

# Huawei Solar Switzerland Instructions fonctions de protection



# Contenu

## *Slide*

3. Portefeuille de produits
4. Aperçu des possibilités de limitation
5. Limitation de la puissance de production
6. Limitation du surplus vendu au réseau
7. Limitation de l'injection via le SmartLogger
8. Gestion dynamique de la puissance
9. Coupure rapide
10. Réglage de la puissance réactive  $Q(U)$
11. Réglage de la puissance active  $P(U)$
12. Site web de Huawei Solar
13. Contacts

# Portefeuille de produits

## Onduleurs résidentiels

### Single phase

-L1  
-LC0



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

-M1



3,4,5,6,8,10

-MAPO



5,6,8,10,12

-MB0



12,15,17,20,25

## Onduleurs industriels et commerciaux

-M3



30,36,40,50

-M2



100

-MG0



150

## Onduleurs projets (800 VAC)



215, 330

Power [kW]

LUNA2000-5,10,15-S0

LUNA2000-7,14,21-S1



Wallbox

Station de recharge  
Pour véhicule  
électrique



SUN2000-450-P2/600W-P

Optimiseur compatible  
avec tous les onduleurs  
jusqu'à 40 kW



MERC-1100/1300W-P

Optimiseur compatible  
avec les familles  
d'onduleurs M5, MB0 et  
M3 (PAS de M1)



EMMA

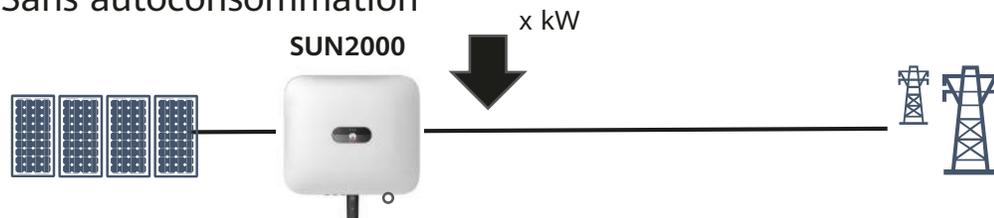
Système de gestion de  
l'énergie



# Aperçu des possibilités de limitation

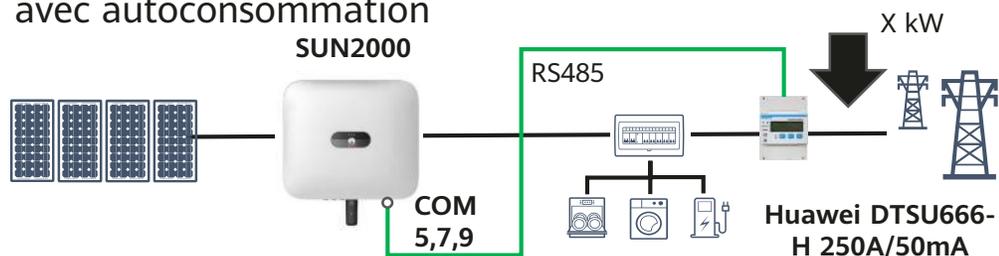
## 1) Limitation de la puissance

Sans autoconsommation



## 2) Limitation de l'injection (Export Control)

avec autoconsommation



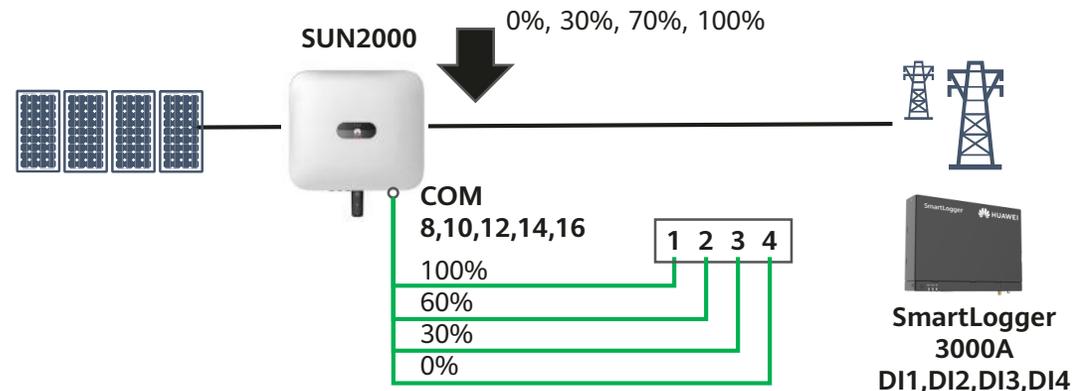
S'il y a plusieurs SUN2000 le plafonnement se fait via SmartDongle ou SmartLogger

