

Huawei Solar Switzerland

Instructions Batterie & Backup



Gabriel BLAISE – 08.01.2025
gabriel.blaise@huawei.com
+41 76 690 31 88



Contenu

Slide

3. Gamme de produits
4. LUNA2000-S1 caractéristiques techniques
5. LUNA2000-S1 Fiche technique
6. Schéma du système avec la batterie
7. Exemple : Autoconsommation maximale
8. Recommendations de dimensionnement
9. LUNA2000-S0 connexions externes(4 câbles)
10. LUNA2000-S1 connexions externes (4 câbles)
11. LUNA2000-S0 mise en cascade avec M1 ou MB0 (6 câbles)
12. Mise en service LUNA2000 avec FusionSolar APP
13. Mise en cascade SUN2000-S0
14. LUNA2000-S0 et onduleurs différents nécessitent un SmartLogger
15. LUNA2000 et onduleur tiers(Retrofit)
16. Huawei Solar site internet
17. Contacts

Gamme de produits

Onduleurs résidentiels

Monophasé

- L1
- LC0



Puissance
[kW]

L1: 2,3,4,5,6
LC0: 8,10

-M1



3,4,5,6,8,10

-MAP0



5,6,8,10,12

-MB0
-M5



12,15,17,20,25

Onduleurs commerciaux et industriels

-M3



30,36,40,50

-M2



100

-MG0



150

LUNA2000-5,10,15-S0
LUNA2000-7,14,21-S1
Batterie résidentielle



Smart AC Wallbox
Station de recharge



SUN2000-450-P2/600W-P
Optimiseur compatible
avec tous les onduleurs
jusqu'à 40 kW



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



EMMA
Energie Management
System



LUNA2000-S1 Spécifications



Caractéristiques techniques

- Haute tension côté DC
- Blocs de 7 kWh, 0.5 C dans tous les cas
- Design modulaire : 7-84 kWh avec le MB0
- Cellules Lithium-Fer Phosphate (LiFePO4)
- Compatible avec tous les onduleurs hybrides Huawei

Conditions de fonctionnement

-20°C bis +55°C

Fonctionne de l'équateur
jusqu'au pôle Nord (ou presque)

29 dB

Fonctionnement
silencieux

Pas de pré-charge

Une installation plus rapide

- Câble remplacé par des connecteurs
- Moins de vis
- Poignées amovibles pour l'installation



Concept de sécurité 5 niveaux



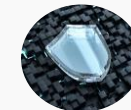
Sécurité de la cellule



Résistance à
l'immersion 40cm



Sécurité
électrique



Suivi de la
température et
de la tension



Extincteur intégré

LUNA2000-S1 Fiche Technique

Performance			
Power module	LUNA2000-10KW-C1		
Number of power modules	1		
Battery module	LUNA2000-7-E1		
Battery module energy	6.9 kWh		
Number of battery modules	1	2	3
Battery usable energy ¹	6.9 kWh	13.8 kWh	20.7 kWh
Max. charging & discharging power	3.5 kW	7 kW	10.5 kW
Operating voltage range (single-phase system)	350 – 560 V		
Operating voltage range (three-phase system)	600 – 980 V		

Communication	
Display	SOC status indicator, LED indicator
Communication ²	RS485/FE/CAN

General Specification			
Dimensions (W x D x H)	590 mm x 255 mm x 510 mm	590 mm x 255 mm x 870 mm	590 mm x 255 mm x 1230 mm
Weight (Floor stand toolkit included)	80 kg	148 kg	216 kg
Power module dimension (W x D x H)	590 mm x 255 mm x 150 mm		
Power module weight	10 kg		
Battery module dimensions (W x D x H)	590 mm x 255 mm x 360 mm		
Battery module weight ³	68 kg		
Installation	Floor stand (standard), Wall mounting (optional)		
Operating temperature ⁴	-20°C to +55°C (-4°F to +131°F)		
Max. operating altitude ⁵	4,000 m (13,123 ft.) (Derating above 2,000 m)		
Environment ⁶	Outdoor/Indoor		
Relative humidity	5% - 95%		
Cooling	Natural convection		
Protection rating	IP 66		
Noise emission	< 29 dB ⁷		
Cell technology	Lithium iron phosphate (LiFePO ₄)		
Scalability ⁸	Max. 4 systems in parallel operation		
Compatible inverters ⁹	SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 SUN2000-5/6/8/10/12K-MAP0, SUN2000-8/10K-LC0, SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN5000-8/12K-MAP0, SUN5000-17/25K-MB0		

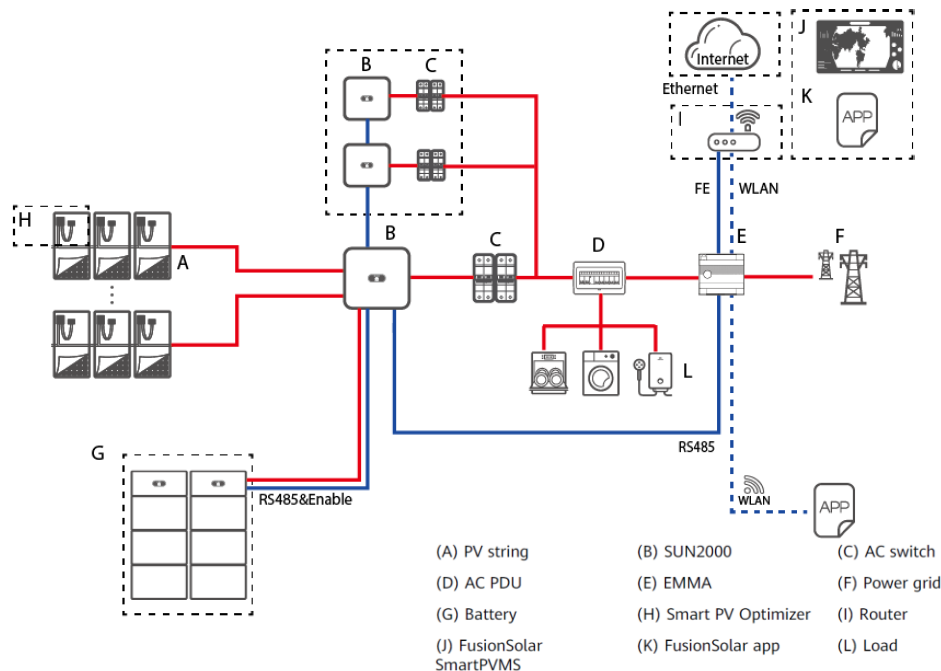
• La LUNA2000 S1 a une décharge de **0.5C** maximum

