B1
Vaillant	aroSTOR VWL B(M)	PV ECO via contact HP (1 : heures creuses, PAC uniquement) ou PV MAX via contact HP (2 : hygrostat PAC + résistance)
Viessmann	Vitocal 262-A type T2W	Contact FV/PV
	Vitocal 060-A	Relais multifonction
Wolf	Tous les modèles	Contact SG/PV

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

Annexe 3 : Bornes de recharge compatibles via MODBUS TCP/IP, MODBUS RS485 ou API REST

Bornes de recharge avec commutation dynamique de phase monophasé <-> triphasé

Marque	Type	Remarque
Alfen	Eve Single Plus-line	La commutation entre la recharge monophasée et triphasée est prise en charge à partir du firmware NG9xx 4.5.0.
	Eve Double Plus-line	La commutation entre la recharge monophasée et triphasée est prise en charge à partir du firmware NG9xx 4.5.0.
	Eve Single Pro-line	La commutation entre la recharge monophasée et triphasée est prise en charge à partir du firmware NG9xx 4.5.0.
	Eve Double Pro-line	La commutation entre la recharge monophasée et triphasée est prise en charge à partir du firmware NG9xx 4.5.0.
Easee	Charge Up	
	Charge Max	
Peblar	Peblar Home	
	Peblar Business	
Zaptec	Go2	
	Pro	

Toutes les bornes de recharge compatibles

Marque	Type	Remarque
ABB	Terra AC wallbox	Via Modbus RS485 pour les modèles sans écran MID, via Modbus TCP/IP ou RS485 pour les modèles avec écran MID.
Alfen	Eve Single S-line	Option Load Balancing Active (905661011) requise.
	Eve Single Plus-line	Option Load Balancing Active (905661011) requise.
	Eve Double Plus-line	Option Load Balancing Active (905661011) requise.
	Eve Single Pro-line	Option Load Balancing Active (905661011) requise.
	Eve Double Pro-line	Option Load Balancing Active (905661011) requise.
Blitzpower	Wall Single	
	Tower Single	
	Push Single	
	Wall Double	
	Tower Double	
	Push Double	
Easee	Charge Up	
	Charge Max	
	Charge Pro	
Enovates	ENO one	À partir du firmware v2.10.1.1
emosS	EVAll et Omni	
e-RS	Single & Double	
Hager	Witty Plus	
Mennekes	AMTRON® PROFESSIONAL Single	
	AMTRON® PROFESSIONAL	

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

Marque	Type	Remarque
	Twincharge	
	AMEDIO Professional	
	Amtron Compact 2.0s	
	Amtron 4You 310, 510 et 560	
	Amtron 4Business 710 et 730	
Peblar	Peblar Home	
	Peblar Business	
Snigg	One Wall	
	One Stand-Alone	
Spelsberg	Wallbox Smart Pro	
Veton	One	
	Two	
	Wall	
	Wall Plus	
Zaptec	Go2	
	Pro	

Les appareils surlignés en vert sont compatibles depuis janvier 2026.

