Instructions EMMA et SmartGuard

Huawei Digital Power Suisse
02.10.2025

Contenu

Slides

3. Portefeuille de produits
4. EMMA-A02 : Smart Assistant
5. Caractéristiques techniques et dimensions
6. Connexion électrique
7. Câblage dans l’installation de EMMA
8. Vue d'ensemble du système avec Smart Assistant
9. Système de secours SmartGuard-63A-T0
10. Câblage dans l’installation du SmarGuard
11. Vue d’ensemble avec le SmartGuard
12. Mise en service avec EMMA Smart Assistant
13. Configuration de l’installation dans FusionSolar (accès client final)
14. Répartition des charges et classement des priorités avec EMMA
15. Mode Voyage-voyage avec le SmartAC Charger
16. Scenari d’utilisation
17. Appareils additionnels compatibles avec Smart Assistant - EMMA
18. Gestion des contacts DI (Digital Input) avec EMMA
19. Réinitialiser le mot de passe et mise à jour chargeur EV
20. Site Web de Huawei Solar
21. Contacts
22. Annexes

HUAWEI

Portefeuille de produits résidentiel (25 kW max)

Puissance [kW]

Monophasé
- LB0
- LC0

LB0: 3, 3.68, 4
LC0: 8,10

Onduleurs résidentiels

-MAP0

5,6,8,10,12

-MB0

12,15,17,20,25

Système de gestion De l'energie

-EMMA

Boîtier de secours (backup)

-SmartGuard

LUNA2000-7,14,21-S1
Batterie résidentielle

Smart AC Wallbox
Station de recharge

MERC-600W-PA0
Optimiseur compatible avec tous les onduleurs jusqu'à 25 kW

MERC-1100/1300W-P
Optimiseur
Compatible avec les familles M5, MB0 et M3

HUAWEI

EMMA-A02

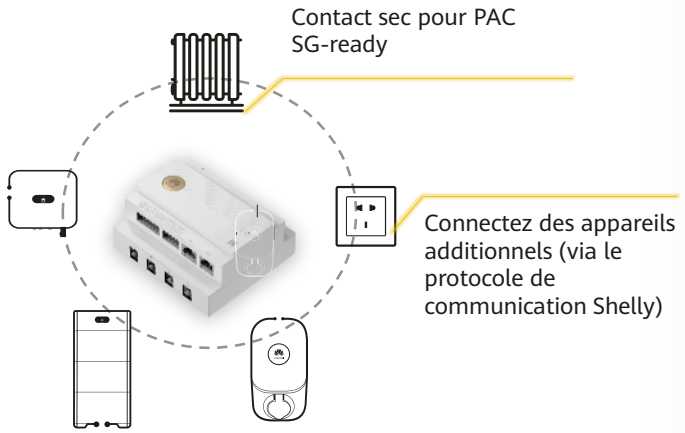
Système intelligent de gestion de l’énergie pour la maison

Nouveau

EMMA-A02

Intègre la communication internet, le compteur électrique et la gestion de l’énergie

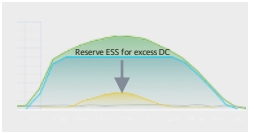
Système unique de gestion pour le PV, la batterie, la gestion des charges électriques de la maison



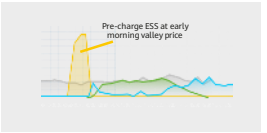
Synergie solaire + batterie

Charge de la batterie en fonction des prédiction de la production et de la consommation

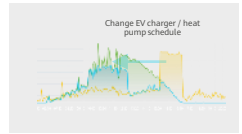
Limitation de l’injection

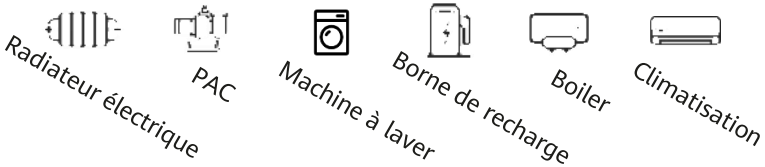


Gestion des différences de prix de l’électricité



Mode Smart-Home





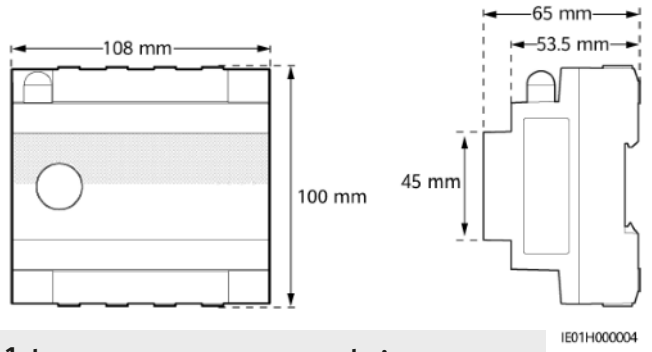
HUAWEI

Caractéristiques techniques et dimensions

Source de courant			
Tension CA	1P2W : 100 ~ 240 V, 50 / 60 Hz	3P3W : 346 ~ 415 V, 50 / 60 Hz	3P4W : 346 ~ 415 V, 50 / 60 Hz
Consommation d'énergie typique	4 W		
Interaction			
LED	Indicateur LED × 3 RUN, ALM, COM		
Bouton	RST		
Application	Communication par WLAN pour la mise en service		
Plage de mesure			
Plage de courant	Connexion directe : ≤ 63 A, CT[1] d'extérieur : > 63 A		
Plage de tension	1P (L-N) : 85 ~ 299 V CA ; 3P (L L) : 148 ~ 520 V CA		
Précision énergétique	± 1 %		
Gestion d'appareils			
Smart energy controllers	Jusqu'à 3		
Smart chargers	Jusqu'à 2		
Pompe à chaleur	jusqu'à 1[2]		
Dispositif Shelly	Jusqu'à 20		

Smart energy controller	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-8/10K-LC0, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5, SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0, SUN2000-5/6/8/10/12K-MAP0, SUN5000-8/12K-MAP0, SUN5000-17/25K-MB0
Smart charger	SCharger-7KS/22KT-S0
Heat pump	SG-ready
Shelly device	Shelly Plus Plug S, Shelly Plus 2PM, Shelly Pro 2PM [3]
Smart Scheduling [4]	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-8/10K-LC0, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5, SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0, SUN2000-5/6/8/10/12K-MAP0, SUN5000-8/12K-MAP0, SUN5000-17/25K-MB0 + LUNA2000-5/10/15-S0 / LUNA2000-7/14/21-S1
Dynamic tariff	Automatically connect to Nord Pool electricity market and obtain day-ahead dynamic tariff. (Available in Sweden, Denmark, Finland, Norway, Lithuania, Estonia, Latvia, and the Netherlands.)

0.5 kg



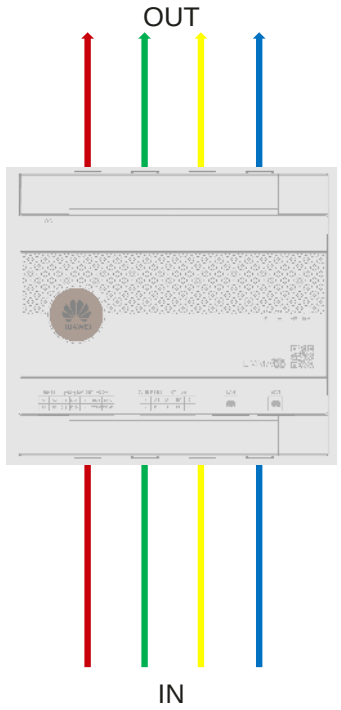
[1] les tores externes doivent être achetés séparément, le courant secondaire doit être de 50 mA

HUAWEI

Connexion électrique

Transformateurs de courant interne

< 63 A

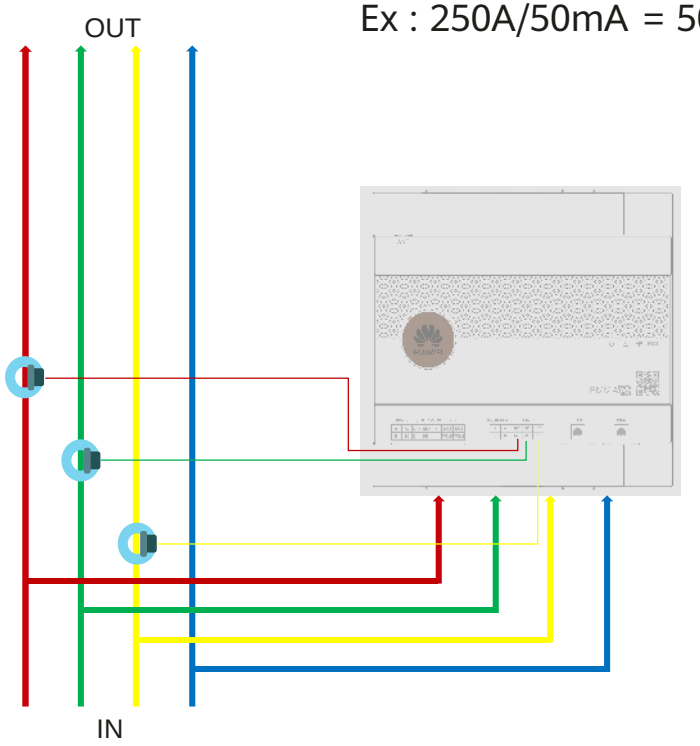


Transformateurs de courant externe

Côté secondaire 50 mA

Entrer le rapport dans EMMA

Ex : 250A/50mA = 5000



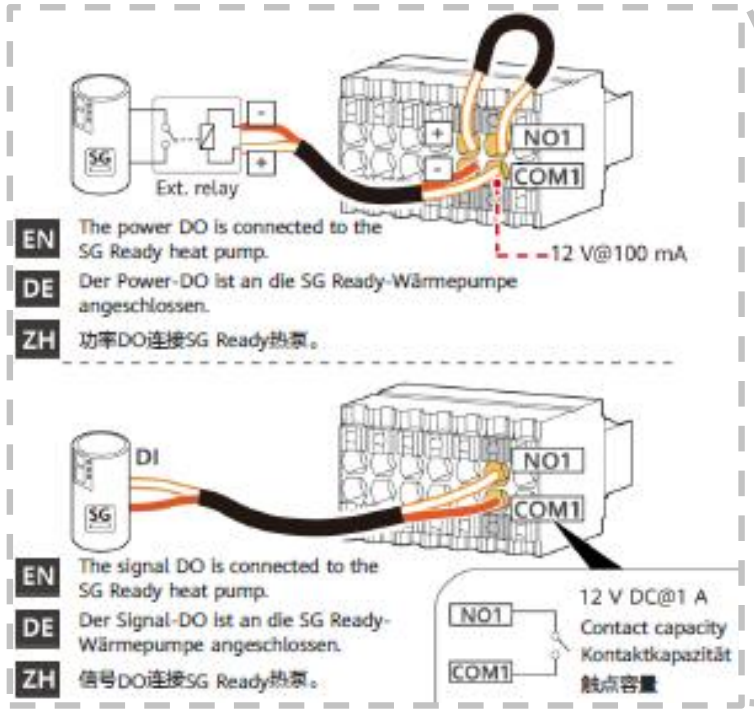
Conseil:
Les tores doivent être achetés séparément (marque tierce avec courant secondaire de 50mA)

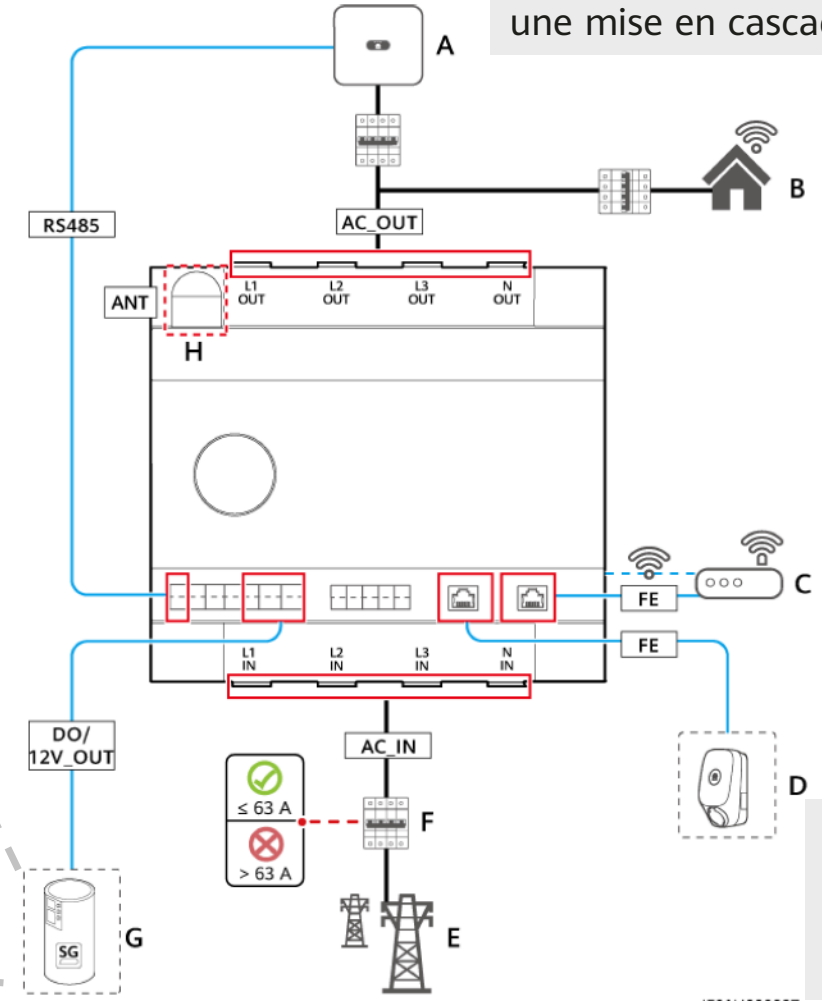
HUAWEI

Câblage de EMMA

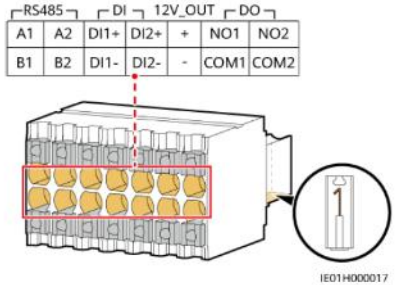
Conseil: Utiliser les mêmes PIN que pour une mise en cascade (M5 : 9 et 10)