• La LUNA2000-S1 est compatible avec tous les onduleurs Huawei hybride

• La capacité de charge et de décharge du système est conditionnée par la batterie et l'onduleur

Schéma du système avec la batterie

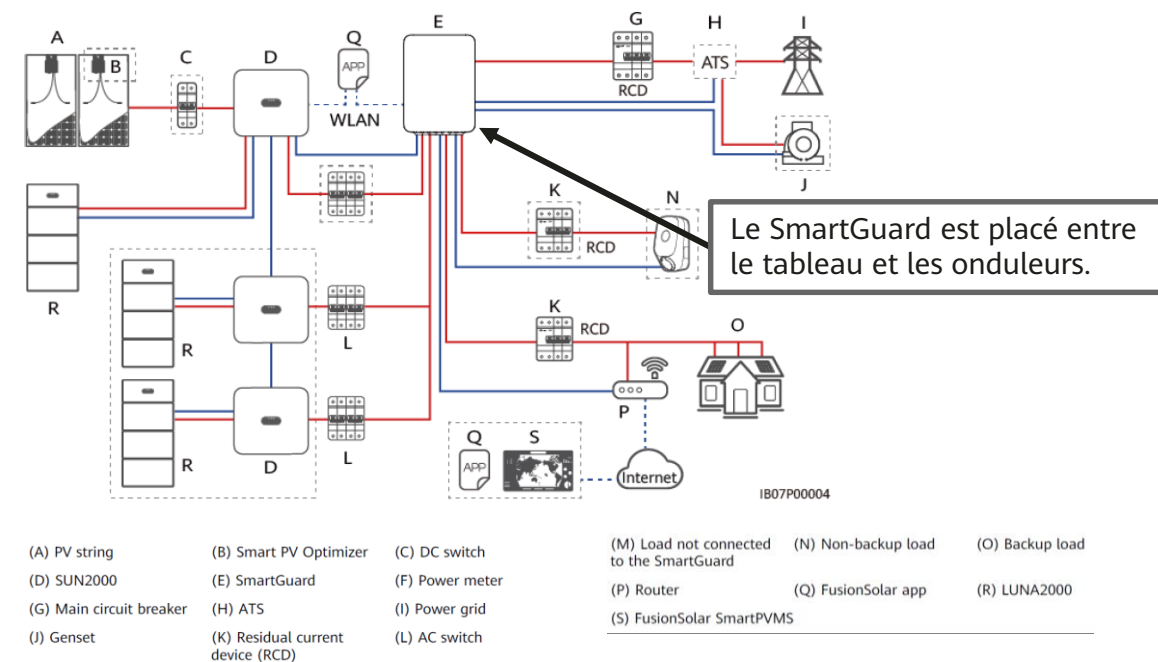
Batterie raccordée au réseau



Trois modes d'utilisation:

- **Autoconsommation maximale:** adaptée pour diminuer la facture des kWh du réseau
- **Time-of-use (TOU):** Adapté pour gérer les différents tarifs selon une plage horaire
- **Entièrement redirigé vers le réseau:** adapté pour éviter l'écrêtage de la production

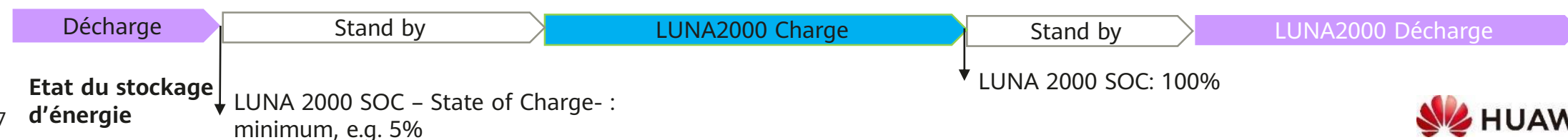
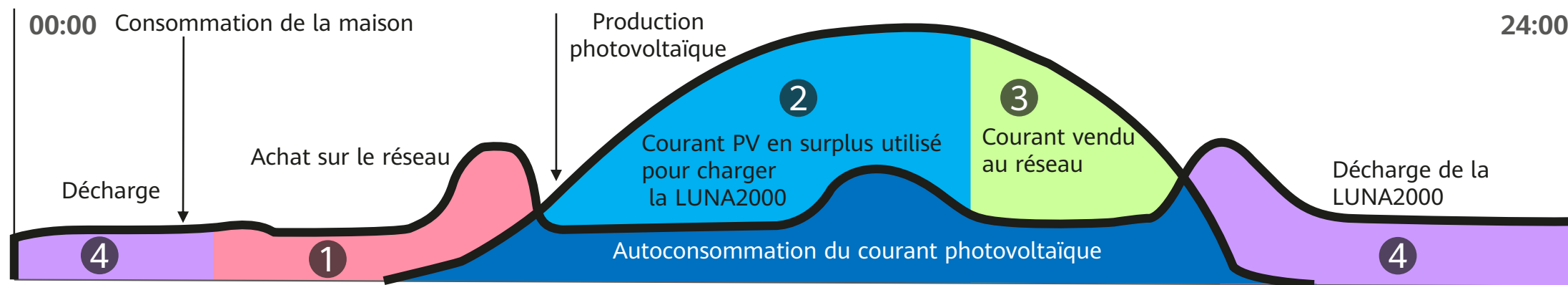
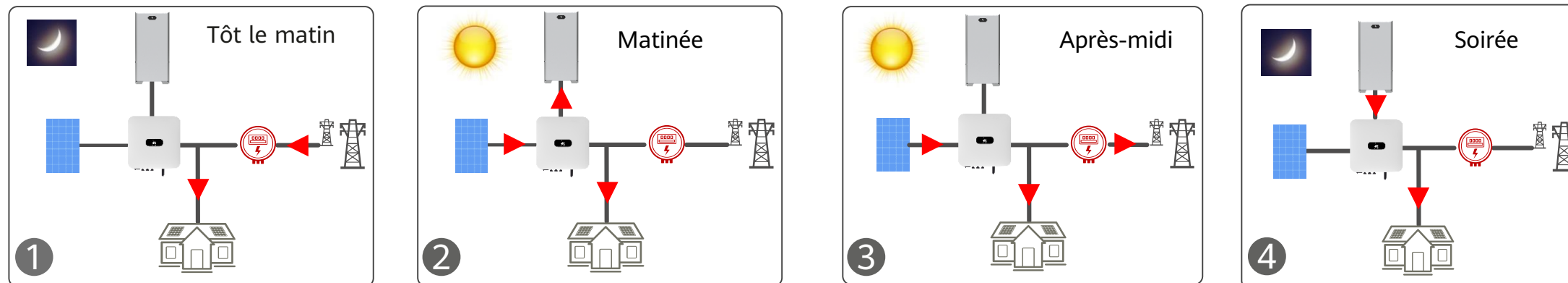
Batterie raccordée au réseau avec Backup