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

Annexe 4 : Onduleurs compatibles via Modbus TCP/IP

Marque	Type	Remarque
Huawei	SUN2000 (optionnellement avec batterie Luna)	Un dongle WLAN/FE (SDongleA-05) est toujours requis. Les produits suivants nécessitent une version minimale du firmware : - SDongleA-05: V100R001C00SPC124 - SUN2000L: V200R001C00SPC115 - SUN2000-M1/M2: V100R001C00SPC139 En cas de pilotage par Luqas, le Huawei ne peut pas être utilisé en combinaison avec Huawei SmartGuard.
SMA	Sunny Tripower Smart Energy : STP5.0-3SE-40 STP6.0-3SE-40 STP8.0-3SE-40 STP10.0-3SE-40	Pour un pilotage intelligent, le SMA Energy Meter ou le SMA Sunny Home Manager est indispensable. Modbus TCP n'est PAS activé par défaut sur les onduleurs SMA Tripower Smart Energy et doit être activé (port 502).
Solax	X1-Hybrid G4 (optionnellement avec batterie Solax) : X1-HYBRID-3.0-D / 3.7-D / 5.0-D / 6.0-D / 7.5-D X3-Hybrid G4 (optionnellement avec batterie Solax) : X3-HYBRID-5.0-D / 6.0-D / 8.0-D / 10.0-D / 12.0-D / 15.0-D	Utilisez le dongle Pocket Wifi+LAN (1040060001) pour la communication via Modbus TCP/IP.
Sungrow	Monophasé : SH3.0RS, SH3.6RS, SH4.0RS, SH5.0RS, SH6.0RS Triphasé : SH5.0RT, SH6.0RT, SH8.0RT, SH10RT Triphasé : SH15T, SH20T, SH25T	Pour un pilotage intelligent, le Sungrow Smart Energy Meter est indispensable. Communication via le module de communication WiNet-S2 fourni (Modbus TCP, port 502).
Sigenenergy	Sigenstor ... SP - hybride monophasé (e.a. EC 3.0-6.0 SP) Sigenstor ... TP - hybride triphasé (e.a. EC 5.0-250 TP)	Le Sigen Power Sensor / compteur (ou Gateway) est nécessaire pour le pilotage. Communication via Modbus TCP - désactivée par défaut.
Solis	S5 / S5G - hybride monophasé (e.a. 1LB, 1AC) S6 - hybride monophasé (e.a. 1LB 3-18 kW, 1LB AC-coupled) S5G / S6 - hybride triphasé (e.a. 3HB 5-12 / 12-20 / 50 kW)	Liaison via Modbus TCP sur le réseau local, au moyen d'une clé datalogger Solis : - S2-WL-ST (WiFi/LAN) : prend en charge Modbus TCP - recommandé - S3-WIFI-ST : pas de Modbus local (uniquement SolisCloud) - non utilisable Un seul maître Modbus à la fois.

Les appareils surlignés en vert sont compatibles depuis septembre 2026.

Appareils compatibles et leur configuration pour Luqas Charging Hub, la gestion intelligente de parc de recharge (LQSCH20SA)

Annexe 5 : Compteurs kWh compatibles via MODBUS TCP/IP ou MODBUS RS485

Marque	Type	Paramètres
Siemens	MODBUS RTU : 7KM PAC2200	Slave ID : 126 ; Baud rate : 19200 ; Parity : NO ; Stop bit : 2
	MODBUS TCP : 7KM PAC2200	Adresse IP
Socomec	MODBUS RTU : Countis Ex3; Countis Ex4	Slave ID : 5 ; Baud rate : 38400 ; Parity : NO ; Stop bit : 1
	MODBUS TCP/IP : Countis Ex7; Countis Ex8	Adresse IP
	MODBUS RTU : Countis P04; Countis P34; Countis P44	Slave ID : 5 ; Baud rate : 38400 ; Parity : NO ; Stop bit : 1
	MODBUS RTU : Countis P14	Slave ID : 5 ; Baud rate : 19200 ; Parity : NO ; Stop bit : 1
Inepro	MODBUS RTU : compteurs kWh Modbus	Slave ID : 1 ; Baud rate : 9600 ; Parity : EVEN ; Stop bit : 1
	MODBUS TCP/IP : compteurs kWh Modbus	Adresse IP
Phoenix Contact	MODBUS RTU : série EEM-MA700	Slave ID : 1 ; Baud rate : 9600 ; Parity : NO ; Stop bit : 1
	MODBUS TCP/IP : série EEM-MA700	Adresse IP
	MODBUS RTU : série EEM-XM	Slave ID : 1 ; Baud rate : 9600 ; Parity : NO ; Stop bit : 1
Schneider Electric	MODBUS RTU : série iEM3000	Slave ID : 1 ; Baud rate : 19200 ; Parity : EVEN ; Stop bit : 1
Shelly	MODBUS TCP/IP : Pro 3EM	Adresse IP

Les appareils surlignés en vert sont compatibles depuis septembre 2026.