Connexion **SG-Ready**





Connexion à l'onduleur



SUN2000 M1/MB0/MAP0		EMMA
1	RS485A1 (+)	RS485A1 (+)
3	RS485B1 (-)	RS485B1 (-)

Conseil: connecter un Schargeur par câble à EMMA, pour deux chargeurs, passer par le routeur

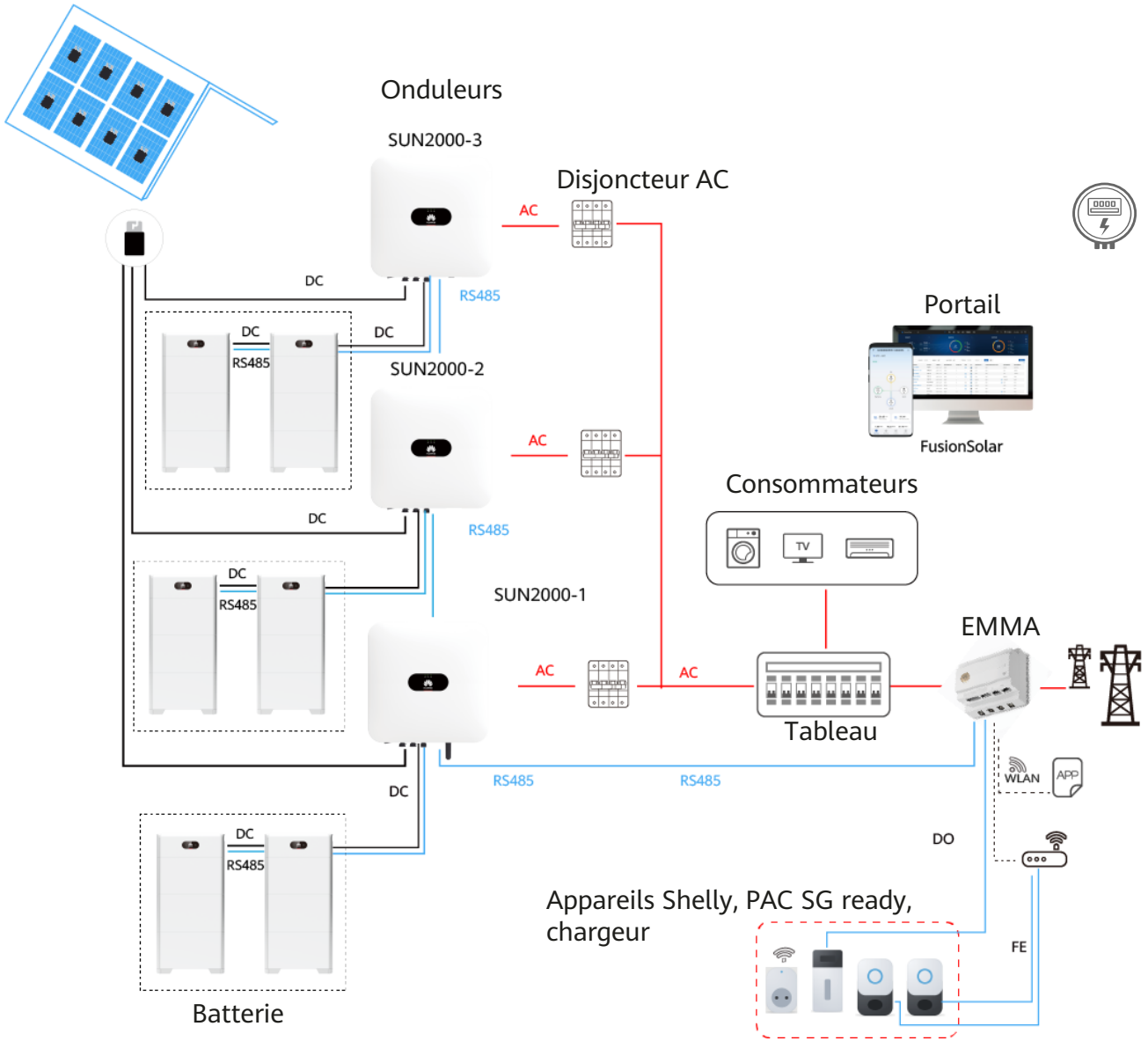
(A) Onduleur
(B) Charge résidentielle
(C) Routeur
(D) Chargeur
(E) Réseau électrique
(F) Disjoncteur principal
(G) Pompe à chaleur SG Ready
(H) Antenne WLAN externe
(I) CT externe

Vidéo mise en service :

https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100338746?idPath=258788303%7C258788491%7C258789989%7C23205712%7C256539983&section=o002

HUAWEI

Vue d'ensemble du système avec EMMA



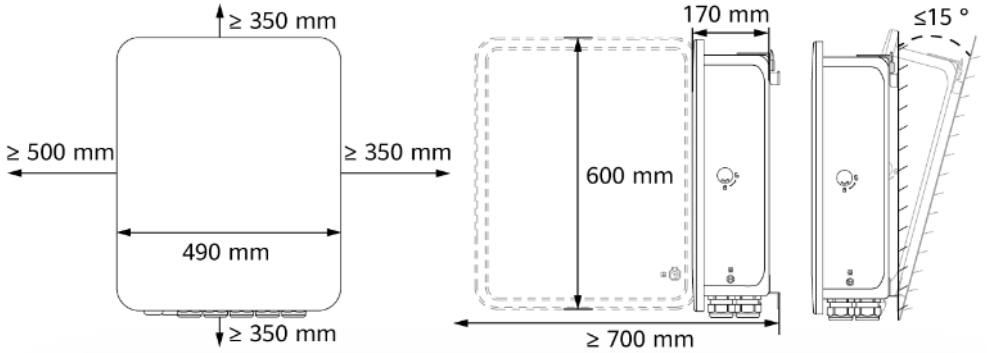
- Jusqu'à **trois** onduleurs en cascade, avec **deux** batteries chacun (**L1, M1 et LC0**) ou **quatre** batteries chacun (**MB0**)
- Jusqu'à **deux** chargeurs avec trois modes de charge:
  - Surplus solaire
  - Voyage voyage (plus loin)
  - Chargement normal
- **Une** PAC **SG-ready**, une autre peut être connectée via Shelly
- Jusqu'à **20** appareils Shelly
- **Pas** de SmartDongle et SPS
- **Application** et **portail FusionSolar** pour la mise en service et la surveillance

HUAWEI

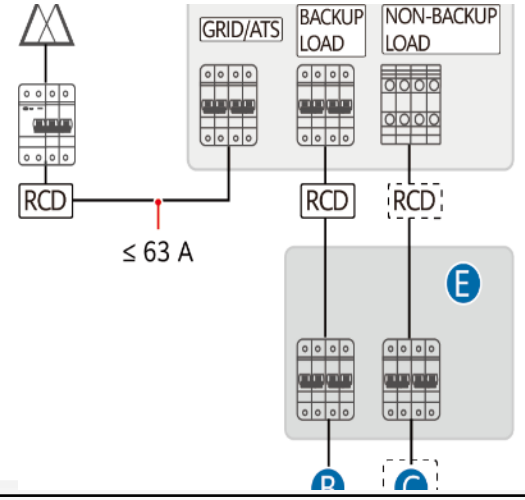
Système de secours SmartGuard-63A-T0

Le SmartGuard contrôle le découplage de l'installation avec le réseau électrique et la répartition des charges pour un système **triphasé.**

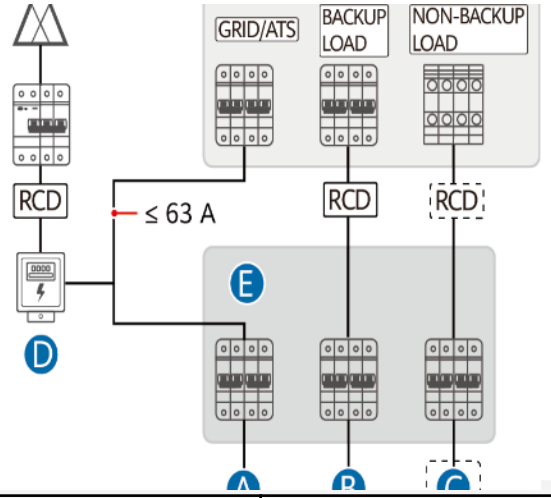
- EMMA est intégré: **Ne pas ajouter de Dongle ou de compteur**
- Jusqu'à **trois** onduleurs **MAP0** peuvent être mis en cascade, ou **un seul MB0** ou un seul M1
- Jusqu'à **63 A** de mesure directe pour le comptage
- A travers le **Mode Bypass** on peut alimenter la maison en cas de problème sur le SmartGuard