Paramètres de fonctionnement:

- Mode Off-grid (activer/désactiver): En cas de perte de réseau, le système bascule en mode backup(**Backup-Box** nécessaire)
- Backup power SOC (par ex 20%): C'est le niveau en-dessous duquel la batterie ne descend pas tant qu'il y a du réseau.

Une journée avec une autoconsommation maximisée



Recommandations de dimensionnement LUNA2000

- **Seulement la batterie:** Capacité de la Batterie / puissance de l'onduleur = **1.0 à 1.5**

- SOC Min = **15%** recommandé pour la mise en service (SOC = State of Charge),
raison : min. de 10% pour faire la mise à jour logicielle
- Plus tard SOC Min = **5%** recommandé
(pour le SAV et pouvoir différencier si la batterie est défectueuse ou vidée de façon «normale»)

SUN2000-10KTL-M1



+



LUNA2000-15kWh

- **Batterie avec Backup Box:** Capacité de la Batterie / puissance de l'onduleur = **1.5 à 2.0**

- SOC Min = **30%** recommandé (Pour pouvoir faire face à une coupure réseau)

SUN2000-10KTL-M1



+



+

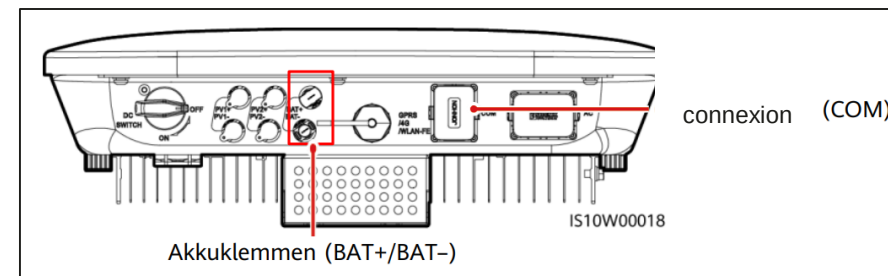


2x LUNA2000-10kWh

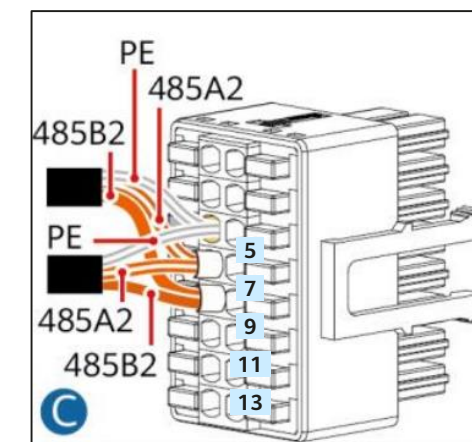
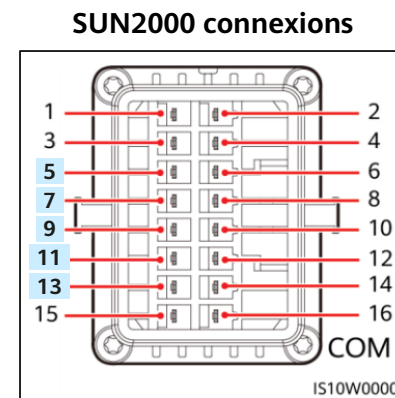
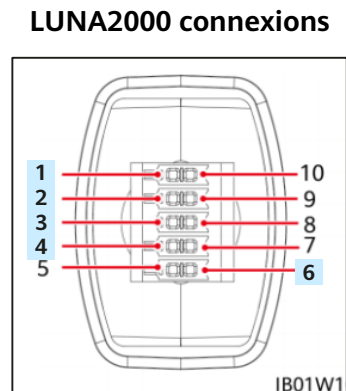
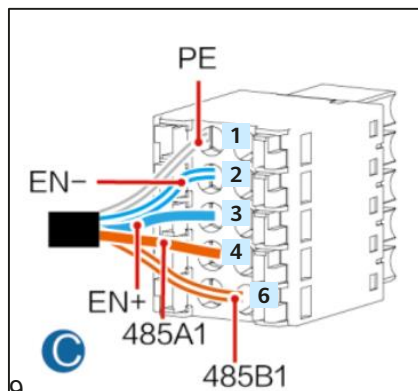
Backup Box B1