1x SmartDongle pour max 10x SUN2000-2-40KTL (M1/M2/M3)

1x SmartLogger pour max 80x SUN2000-60-100KTL



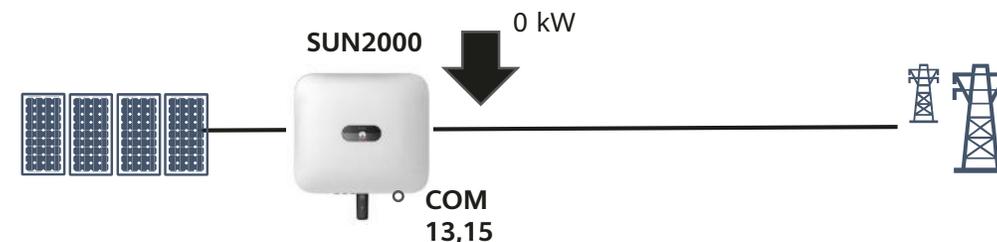
## 3) Gestion dynamique de la puissance (recommandé)



Avec SUN2000-2-40KTL (M1/M2/M3) passer directement par la connexion COM

Avec SUN2000-60-100KTL utiliser le SmartLogger, cf instructions SmartLogger

## 4) Coupure rapide (en cas )



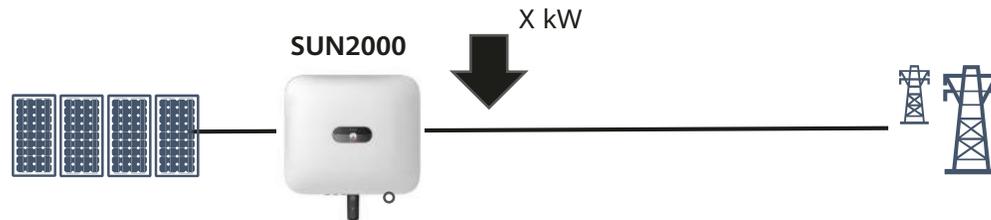
Avec SUN2000-2-40KTL (M1/M2/M3) passer directement par la connexion COM

Avec SUN2000-60-100-115-150KTL utiliser le SmartLogger, cf instructions

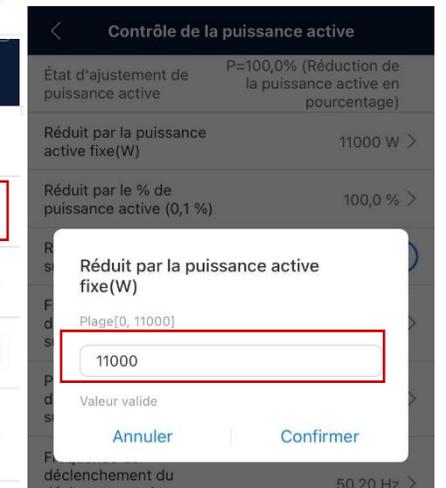
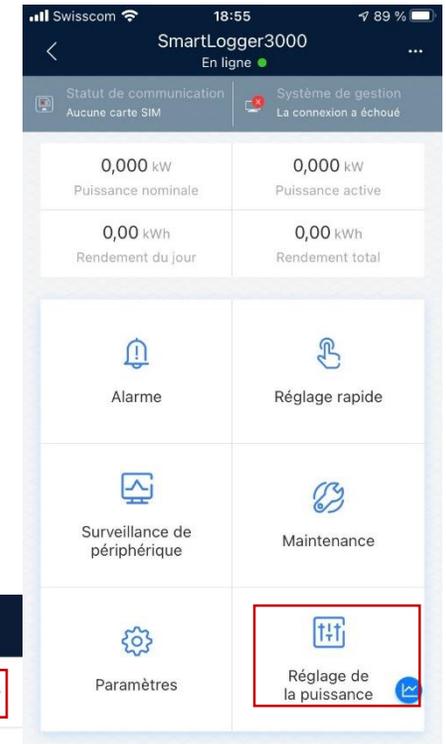
SmartLogger,  
page protection RI