Toute la maison sur le SmartGuard

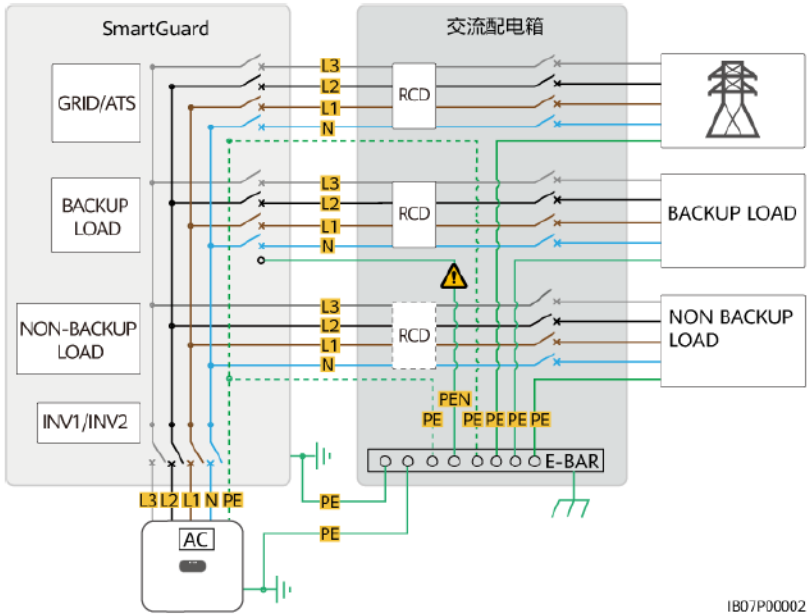


Backup partiel des charges

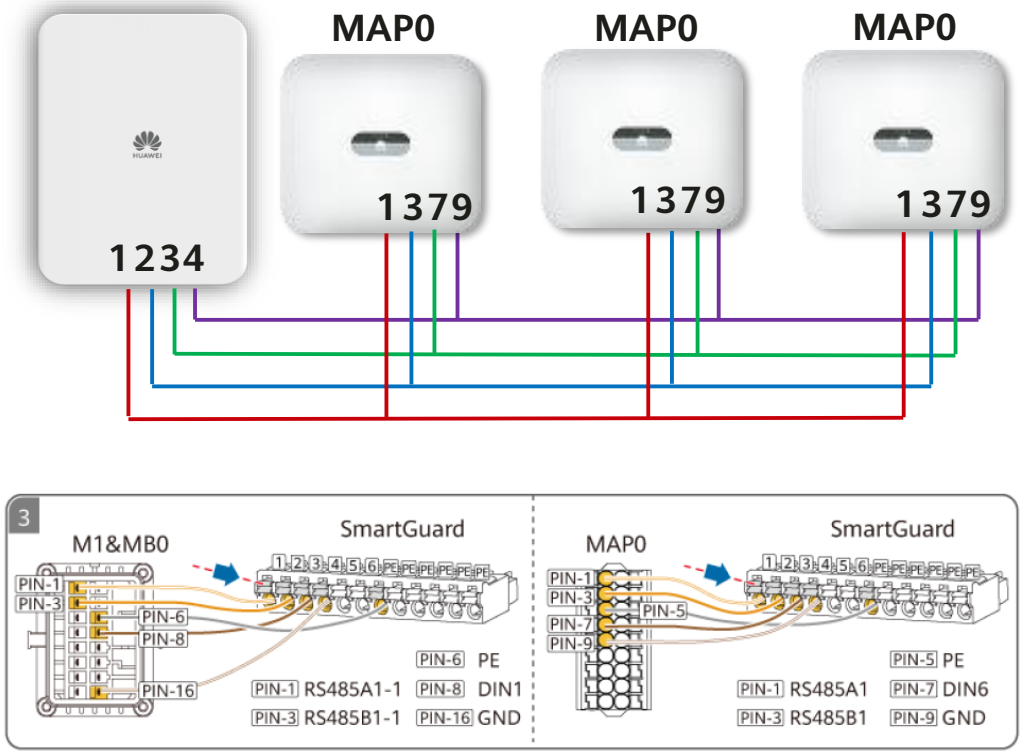


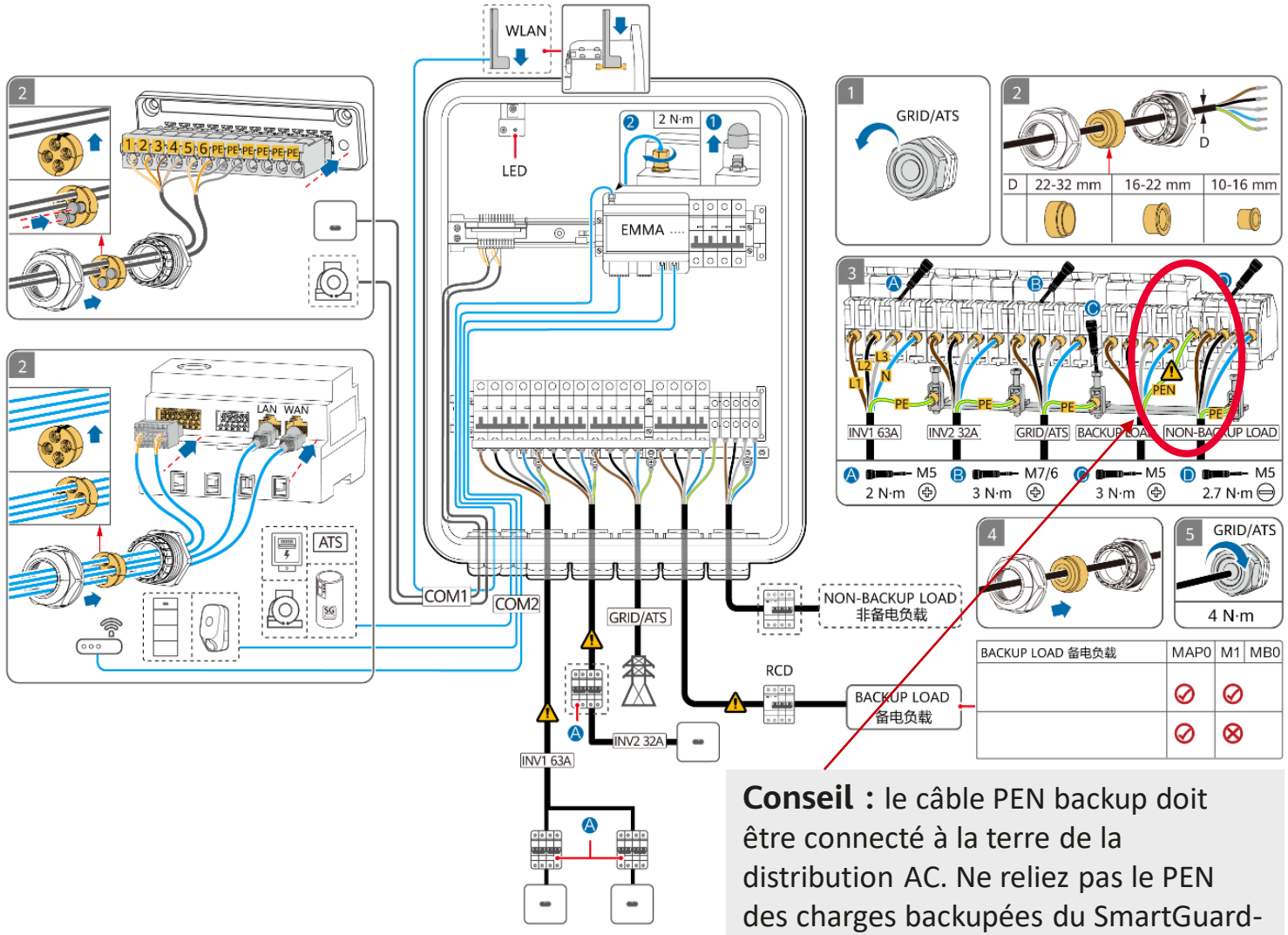
(A) Charge non connectée au SmartGuard	(B) Charge secourue	(C) Charge non secourue
(D) Compteur du réseau	(E) Tableau AC	

Schéma électrique



Câblage dans l'installation du SmartGuard-63A-T0



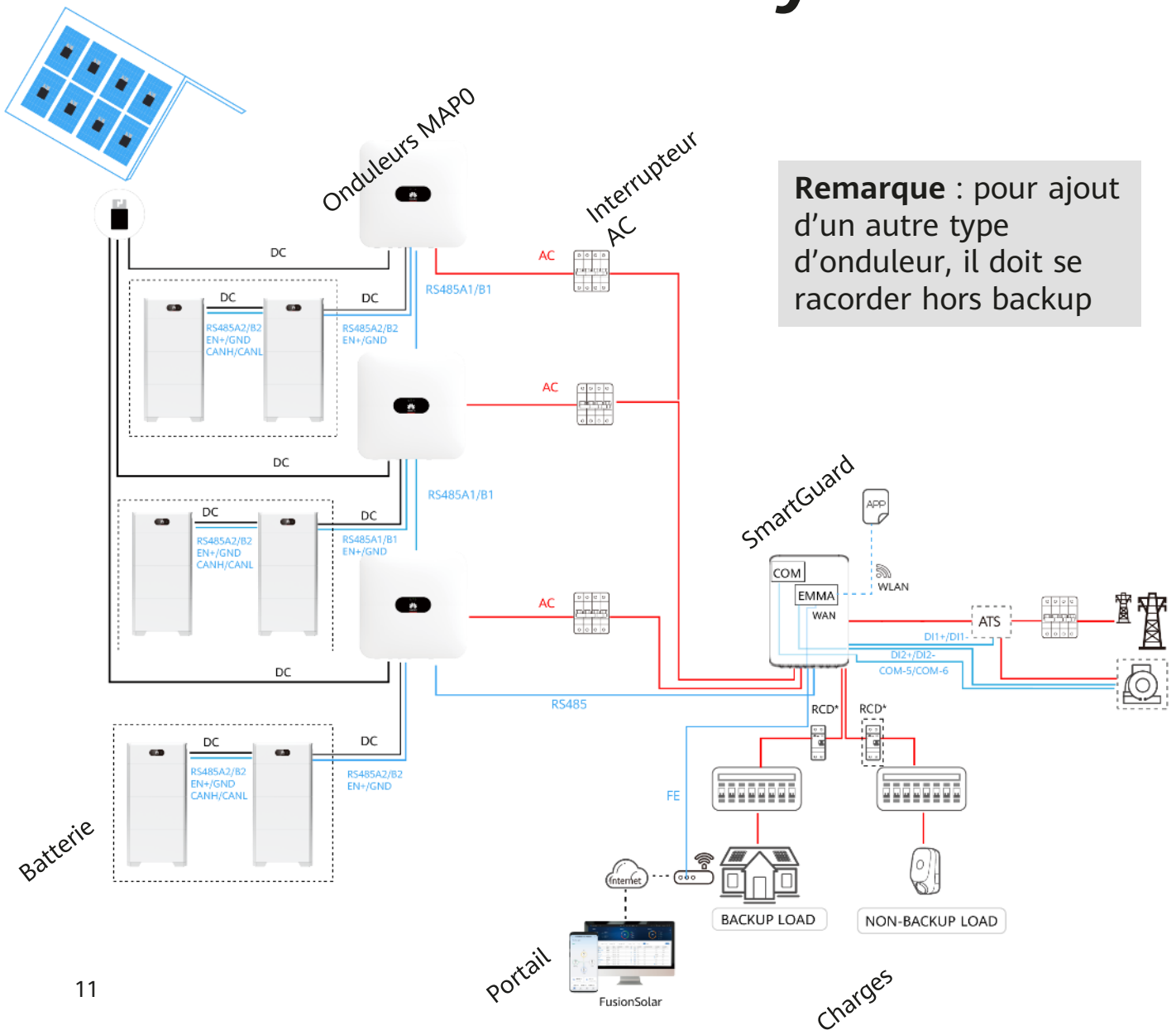


Conseil : le câble PEN backup doit être connecté à la terre de la distribution AC. Ne reliez pas le PEN des charges backupées du SmartGuard-63A à la barre de terre du boîtier.

Vidéo mise en service :
https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100388844

HUAWEI

Vue d'ensemble du système avec SmartGuard-63A-T0

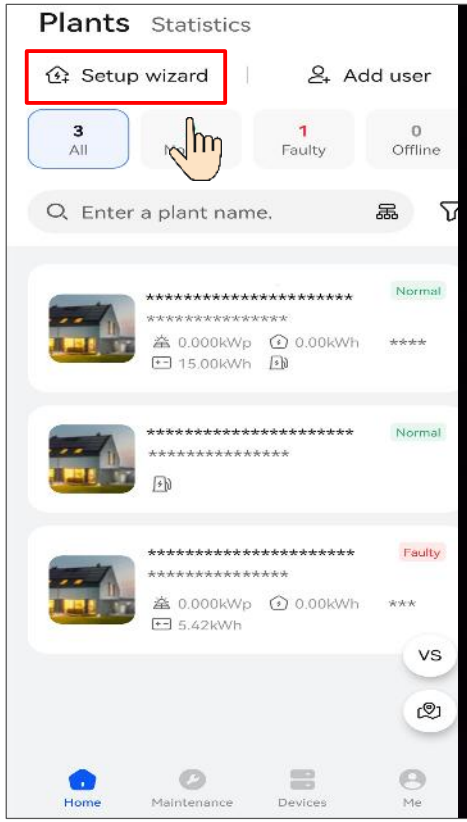


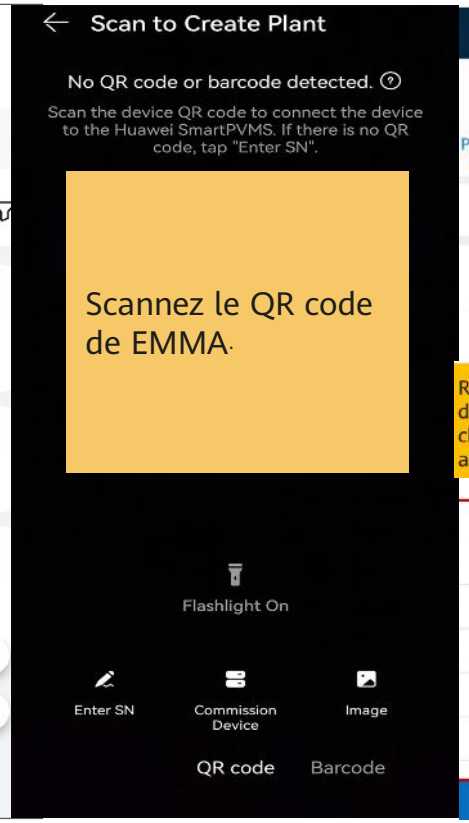
- Jusqu'à **trois** onduleurs en cascade, avec **deux** batteries chacun (**L1, M1 et LC0**) ou **quatre** batteries chacun (**MB0**)
- Jusqu'à **deux** chargeurs avec trois modes de charge:
  - Surplus solaire
  - Voyage voyage (plus loin)
  - Chargement normal
- **Une** PAC **SG-ready**, une autre peut être connectée via Shelly
- Jusqu'à **20** appareils Shelly
- **Pas** de SmartDongle et SPS (compteur)
- **Application** et **portail FusionSolar** pour la mise en service et la surveillance

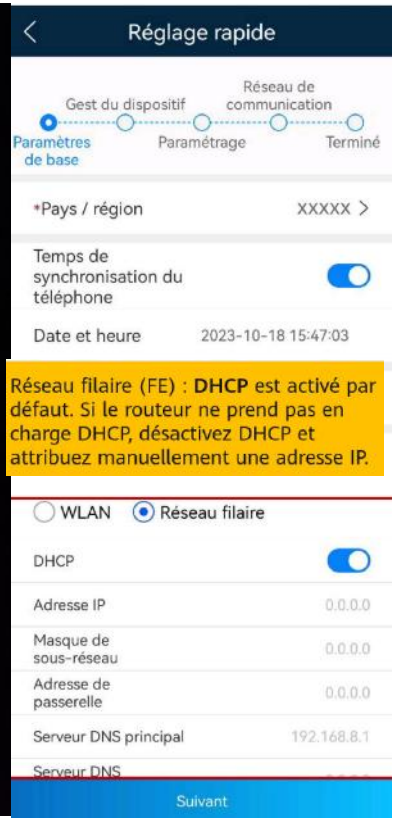
- **En mode Back-up :** Le MB0 produit max 8,3 kW sur une phase, le M1 3 à 3,3 kW
- Possible de passer en mode backup en **20mS**

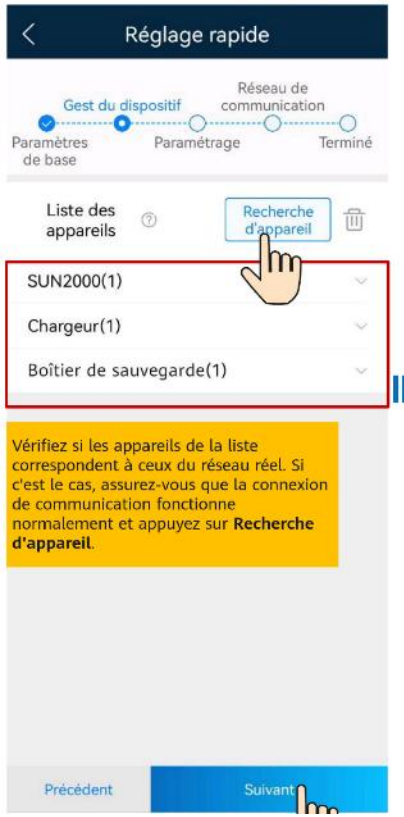
HUAWEI

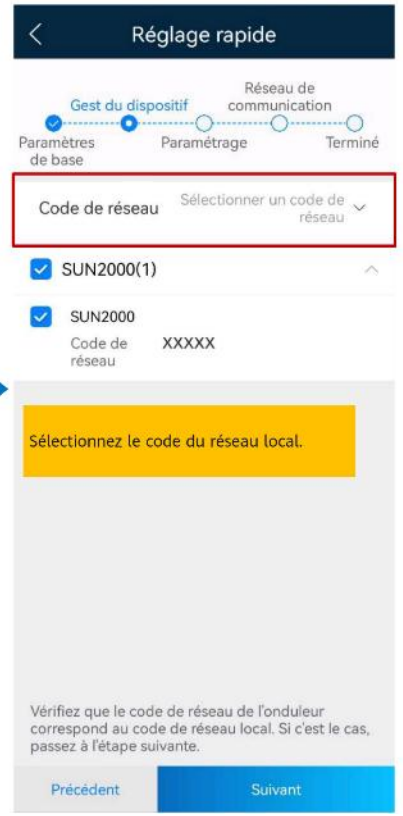
Mise en service du système

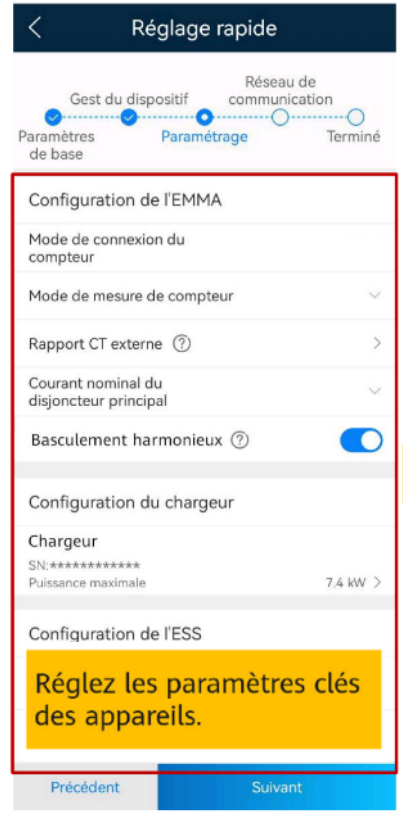












1. Mise en service et mise à jour onduleur + batterie
2. Mise en service et mise à jour SCharger : Version min. V100R023C10SPC020*
3. Mise en service EMMA. Les appareils sont reconnus automatiquement
4. Smartguard : activer le mode backup, sélectionner le Backup SOC à 20-30%