LUNA2000-S0 connexions externes

- Câble DC de LUNA2000 au SUN2000
 - Câble solaire standard, 4 à 6mm², connecteur Stäubli MC4 compris dans la livraison
 - Connexion sur le **côté droit** (côté de l'interrupteur)
 - BAT+ sur BAT+, BAT- sur BAT-
- Câble de communication du LUNA2000 au SUN2000
 - Paire torsadée blindée, 0.20 à 0.35mm², au moins 5 brins
 - Connexion sur le **côté droit** (côté de l'interrupteur)
- Indication pour la connexion à l'onduleur SUN2000 COM
 - RS485-2 car les Bus COM 7 & 9 sont occupés à la fois par la LUNA2000 et le Smart Power Sensor (compteur)



LUNA2000 Batterie		SUN2000 onduleur		Smart Meter
1	PE	5	PE	PE
2	Activer -	13	GND	
3	Activer+	11	EN (DE)	
4	RS485A1 (+)	7	RS485A2 (+)	RS485A2 (+)
6	RS485B1 (-)	9	RS485B2 (-)	RS485B2 (-)



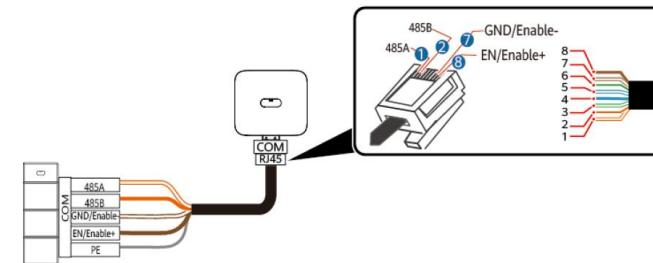
LUNA2000-S1 connexions externes(4 câbles)

- Connexion DC de la LUNA2000 au SUN2000
 - Câble solaire standard, 4 à 6mm², connecteur Stäubli MC4 inclus dans le carton
 - Connexion au **côté gauche** (côté de l'interrupteur)
 - BAT+ sur BAT+, BAT- sur BAT- (côté onduleur)
- Communication de la LUNA2000 au SUN2000
 - Câble tressé, blindé, 0.20 bis 0.35mm², min. 4 brins
 - Connexion au **côté gauche** (côté de l'interrupteur)
- Pour la connexion sur le SUN2000 COM
 - RS485-2 Bus COM **Pin 7 & 9** sont **occupés à double sur la LUNA2000** et le Smart Power Sensor (compteur)

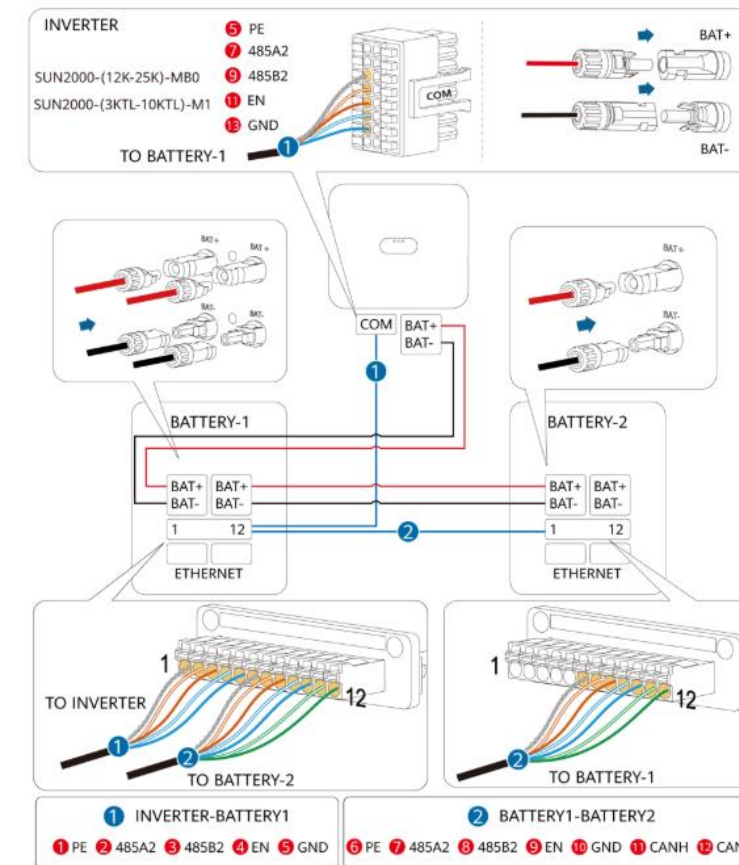
Conseil: le doublage du câble conduit souvent à de mauvais contact → mettre ensemble les câbles du compteur et de la batterie Par exemple avec **un Wago**, ou **sertir ensemble**

LUNA2000 Batterie		SUN2000 M1 & MB0		MAP0	Smart Meter
1	PE	5	PE	-	PE
2	RS485A1 (+)	7	RS485A2 (+)	RJ45-1	RS485A2 (+)
3	RS485B1 (-)	9	RS485B2 (-)	RJ45-2	RS4852 (-)
4	EN	11	EN	RJ45-8	
5	GND	13	GND	RJ45-7	