# 1) Limitation de la puissance de production

- Scénario: limitation du rendement de l'onduleur sans autoconsommation,

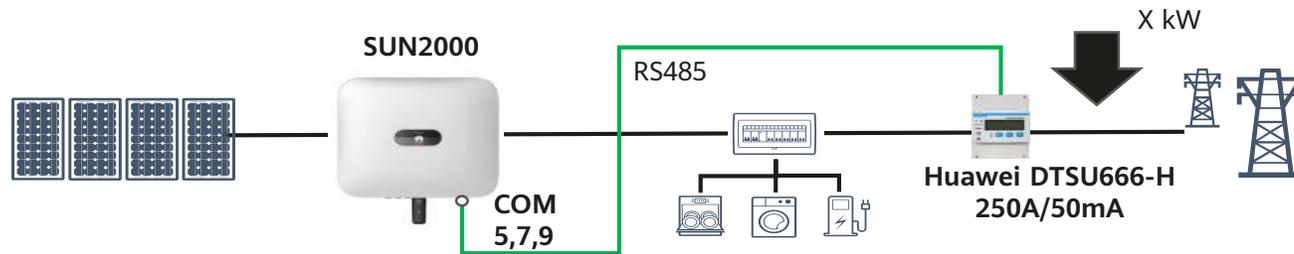


- Connexion à l'onduleur
  - FusionSolar APP → *Assistant de configuration* → QR Code → *Connexion*
  - *Réglage de la puissance* → *Contrôle de la puissance active*
- Activer la limitation de puissance
  - *Contrôle de la puissance active* :
  - *Réduit par la puissance active fixe* : donner la valeur en W
  - La précision est de +/- 5%
- Peut aussi être activé sur le Portail FusionSolar