Guide Rapide FusionSolar App EMMA

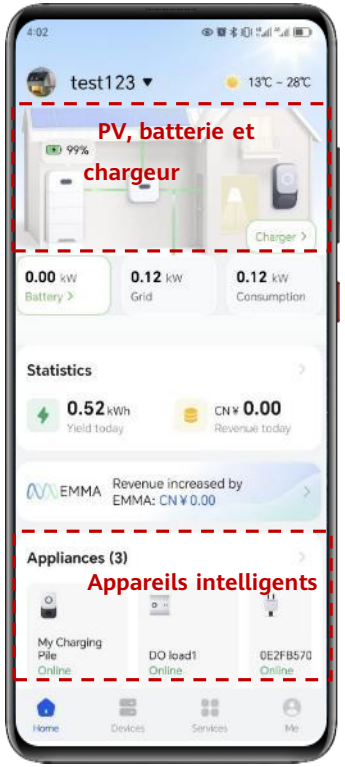
Guide de l'utilisateur Smartguard (à partir du chapitre 6.4.1)

*Lors de la première mise en service du Scharger la mise à jour doit se faire localement (contacter le support si nécessaire)

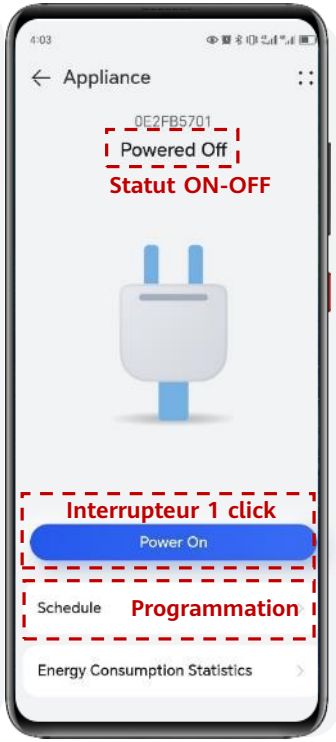
HUAWEI

Configuration de l’installation dans FusionSolar (accès client final)

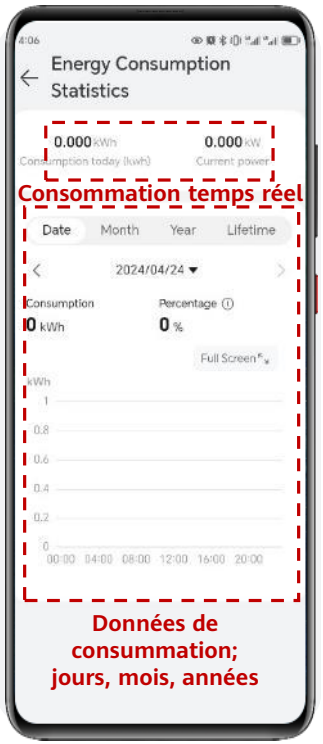
Vue de l’installation dans FusionSolar



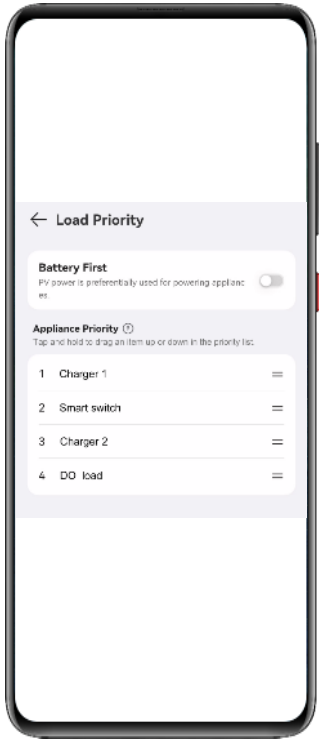
Connexion des appareils intelligents



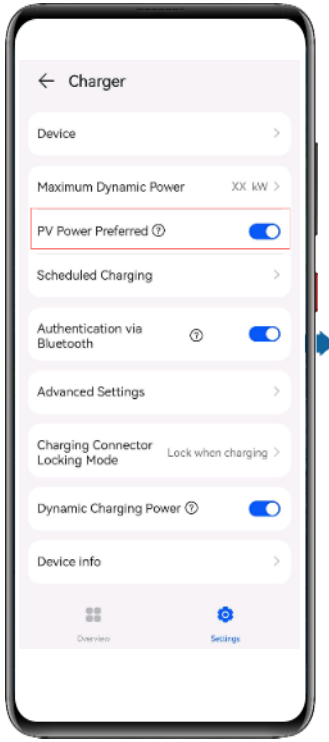
Monitoring de l’énergie

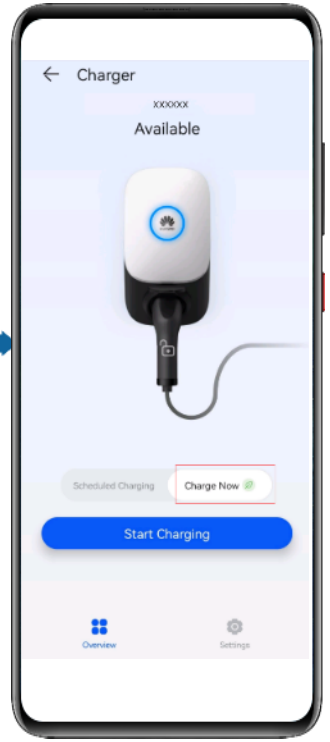


Gestion des priorités



Chargeur EV

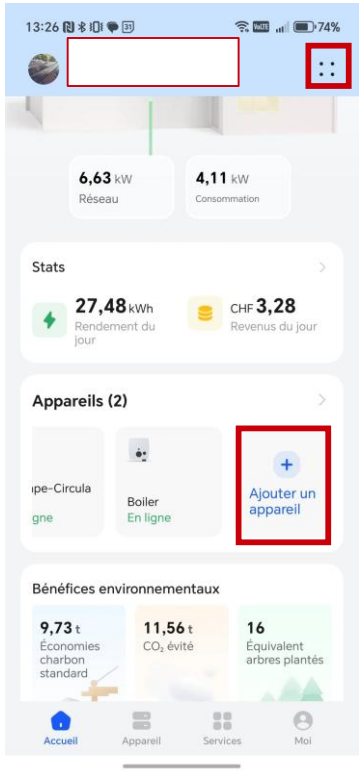


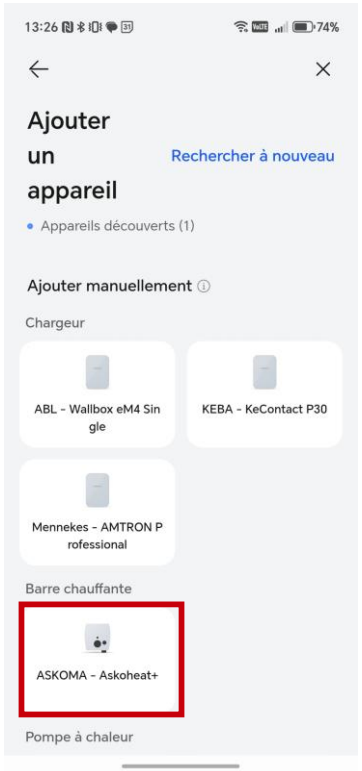


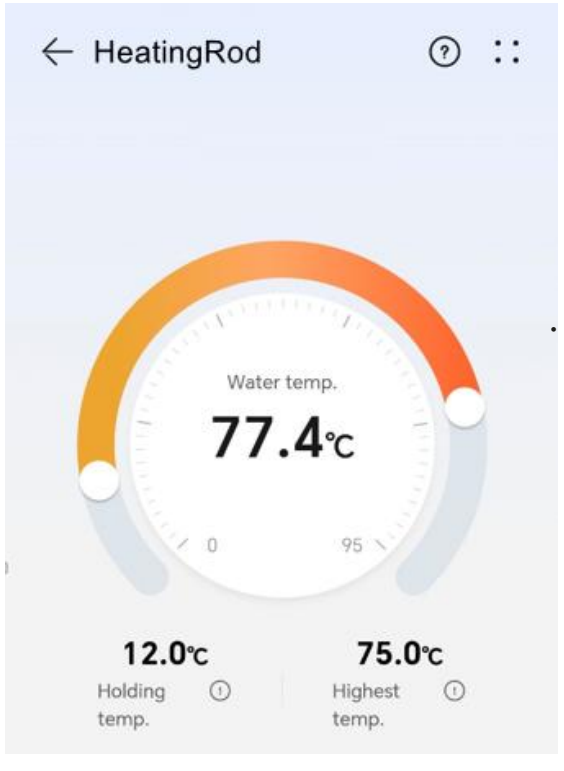
Conseil: la connexion de la PAC et des appareils Shelly, la gestion des priorités etc doivent se faire via le compte FusionSolar du client.

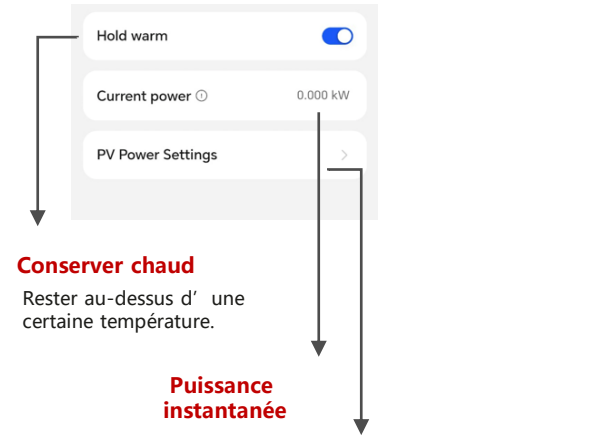
HUAWEI

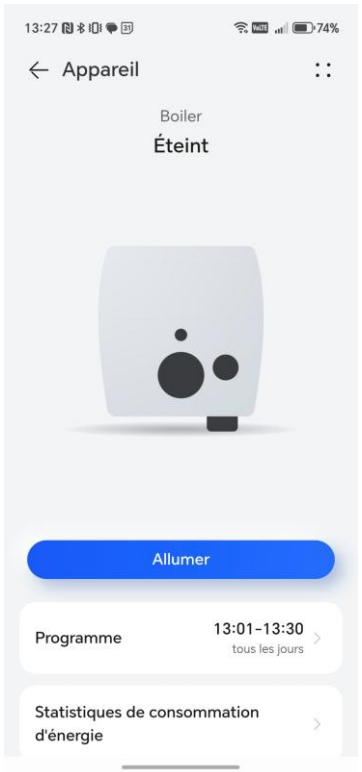
Mettre en service le Askoheat+ et Shelly









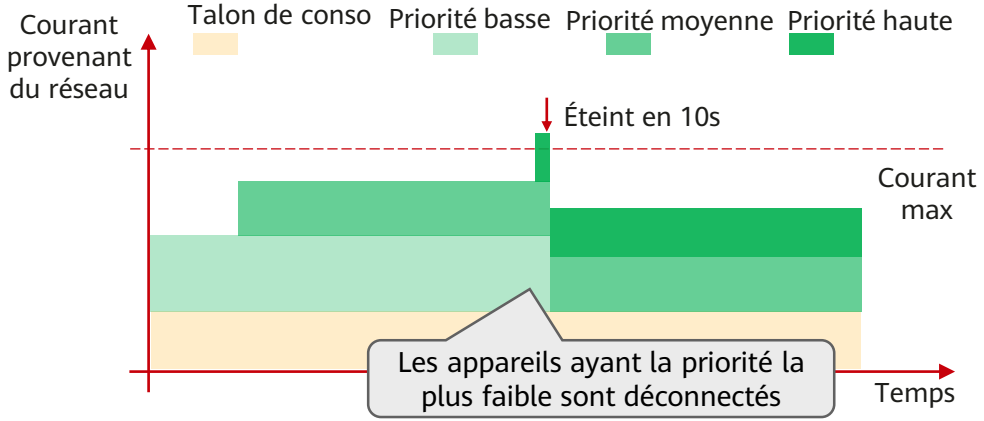


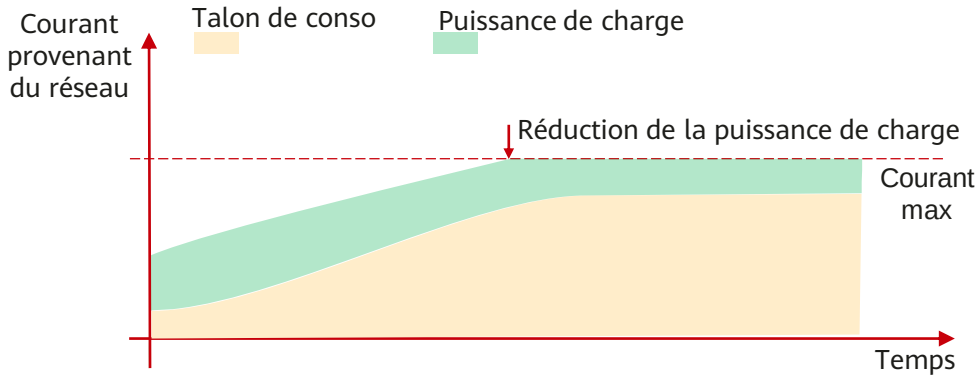
1. Mettre en service le Askoheat+ et le Shelly selon les indications du fabricant, les connecter au réseau internet
2. Dans l'application FusionSolar, avec un compte propriétaire, cliquer sur Ajouter Appareil
3. Configurer les valeurs pour l'excédent photovoltaïque et les plages horaires

HUAWEI

Répartition des charges et classement des priorités

Avec EMMA, l'alimentation secteur peut être surveillée et les appareils contrôlables allumés ou éteints.