SUN2000-MAP0

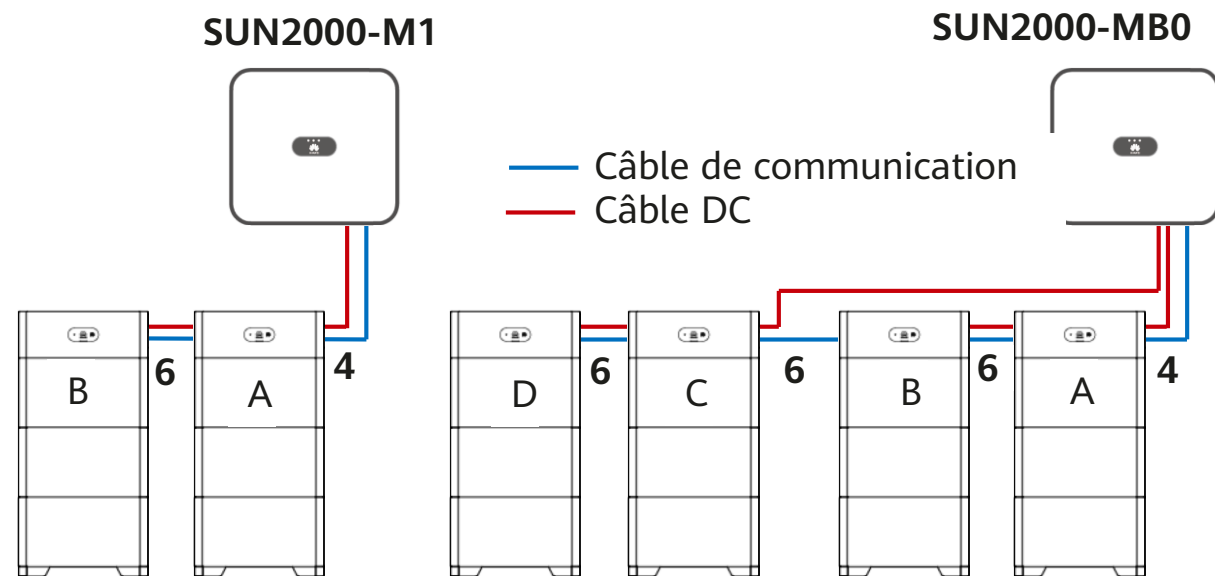


SUN2000-M1 et SUN2000-MB0

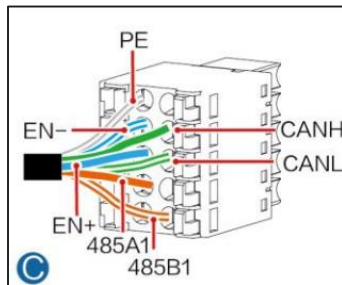


LUNA2000-S0 en cascade avec M1 ou MB0 (6 câbles)

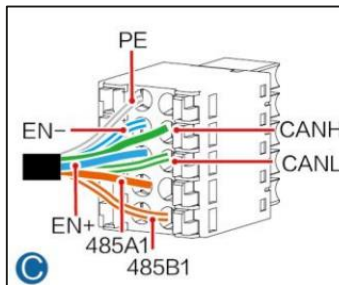
- SUN2000 verbunden mit LUNA2000 A (4 câbles); LUNA2000 A en cascade avec LUNA2000 B (6 câbles). Procéder entre C et D de la même manière qu'entre A et B
- Câble DC du côté gauche de la A vers le côté droit de la colonne B
- Câble solaire classique, 4 à 6mm², connecteur Stäubli MC4 inclus
 - BAT+ sur BAT+, BAT- sur BAT-
- Communication du côté gauche de la batterie A, au côté droit de la B
 - Double brins tressés, blindés, 0.20 bis 0.35mm², min. 6 brins
- Avec le MB0 et **2 ou plus** LUNA2000, on doit utiliser le **DTSU666-HW**



Batterie A connexion



Batterie B connexion

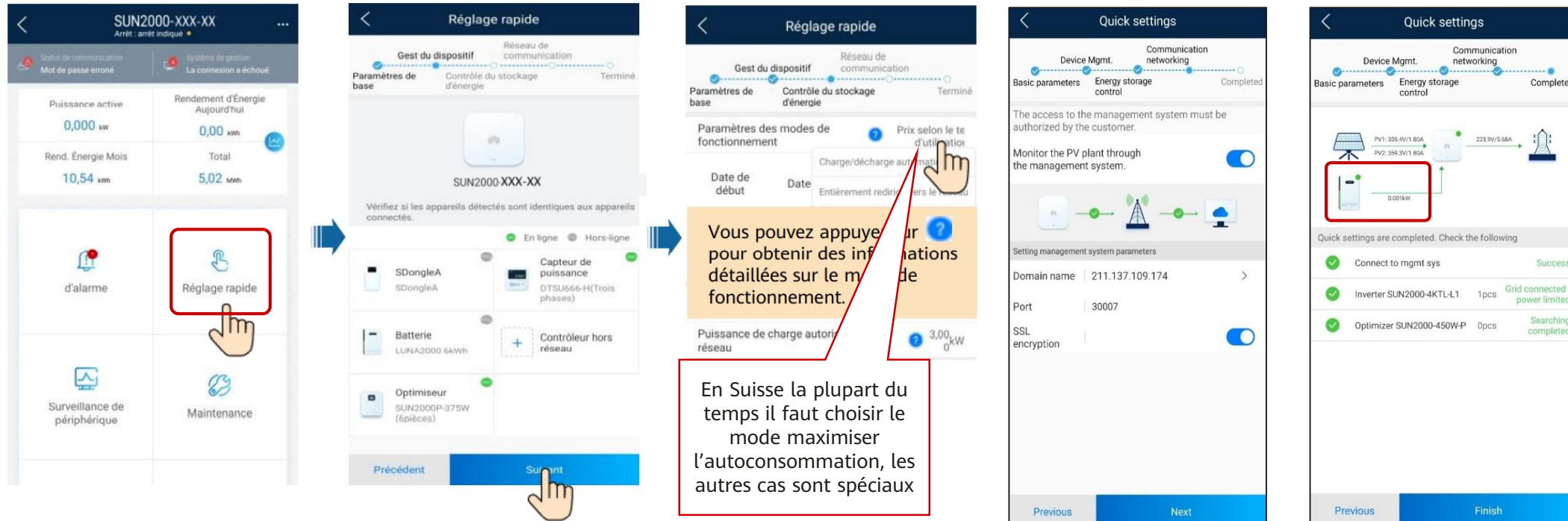


Fonctions des câbles

- RS485: Monitoring/commande
- Enable: 12V signal de «réveil»
- CAN: communication entre les LUNA