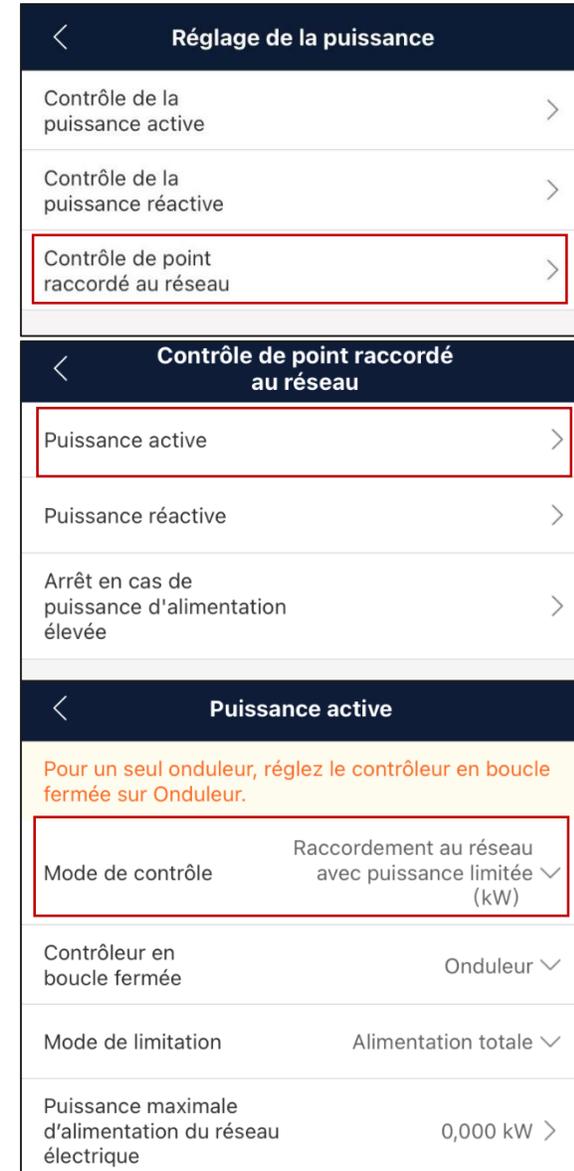


## 2) Limitation de l'injection réseau

- Scénario: limiter l'injection dans le réseau, avec autoconsommation
  - Compteur intelligent nécessaire: Huawei DTSU666-H 250A/50mA Smart Power Sensor
  - Contrôle via l'onduleur (pour une installation avec un seul onduleur)
  - Contrôle via le SmartDongle ou le SmartLogger (pour plusieurs onduleurs)

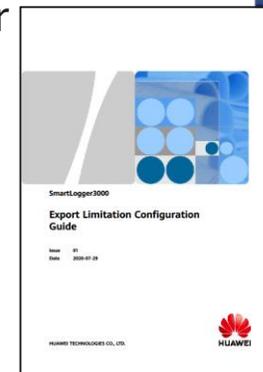
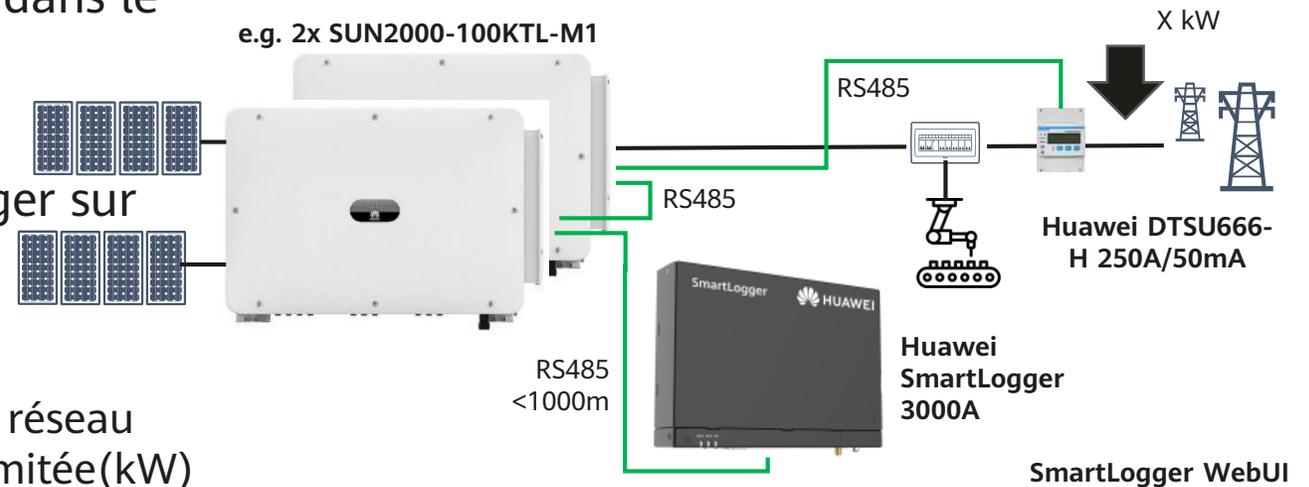


- Connexion avec l'onduleur
  - FusionSolar APP → Assistant de configuration → QR Code → connexion
  - Réglage de la puissance → contrôle de point raccordé au réseau → Mot de passe 00000a → puissance active
- Activer la limitation de l'injection
  - Mode de contrôle                      Raccordement au réseau avec puissance limitée
  - Connexion au réseau avec puissance zéro                      Onduleur pour 1x onduleur ou SmartDongle/SmartLogger pour plusieurs onduleurs
  - Mode de contrôle                      Puissance totale
  - Injection dans le réseau                      Donner une valeur en kW