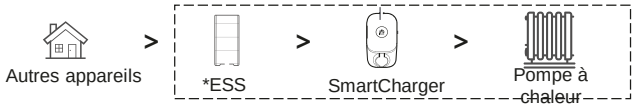




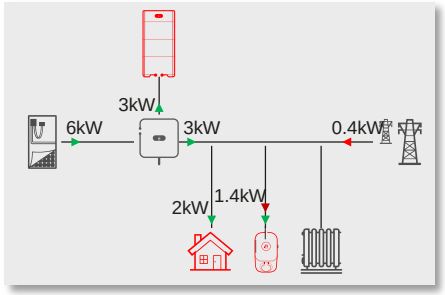
En cas de surplus PV, la puissance est consommée selon le classement des priorités

Exemple de classement prioritaire

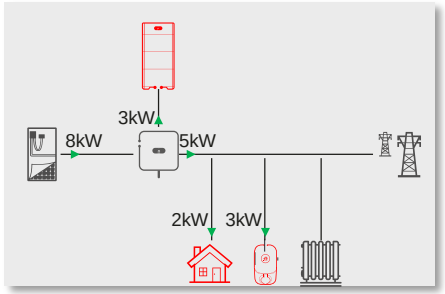
Autres appareils = 2 kW
batterie = 3 kW
1kW<SmartCharger < 4kW
Chauffage = 3 kW
Tirage du réseau < 2 kW



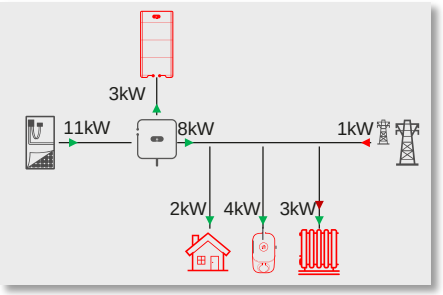
* La batterie peut avoir la priorité la plus haute ou la plus faible.



- Seuls les trois premiers appareils tirent de la puissance
- Alimentation réseau trop faible pour le chauffage



- Électricité photovoltaïque totale provenant des trois premiers appareils
- Le chauffage ne s'allume pas, car l'excédent est insuffisant



- Le chauffage s'allume, car 1 kW peut être obtenu à partir du réseau

HUAWEI

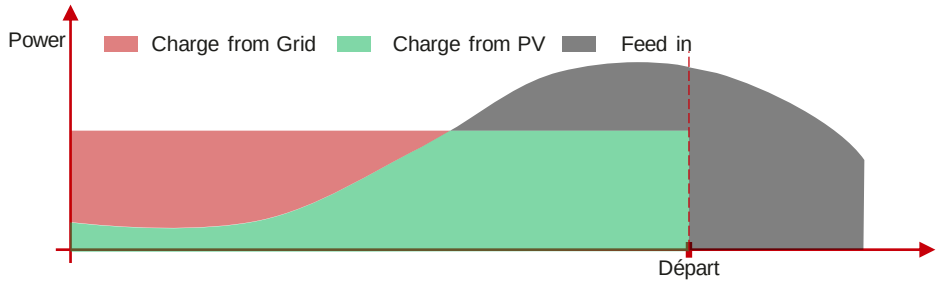
Smart Charger AC : Programme voyage voyage (avec EMMA seulement)

Very good trip

Scenario : Le propriétaire souhaite charger son véhicule de façon adéquate pour son prochain déplacement

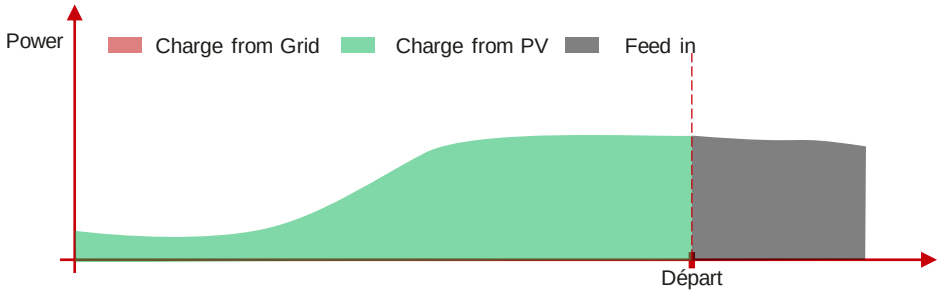
En mode normal :

La charge est fixe, on n'optimise pas la production PV



En mode surplus Solaire :

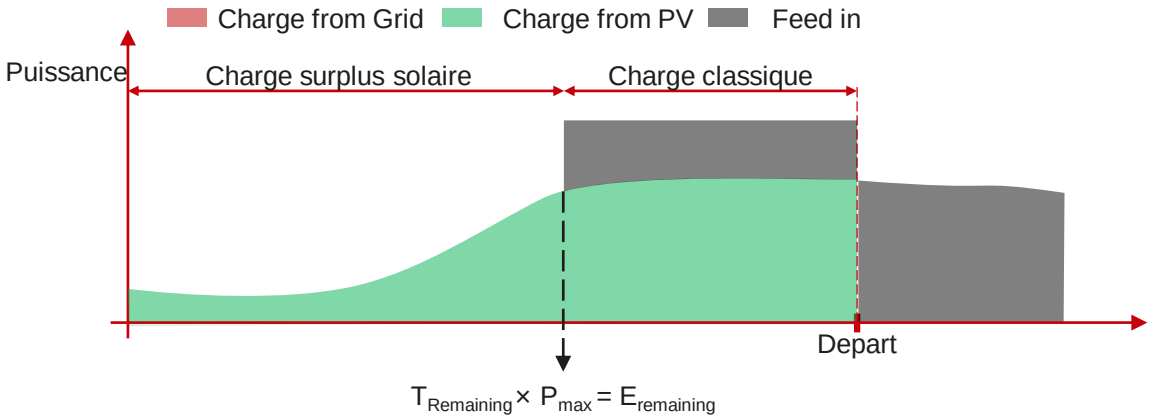
Il est difficile de garantir que la voiture sera suffisamment chargée



Voyage voyage

Paramètres : Heure de départ, niveau de charge requis (SOC)

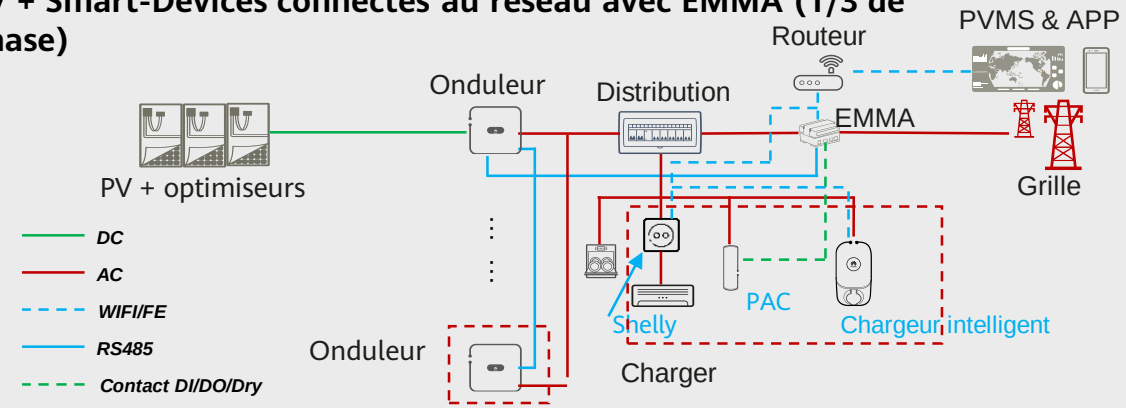
On combine la charge via le PV et via le réseau pour avoir le niveau de service requis, sans sacrifier l'optimisation de l'autoconsommation



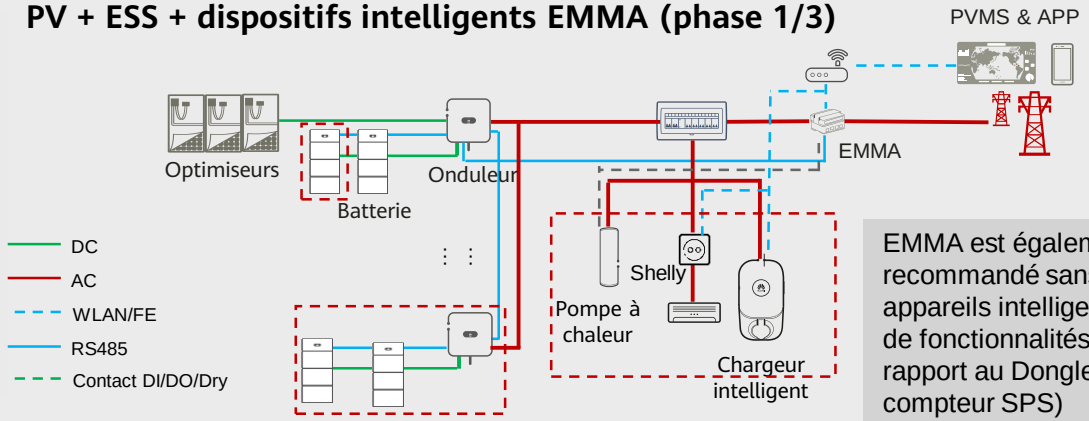
Au début on charge sur l'excédent PV. Lorsque la charge maximale depuis le réseau permet tout juste de charger la voiture au niveau de charge SOC requis, elle s'active en mode charge normale

Scénarios d'application

PV + Smart-Devices connectés au réseau avec EMMA (1/3 de phase)

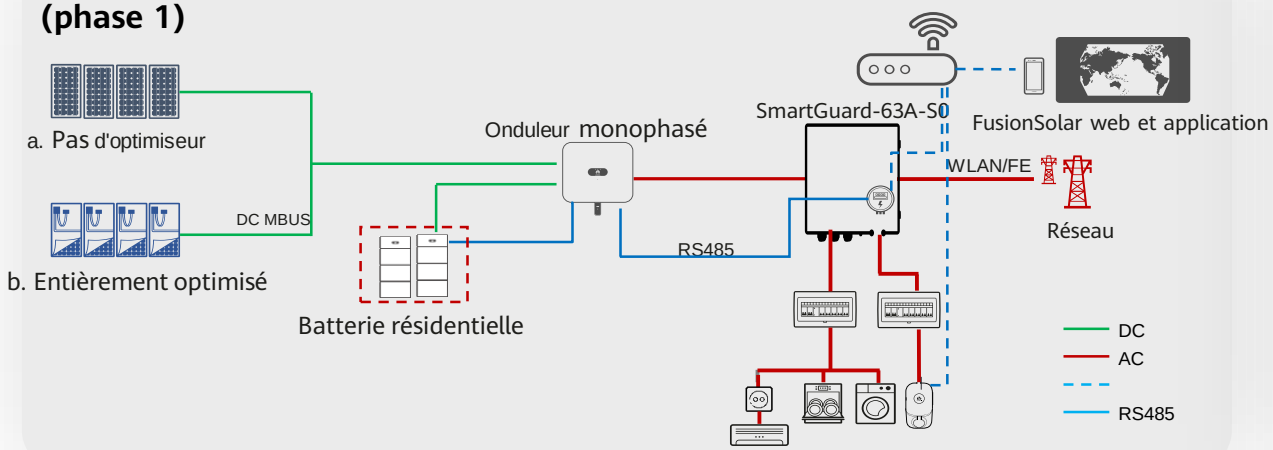


PV + ESS + dispositifs intelligents EMMA (phase 1/3)

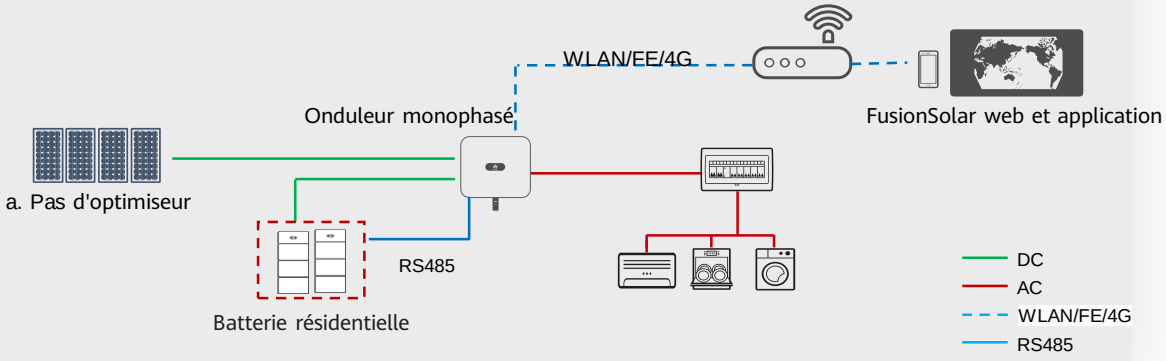


EMMA est également recommandé sans appareils intelligents (plus de fonctionnalités par rapport au Dongle et compteur SPS)

PV + ESS + Smart Devices + Backup Connecté au réseau avec SmartGuard (phase 1)



PV + ESS + Smart Devices découplés du réseau



HUAWEI

Appareils additionnels compatibles avec Smart Assistant - EMMA

Résistance pour l'eau chaude

Modbus-TCP

ASKOMA

ASKOHEAT+ AHIR-BI-plus 5.2
(version 4.8.4 or later)

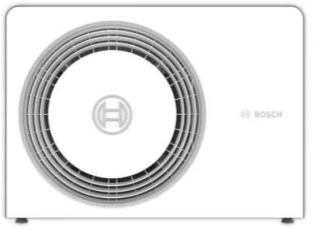
Pompe à chaleur

EEBUS

Vaillant

aroTHERM plus
(Vaillant Communication Gateway VR 940F version 5.22 or later)

BOSCH



Bosch 6800i

AW+Connect-Key

Bornes de recharge

Modbus-TCP

MENNEKES

AMTRON Professional
(version 5.22 or later)

KEBA
Automation by innovation.