LUNA2000 Batterie A		LUNA2000 Batterie B		onduleur	
1	PE	1	PE		
2	Enable-	2	Enable-	13	GND
3	Enable+	3	Enable+	11	Enable+
4	RS485A1 (+)	4	RS485A1 (+)	7	RS485A2 (+)
7	RS485B1 (-)	7	RS485B1 (-)	9	RS485B2 (-)
8	CANL	8	CANL		
9	CANH	9	CANH		

LUNA2000 Mise en service avec FusionSolar APP

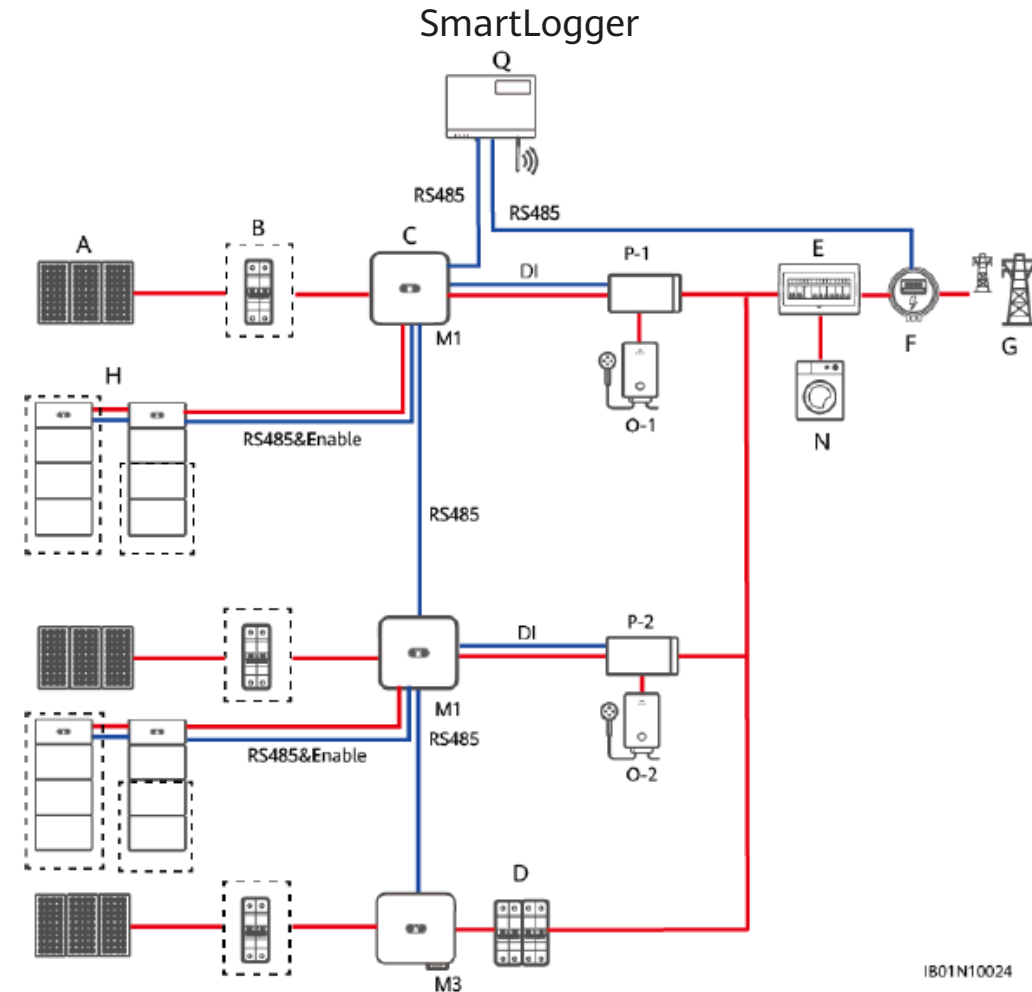


- Mise en service
 - Choisir Batterie LUNA2000 → la communication s'établit en 1-2 Min. → La capacité s'affiche
 - Choisir le mode : autoconsommation maximale

- Versions logicielles minimales
 - Onduleur V100R001C00SPC162
 - SmartDongle SDongle_V200R022C10SPC121
 - LUNA2000 V100R002C00SPC624
 - (mise à jour immédiate recommandée)

Onduleurs SUN2000- et batterie S0 en cascade

- **Capacité de stockage maximale:**
 - Avec Dongle:
 - max. 3 SUN2000-M1 avec chacun 2x LUNA2000-15-S0 (total 90 kWh)
 - max. 3 SUN2000-MB0 avec chacun 2x LUNA2000-15-S0 (total 90 kWh)
 - Avec SmartLogger:
 - max. 3 SUN2000-MB0 avec chacun 4x LUNA2000-15-S0 (total 180 kWh)
- A droite, deux SUN2000-M1 sont équipés de Backup Box. Le SUN2000-M3 charge la LUNA2000 via AC, la fonction «Puissance d'alimentation au réseau» doit être activée