## 2) Limitation de l'injection réseau via le SmartLogger

- Scénario: Limitation de la puissance d'injection dans le réseau pour plusieurs gros onduleurs (60KTL, 100KTL)
- Mettre en place la limitation avec le SmartLogger sur l'APP FusionSolar ou Web-UI
  - Paramètres → Réglage de la puissance
  - Mode de contrôle                      raccordement au réseau avec puissance limitée(kW)
  - Compteur (mètre)                      Compteur intelligent
  - Puissance d'injection max.            Entrer une valeur en kW
- Paramétrer la sécurité en cas d'incident
  - Réduire la puissance en l'absence de communication du compteur, et/ou communication interrompue entre onduleur et SmartDongle/SmartLogger
- Instructions détaillées pour les cas spéciaux disponible sur demande



Deployment Wizard    Over View    Monitoring    Query    Settings    Maintenance

Power Meter    Inverter Parameters    Back-flow Prevention Parameters

Export Limitation

Export Limitation	Enable	Enable
Control policy	Strategy 1	
Status	Normal	

Common Parameters

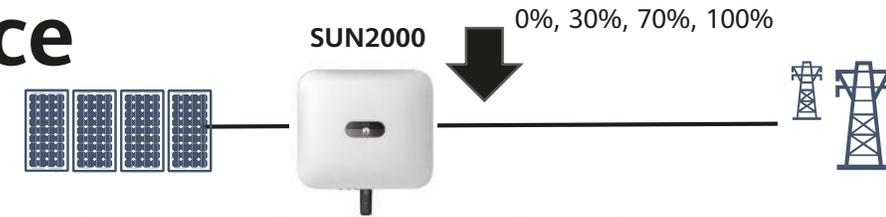
Power Meter	Smart meter	
Electric meter power direction	Positive	
Load	Load imbalance	
Maximum grid feed-in power	0.000	[-1000.000, 1000.000]kW
Power lowering adjustment period	0.2	[0.2, 300.0]s
Maximum protection time	2.0	[2.0, 300.0]s
Power raising threshold	2.000	[0.001, 50.000]kW

Extended Parameters

Power limit for abnormal electric meter	0.0	[0.0, 100.0]%
Switch-off with 0% power limit	Disable	
Switch-off control port	No	
Switch-on control port	No	
Switch-off state feedback port	No	
Switch-on state feedback port	No	

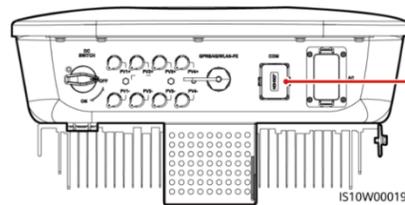
Submit

# 3) Gestion dynamique de la puissance



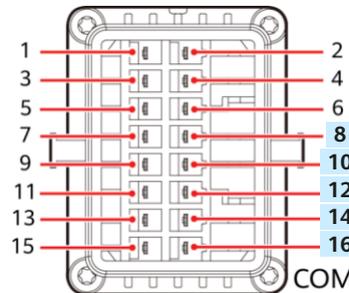
Le contrôle dynamique de la puissance est la méthode conseillée pour diminuer l'injection dans le réseau selon les demandes, soit sur deux niveaux (0%, 100%) ou 4 niveaux (0%, 30%, 70%, 100%)