KeContact P30 c-series
P30 x-series
(DPC version 3.10.57 or later)

ABL

Wallbox eM4 Single
(version 2.2 or later)

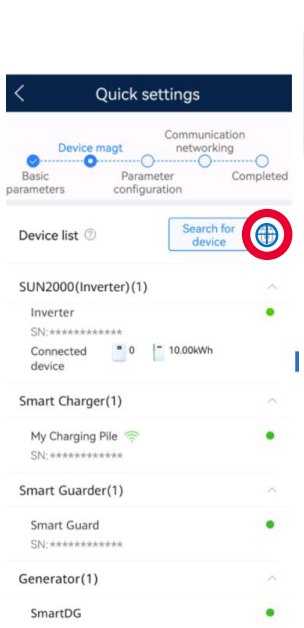
HUAWEI

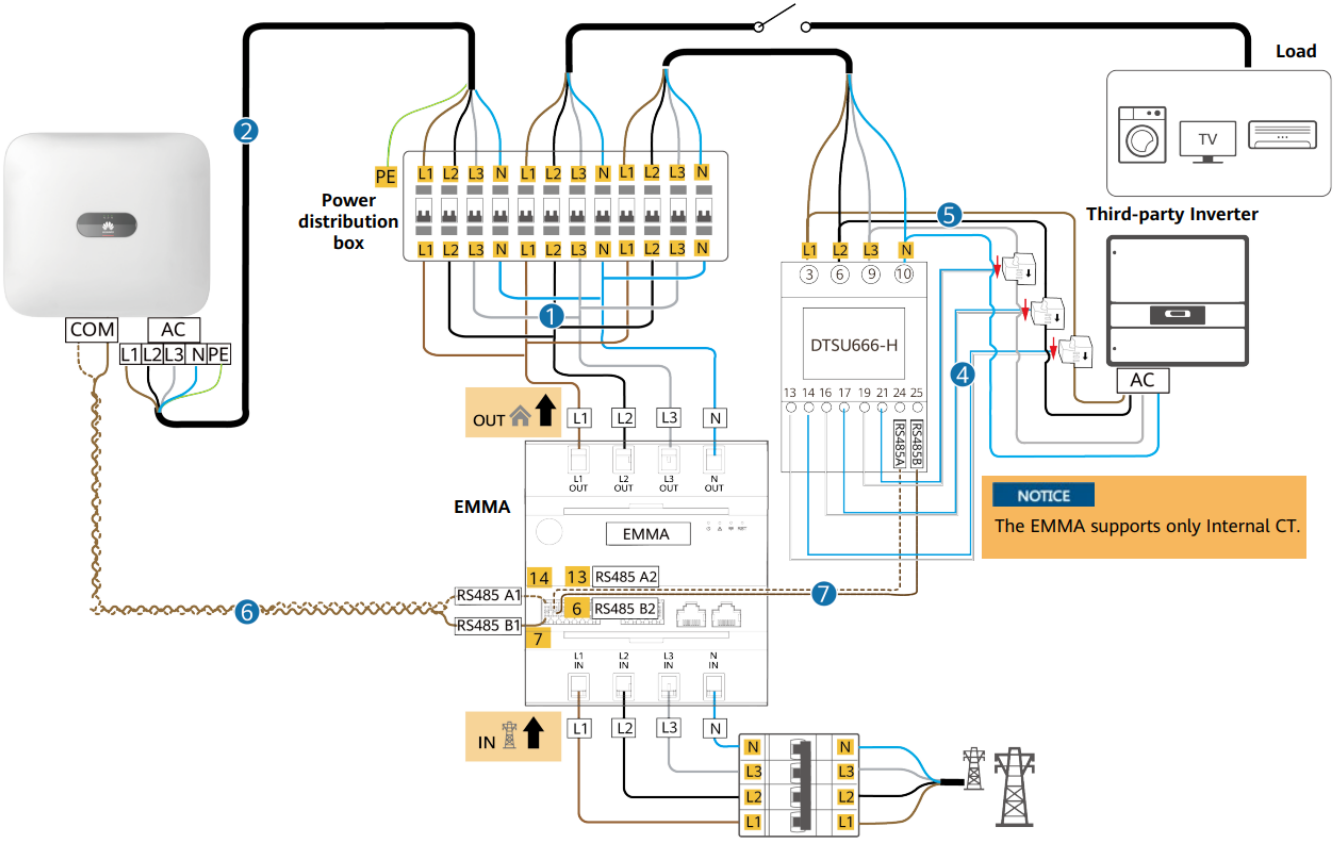
Le deuxième compteur pour l'onduleur tiers

Dans une extension avec **un onduleur d'une autre marque**, un compteur externe est nécessaire pour mesurer la sortie CA de l'onduleur tiers

(le compteur n'est pas impliqué dans le contrôle de puissance du point de connexion au réseau).

Appuyez sur **+** pour ajouter le compteur externe à la liste des appareils et définissez le type de compteur sur **Compteur de production tiers**.

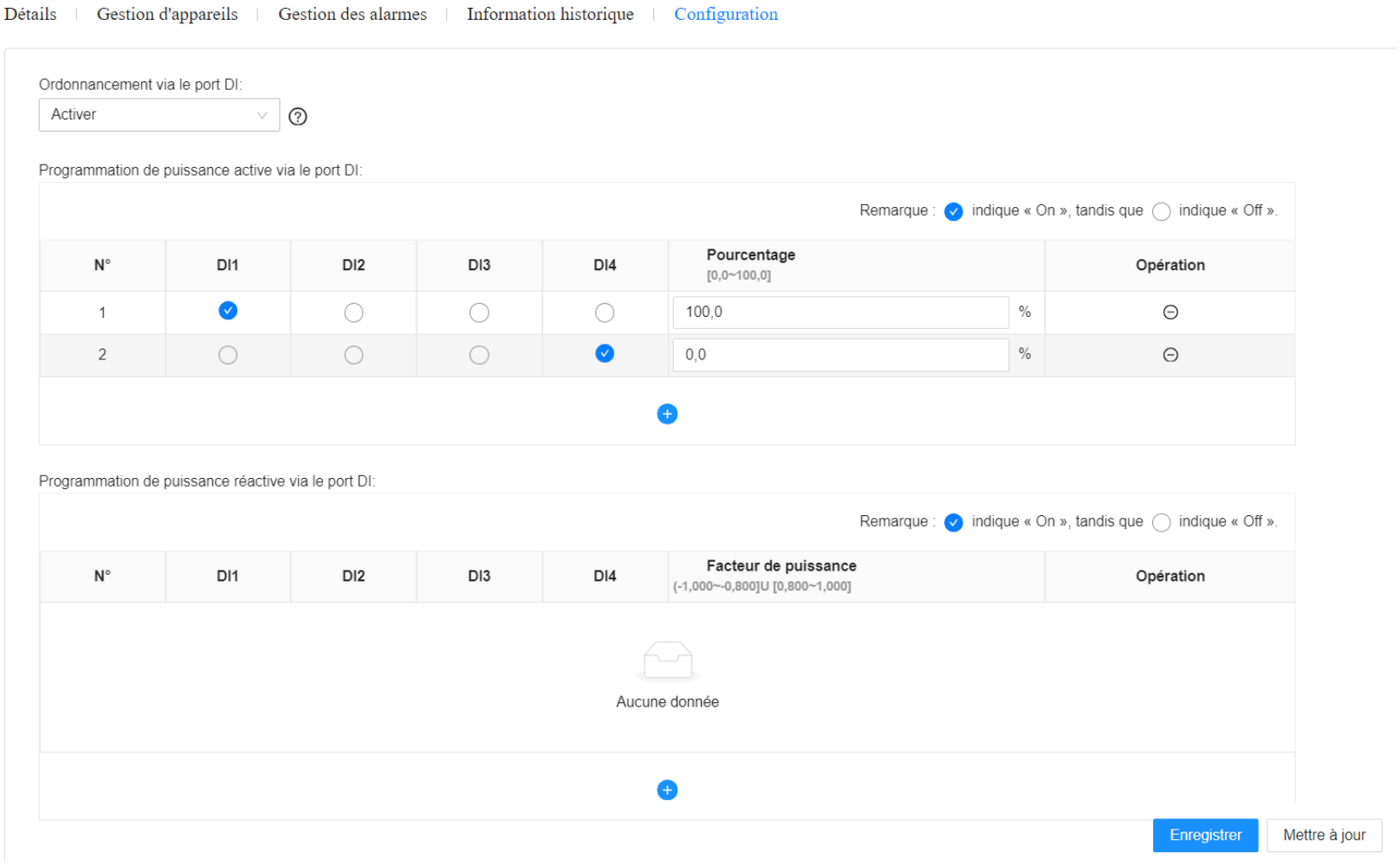




HUAWEI

Gestion des contacts DI (Digital Input) avec EMMA

- Pour la gestion des contacts DI via l'onduleur, il convient de brancher la télécommande sur les PINs corrects (**cf Manuel de l'onduleur**)
- Seul l'onduleur maître a besoin d'être connecté à la télécommande.
- Une fois la connection faite sur l'onduleur le paramètrage se fait via EMMA en local ou sur le portail



HUAWEI

Réinitialiser le mot de passe et mise à jour chargeur EV

A Réinitialisation des mots de passe

Vous avez la possibilité d'utiliser la fonction de réinitialisation du mot de passe pour restaurer le mot de passe initial de connexion de l'AP WiFi local, du compte installateur local, ainsi que des comptes d'utilisateur.

Préparation des outils

Broche d'éjection

Procédure

Étape 1 Utilisez la broche d'éjection pour appuyer sur le bouton RST de l'EMMA et le maintenir enfoncé pendant 10 à 60 secondes pour réinitialiser les mots de passe.

- Mot de passe AP du Wi-Fi

  Le mot de passe de connexion de l'AP du WiFi est réinitialisé au mot de passe initial. Vous pouvez obtenir le mot de passe initial (PSW) du point d'accès WiFi à partir de la mention sérigraphiée gravée au laser sur l'EMMA.

  REMARQUE

  Dans certains cas, la mention sérigraphiée gravée au laser sur l'EMMA peut être floue ou effacée. Par conséquent, la connexion sans mot de passe est possible dans les 3 minutes qui suivent la réinitialisation du mot de passe du point d'accès WiFi.

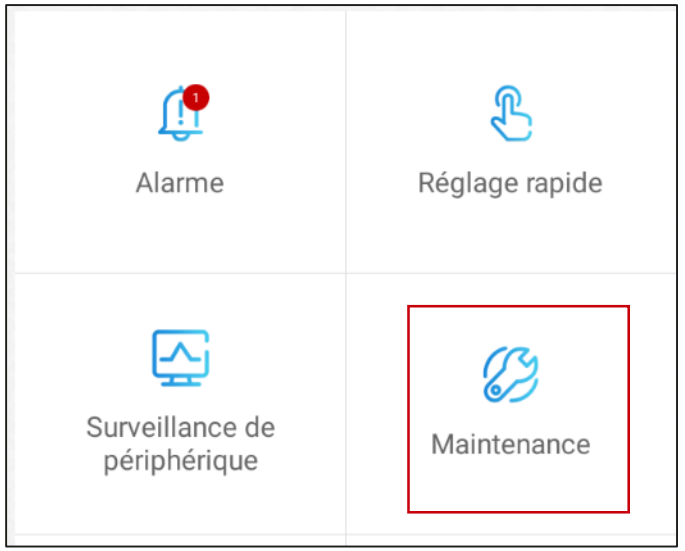
- Mots de passe de l'installateur local et des comptes d'utilisateurs

  Les mots de passe de l'installateur local et des comptes d'utilisateurs sont réinitialisés aux mots de passe initiaux. Vous pouvez vous connecter à l'écran de mise en service local pour réinitialiser les mots de passe de connexion.