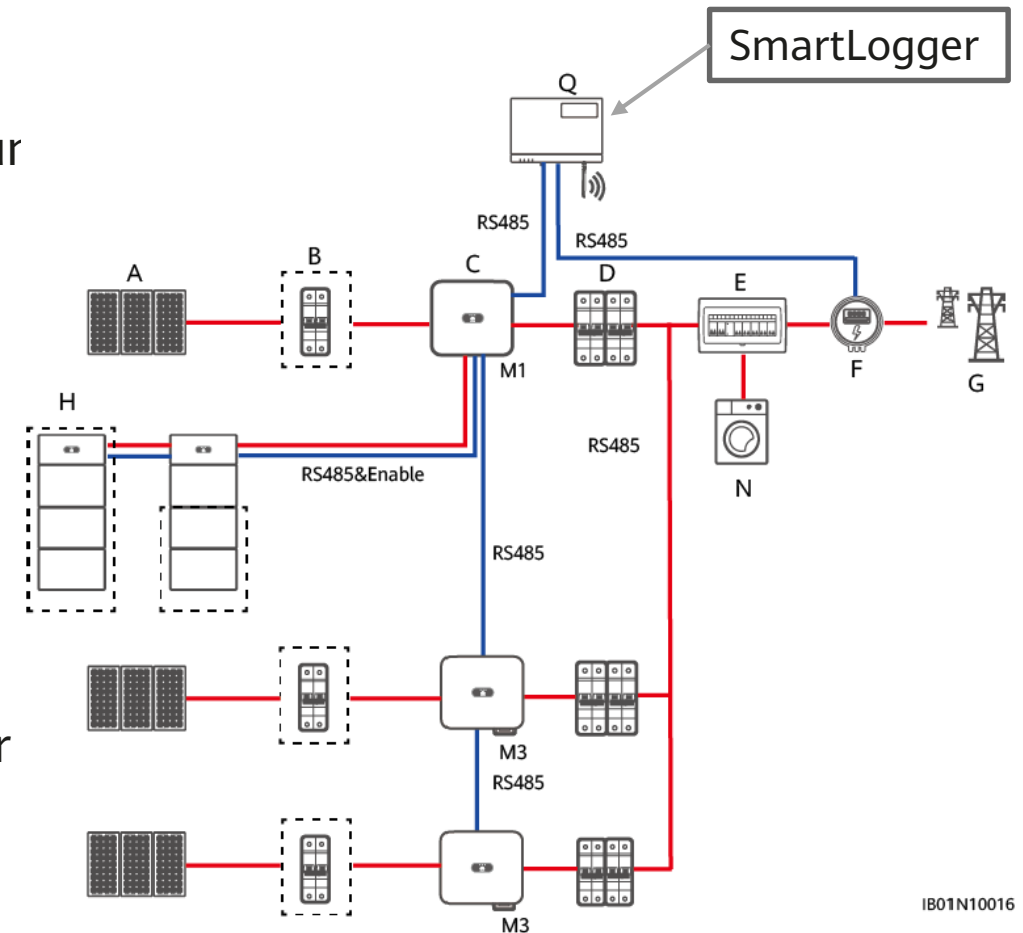
3.LUNA2000-S0 et des onduleurs différents nécessitent un SmartLogger

Lorsqu'une installation comporte une batterie et des onduleurs de **différentes** familles (>25 kW), il faut utiliser un SmartLogger pour la communication de l'installation.

Cascading Mode	①	②	③
SmartLogger	SUN2000-(3KTL-10KTL)-M1 (with batteries)	SUN2000-(20KTL, 29.9KTL, 30KTL, 36KTL, 40KTL)-M3	SUN2000-(20KTL, 29.9KTL, 30KTL, 36KTL, 40KTL)-M3

Lorsqu'une petite installation comporte une batterie et des onduleurs de **différentes** familles (≤ 25 kW), on peut utiliser au choix le Dongle ou le SmartLogger : cf ci-dessous

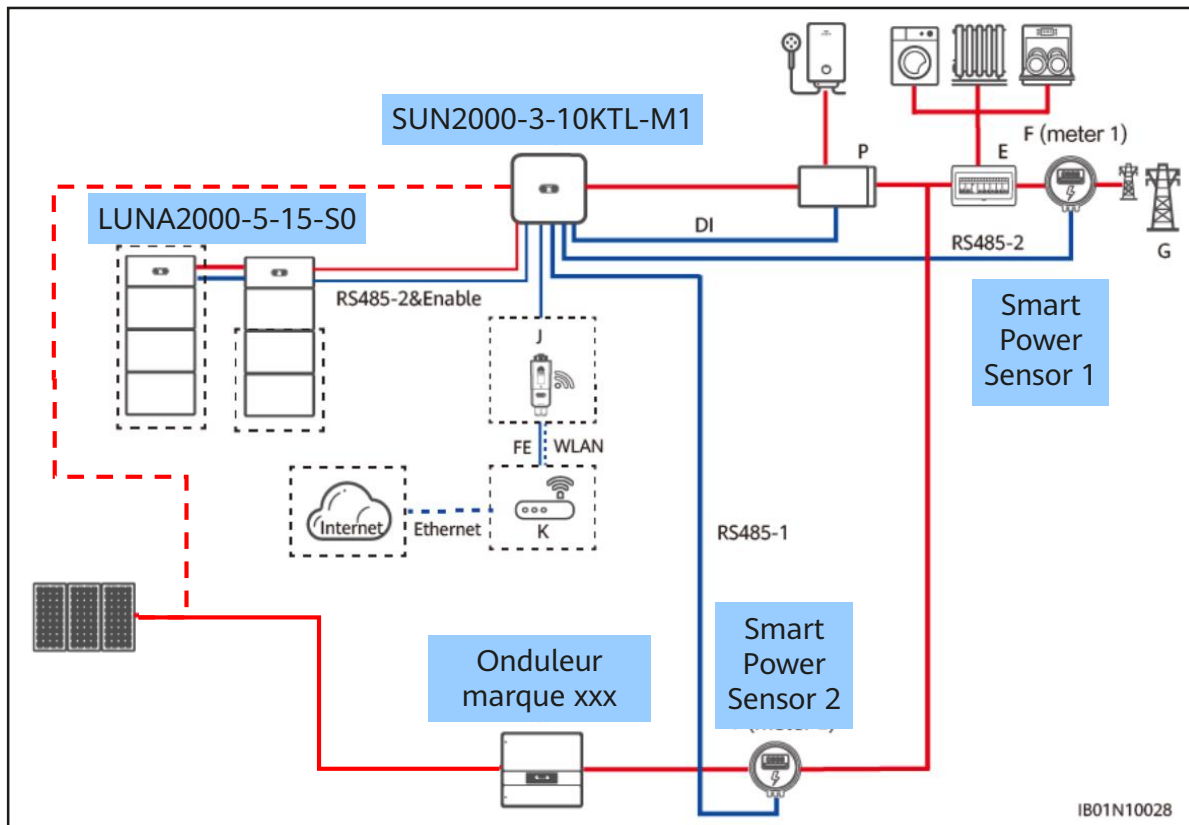
Cascading Mode	①	②	③
SDongle	M1/MB0	M1/M2/M5/MB0	M1/M2/M5/MB0