SUN2000-3-10KTL-M1, SUN2000-12-25K-MB0, SUN2000-30-40KTL-M3

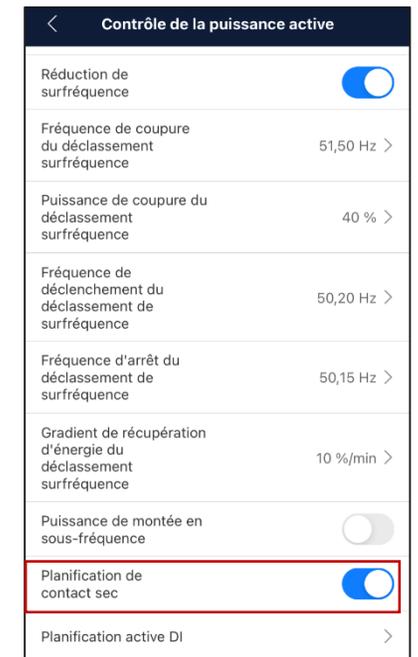


Ports de communication COM

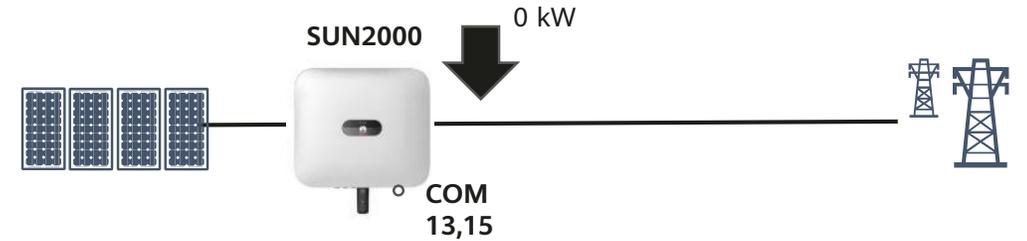
8	DIN1	Signal d'entrée numérique 1+	Utilisé pour la connexion aux contacts secs pour la planification du réseau électrique et comme port réservé pour les signaux de retour du contrôleur hors réseau
10	DIN2	Signal d'entrée numérique 2+	Utilisé pour la connexion aux contacts secs pour la planification du réseau électrique
12	DIN3	Signal d'entrée numérique 3+	
14	DIN4	Signal d'entrée numérique 4+	



- DI1 à DI4 sont des contacts secs; le palier en % est actif quand le contact est fermé
- Paramétrage dans l'APP FusionSolar
  - Réglage de la puissance → Contrôle de la puissance active → Planification de contact sec **ACTIVE** → Confirmer
  - Planification active DI → Créer un tableau → Envoyer
  - Conseil: une ligne à 100% est nécessaire, le plus souvent avec DI1 à DI4 ouverts
- Contrôle : Valeurs dans le monitoring de l'installation
- La réception du signal de télécommande doit être configurée seulement sur l'onduleur Maître **Master** eingestellt werden

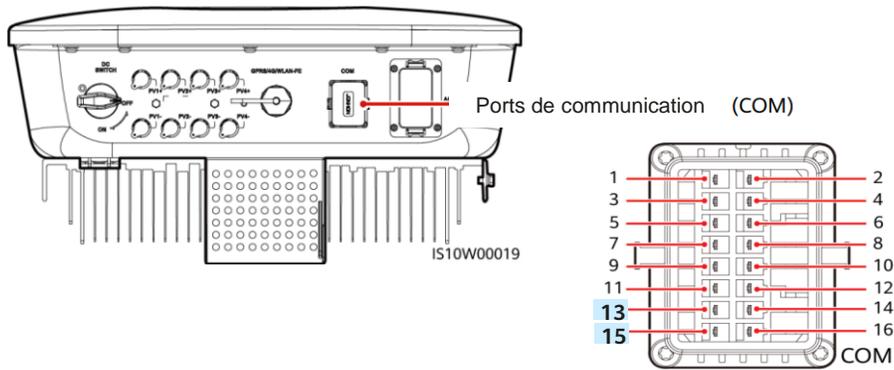


# 4) Coupure rapide



La coupure rapide est utilisée lorsque la rapidité est l'élément essentiel e.g. Pour la protection RI le relais AC doit s'ouvrir

SUN2000-3-10KTL-M1, SUN2000-12-20KTL-M2, SUN2000-30-40-50KTL-M3



- DI5 est un interrupteur, c'est à dire que l'onduleur s'arrête quand le contact DI5 est ouvert.
- Configuration dans FusionSolar APP ou dans le Portail
  - Appareils → Définir paramètres → Paramètre de fonction → Fonction contact sec → Choisir **Protection NS**
- Contrôles: Affichage «Protection NS»