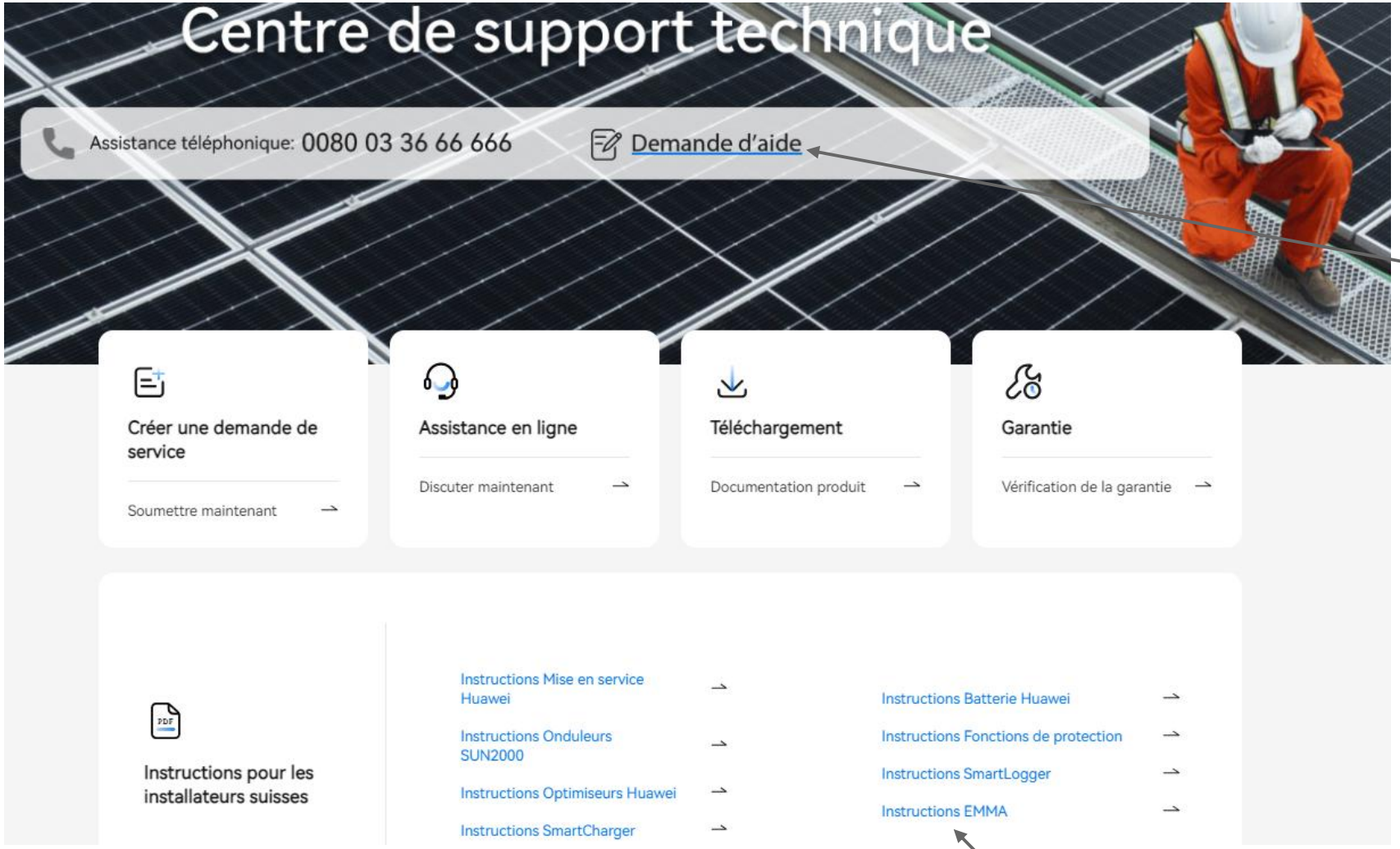
----Fin

Le chargeur SmartAC peut être mis à jour localement :

- FusionSolar APP → Services → Mise en service de l'appareil
- Se connecter au Wifi du SmartAC Charger
- Entrer dans le chargeur→ Maintenance → Mise à jour → Choisir le fichier préalablement chargé sur le téléphone



Site Web de Huawei Solar :
https://solar.huawei.com/ch-fr/service-support/tsc



Soutien technique

Instructions installateurs pour la Suisse(FR)

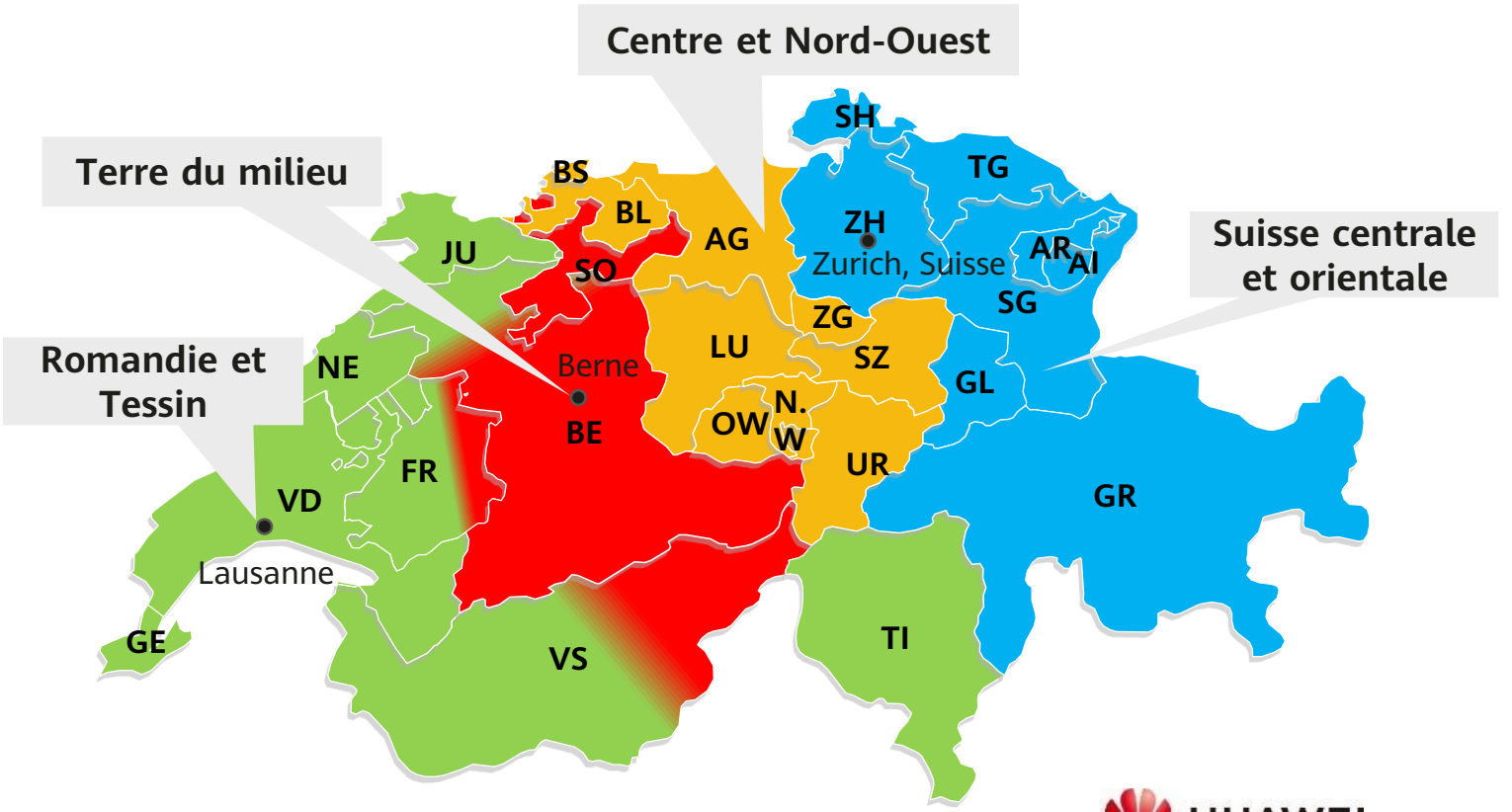
HUAWEI

Contacts

- **Centre d'Assistance Technique (TAC)**
  Hotline 7x24
  Pour le support technique et les cas de garantie

Contacts personnels en Suisse

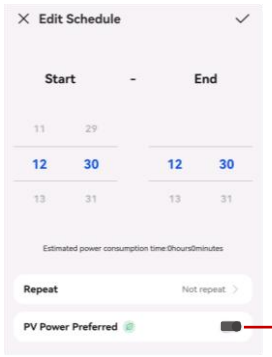
- ZH, GL, SH, AR, AI, SG, GR, TG, LI
  Luc Meier, +41 76 335 35 49
  luc.meier@huawei.com
- AG, LU, BS, BL, OW, NW, UR, SZ, ZG
  David Seil, +41 76 336 06 11
  david.seil@huawei.com
- BE, SO, FR(DE), VS(DE)
  Karl Hamm, +41 76 834 10 50
  karl.hamm@huawei.com
- VD, VS, NE, FR, GE, JU, TI
  Gabriel Blaise, +41 76 690 31 88
  gabriel.blaise@huawei.com



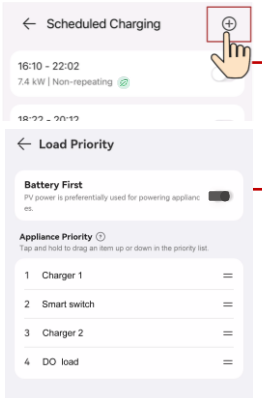
HUAWEI

Batterie en premier, réseau non autorisé

Paramétrage



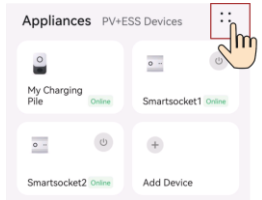
Courant solaire prioritaire activé

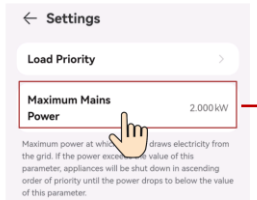


Planning avec

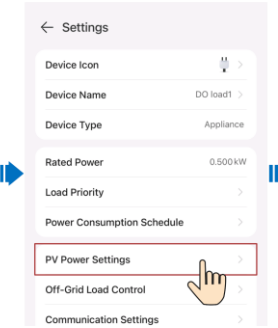
Batterie d 'abord activé

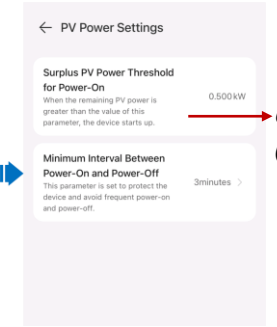
Paramètres des charges





Puissance max du réseau = 0

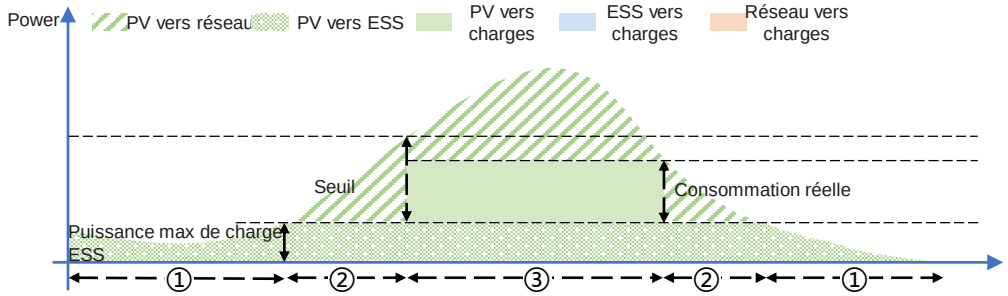




Courant max > Conso réelle (pour éviter des changements fréquents)

**Le courant utile disponible dépend du mode d'utilisation de la batterie et ne peut être modifié par l'utilisateur final*

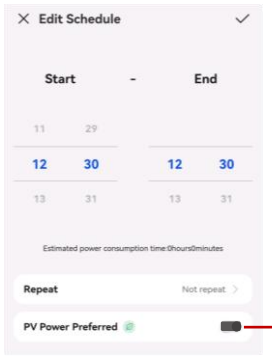
Logique de fonctionnement



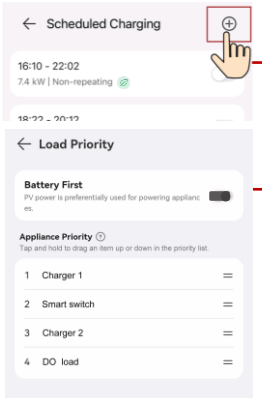
1. La batterie n'est pas pleine : l'excédent est stocké
2. La batterie est pleine ou chargée avec le courant maximum, les charges pilotables sont désactivées. Le courant supplémentaire est stocké ou injecté dans le réseau
3. La batterie est pleine ou en charge max : Le courant est stocké ou utilisé dans les charges, sinon il est injecté dans le réseau

Batterie en premier, réseau autorisé

Paramétrage



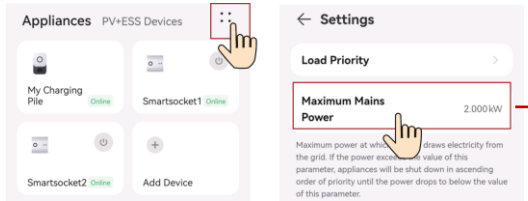
Courant solaire prioritaire activé



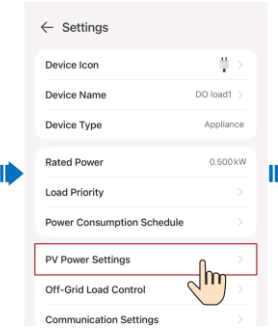
Planning avec

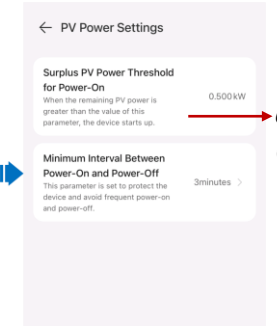
Activer la batterie d'abord

Paramètres des charges



Puissance du réseau> 0

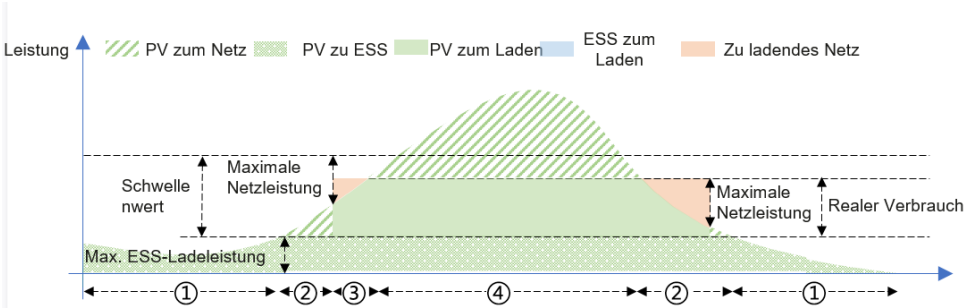




Courant max > Conso réelle (pour éviter des changements fréquents)