IB01N10016

LUNA2000 et onduleur d'une autre marque (Retrofit)

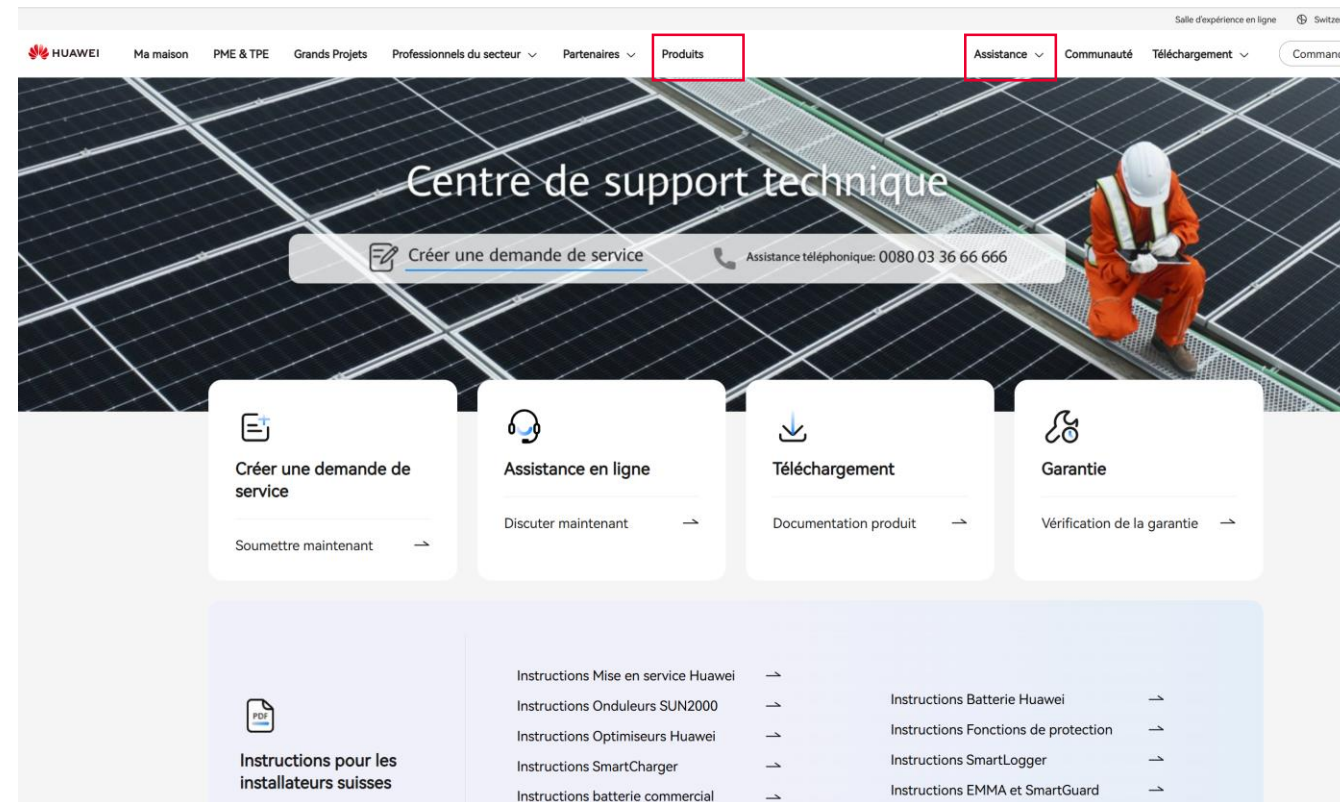
Scénario: La batterie LUNA2000-S0 est très attractive. Il y a souvent des demandes afin d'équiper une installation PV existante avec une batterie Huawei, sur un onduleur d'une autre marque. Les détails sont dans le manuel LUNA2000 Chap. 3.4



- Complément d'une installation existante
 - Onduleur SUN2000 (min. xxxSPC140)
 - SmartDongle (min. xxxSPC126)
 - LUNA2000-S0 Batterie (min. xxxSPC106)
 - 2x Smart Power Sensor
- Smart Power Sensor (SPS)
 - SPS 1 sur le RS485-2 mesure la consommation et active la LUNA2000-S0
 - SPS 2 sur le RS485-1 indique la production de l'onduleur présent; Il doit être ajouté lors de la mise en service du SmartDongle
- Conseil : Brancher deux strings de l'onduleur pré-existant sur le SUN2000 (pour pouvoir charger en DC et avoir une meilleure efficacité)

Documentation sur le site Solar Huawei

- <https://solar.huawei.com> → Choisir la langue
→ Assistance → Centre de Support Technique
- → Instructions pour les installateurs suisses
- Retrouvez ainsi tous les documents, fiches techniques, **guides rapides**, manuels d'utilisation, Installations-videos sur les pages produits :
- Produits → Fiche Technique → Téléchargement et support



Merci !

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

**Copyright©2021 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.