** Le courant utile disponible dépend du mode d'utilisation de la batterie et ne peut être modifié par l'utilisateur final*

Logique de fonctionnement



Einschalten:
Überschüssige Leistung + Max. Netzleistung ≥ max. ESS-Ladeleistung (wenn ESS nicht voll ist) + Schwellenleistung

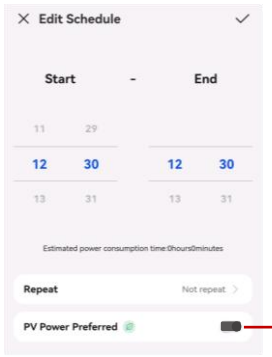
Ausschalten:
Überschüssige Leistung + Max. Netzleistung < max. ESS-Ladeleistung (wenn ESS nicht voll ist) + realer Verbrauch

1. La batterie n'est pas pleine : le courant excédentaire est stocké
2. La batterie est pleine ou déjà en charge maximum : le courant est injecté dans le réseau
3. La batterie est pleine, les charges contrôllables sont allumées : le courant du réseau peut être utilisé pour faire fonctionner les appareils
4. La batterie est pleine, les appareils sont allumés : le courant en excés est soit stocké, soit utilisé par les appareils, ou en dernier lieu injecté dans le réseau

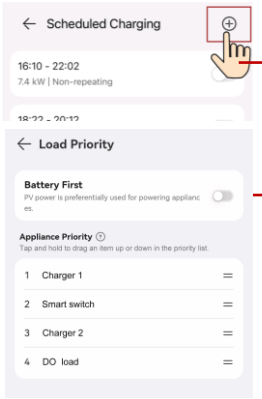
HUAWEI

Charges pilotables en premier, réseau non autorisé

Paramétrage



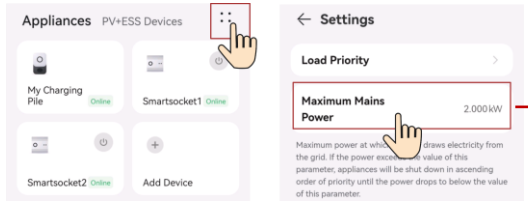
Courant solaire prioritaire activé



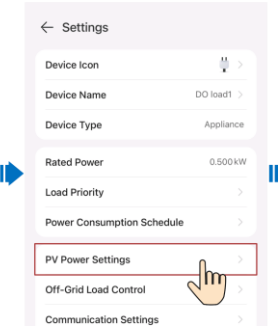
Planning avec

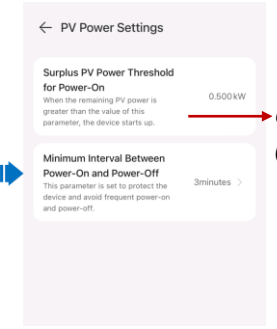
Batterie d 'abord NON activé

Paramètres des charges



Puissance max du réseau = 0

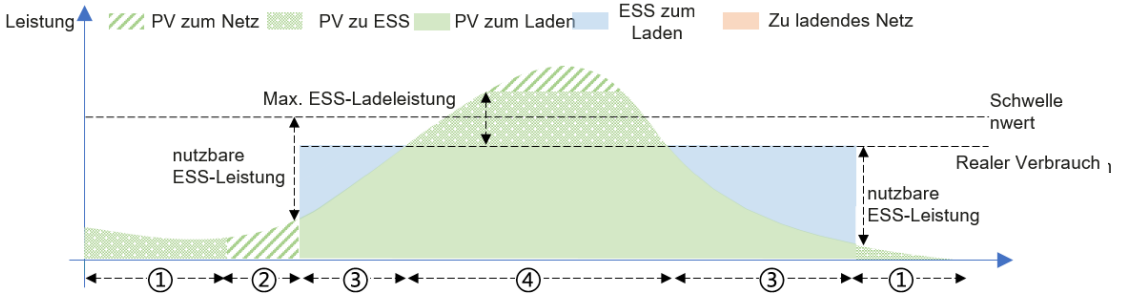




Courant max > Conso réelle (pour éviter des changements fréquents)

** Le courant utile disponible dépend du mode d'utilisation de la batterie et ne peut être modifié par l'utilisateur final*

Logique de fonctionnement



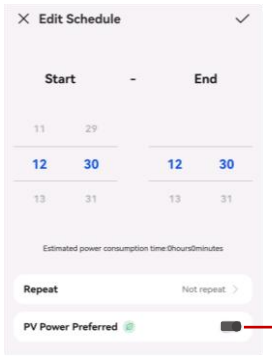
Einschalten:
Überschüssige Leistung + nutzbare ESS-Leistung ≥ Schwellenleistung

Ausschalten:
Überschüssiger Strom + nutzbarer ESS-Strom < realer Verbrauch

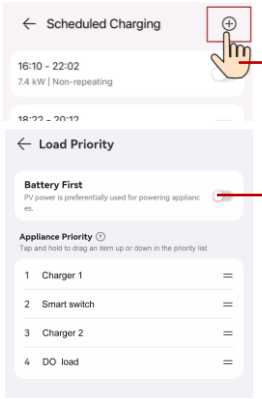
1. Les charges contrôlables sont OFF, la batterie n 'est pas pleine et ne charge pas au courant max. Le courant excédentaire est alors stocké
2. Les charges contrôlables sont OFF, la batterie est pleine ou déjà au maximum du courant de chargeLe courant en excès est renvoyé vers le réseau
3. Les charges contrôlables sont ON : le courant en excès et la batterie sont utilisés pour les alimenter
4. Les charges contrôlables sont ON : le courant en excès est d 'abord utilisé par les charges, puis stocké dans la batterie et enfin renvoyé vers le réseau en dernier lieu

Charges pilotables en premier, réseau autorisé

Paramétrage



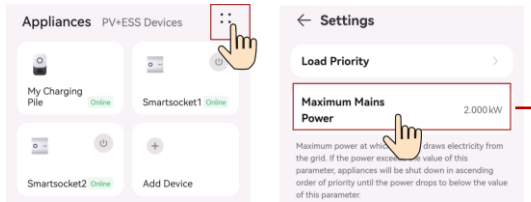
Courant solaire prioritaire activé



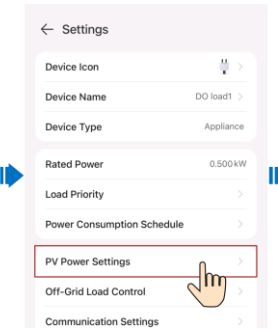
Planning avec

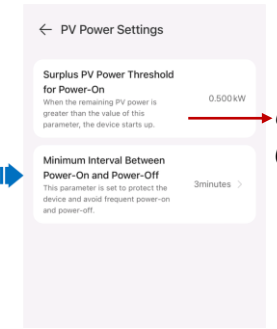
Batterie d'abord NON activé

Paramètres des charges



Puissance max du réseau > 0

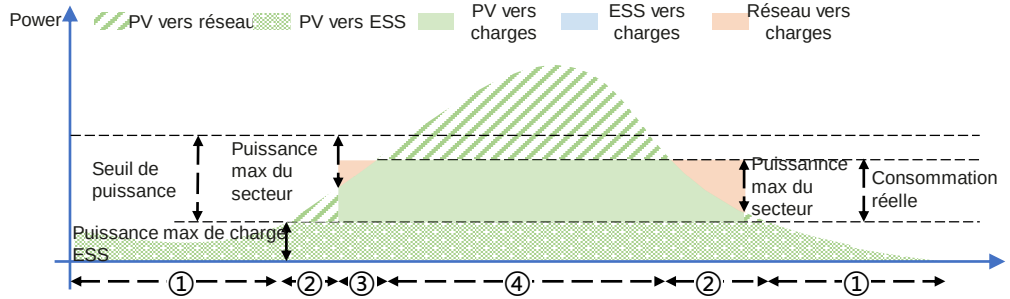




Courant max > Conso réelle (pour éviter des changements fréquents)

** Le courant utile disponible dépend du mode d'utilisation de la batterie et ne peut être modifié par l'utilisateur final*

Logique de fonctionnement



Activer:
Courant excédentaire+ courant dispo dans la batterie+ Puissance du secteur max ≥ Puissance de charge max

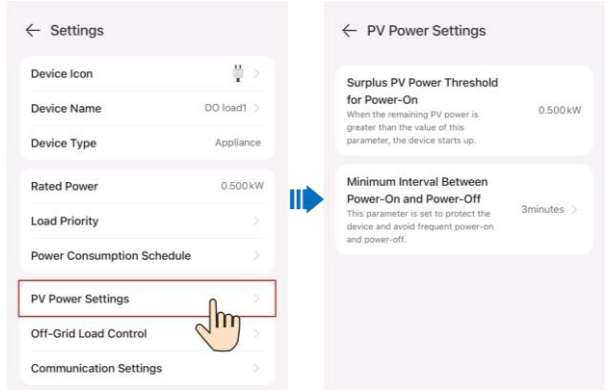
Désactiver:
Courant excédentaire+ courant dispo batterie + Max. Puissance du secteur max < consommation réelle

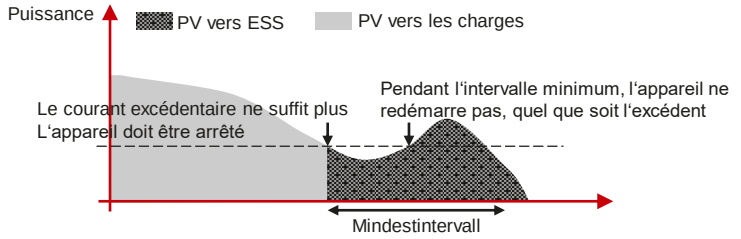
1. Les charges pilotables sont désactivées, la batterie n 'est pas pleine : l 'excédent PV est stocké dans la batterie
2. Les charges pilotables sont désactivées, la batterie est pleine ou en charge max: Le courant excédentaire est renvoyé vers le réseau
3. Les charges pilotables sont activées : la puissance en excédent est utilisée, ensuite la batterie et enfin le réseau en dernier.
4. Les charges contrôlables sont ON : le courant en excès est d 'abord utilisé par les charges, puis stocké dans la batterie et enfin renvoyé vers le réseau en dernier lieu

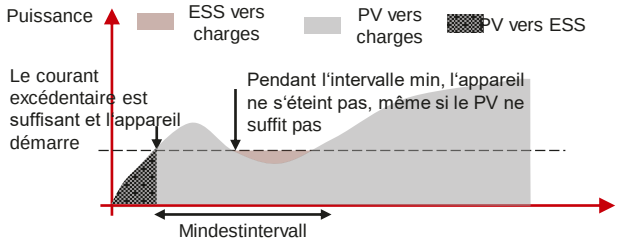
Autres paramètres

Intervalles minimaux entre allumage et extinction

Après l ‘allumage ou l ‘extinction d ‘une charge, l ‘état perdure pendant un moment.

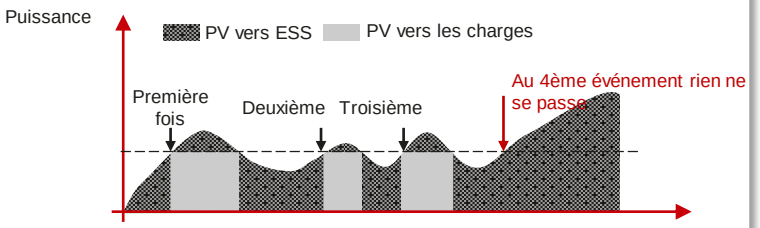




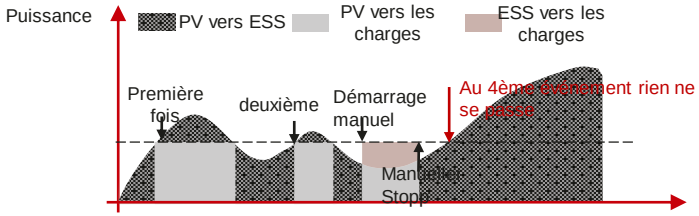


Limitation des démarrages avec le courant vert

Pour éviter le on-off, une charge ne peut démarrer automatiquement que 3 fois dans un intervalle de temps du planning.



Les départs manuels sont comptabilisés dans le max



Après avoir démarré trois fois dans l ‘intervalle, on ne peut redémarrer que manuellement
Si vous souhaitez tout de même démarrer automatiquement, il faut créer une nouvelle fenêtre de temps dans le planning

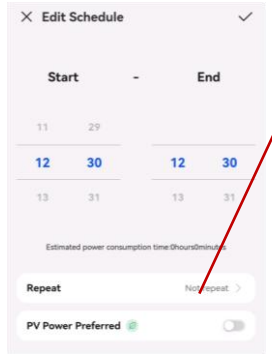
* Il n ‘y a pas d ‘indicateur pour savoir le nombre de démarrage déjà effectué

Démarrage/arrêt manuel en mode courant vert

Avec le courant solaire activé, vous pouvez toujours démarrer manuellement

- S ‘il est inscrit „power on “ l ‘appareil est en mode automatique
- S ‘il est inscrit„power off “ (désactiver) la charge est activée manuellement et le restera tant qu ‘elle n ‘est pas arrêtée manuellement.

Temps effectif de la fenêtre temporel



- Une fenêtre „10:00-11:00 “ entrée à 9h sera valable le jour même
- Une fenêtre „10:00-11:00 “ entrée à 10:10 qui se répète quotidiennement, sera valable le jour même
- Une fenêtre „10:00-11:00 “entrée à 10:10 et qui ne se répète pas sera active le lendemain

Merci pour votre attention !

Bring digital to every person, home and organization for a fully connected, intelligent world.

Copyright©2023 Huawei Technologies Co., Ltd.
All Rights Reserved.

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.

HUAWEI