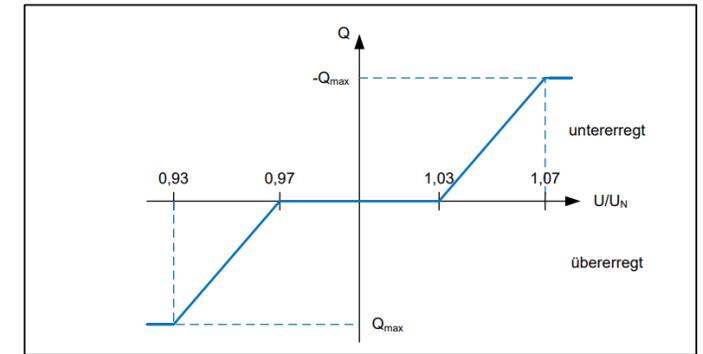
Paramètres de la fonction contact sec : NC: pas utilisé ; OVRG: pour le Japon; Protection NS : Coupure rapide ; Coupure rapide des DI: extinction des optimiseurs (utile seulement sur un string entièrement optimisé)

Broche	Définition	Fonctions	Remarques	Broche	Définition	Fonctions	Remarques
15	DIN5	Arrêt rapide	Utilisé pour connecter le port de signal DI d'arrêt rapide ou en tant que port pour le câble de signal de la protection NS.	16	GND	GND de DI1/DI2/DI3/DI4	Utilisé pour la connexion du GND de DI1/DI2/DI3/DI4

SUN2000-100/115KTL-M2 voir les instructions SmartLogger, page protection RI

# Réglage de la puissance réactive Q(U)

- Le réglage de la puissance réactive Q(U) est de plus en plus demandé. Il peut être fait directement dans le portail.
- Procédé
  - Choisir l'installation → *Appareils* → Sélectionner l'onduleur → *Définir Paramètres*
  - *Réglage de la puissance* → *Réglage de la courbe de puissance réactive* → *Courbe caractéristique Q-U (mode courant)*
  - → Définir
- En règle générale les valeurs demandées sont celles de la norme VDE 4105. C'est une courbe à quatre points. Ils sont déjà donnés et ne doivent pas être modifiés (sauf demande du GRD)



Disposition | Rapports | Appareils | Alarmes

Réglages des paramètres (SUN2000-10KTL-M1)

Informations sur l'appareil

Paramètres de réseau

Paramètre de protection

Paramètres de fonction

Compensation de puissance réactive (P.F.): 1.000

Compensation de puissance réactive (Q/S): 0.000

Réglage de la courbe de puissance réactive: Courbe caractéristique Q-U (mode courant)

Courbe caractéristique Q-U (mode courant)

de la courbe caractéristique Q-U:

Nombre de points de la courbe caractéristique Q-U: 4

point de la courbe Q-U (%):

Valeur U/Un du 1er point de la courbe Q-U (%): 93.0

Valeur Q/S du 1er point de la courbe Q-U: 0.436

Valeur U/Un du 2e point de la courbe Q-U (%): 97.0

Valeur Q/S du 2e point de la courbe Q-U: 0.000

Valeur U/Un du 3e point de la courbe Q-U (%):

# Réglage de la puissance active P(U)

## Paramètres de réseau

Code de réseau:

SWITZERLAND-NA/EEA:2020-LV230

## Paramètres de fonction

Moment du point 1 de la courbe LVRT (ms):

0

[0~60000]

Pourcentage de tension du point 2 de la courbe LVRT (%):

15

[0~100]

Moment du point 4 de la courbe LVRT (ms):

1500

[0~60000]

Pourcentage de tension du point 5 de la courbe LVRT (%):

85

[0~100]

Suppression de l'augmentation de tension:

Désactiver

Puissance de coupure du déclassement surfréquence (%):

48

[0~100]

Pourcentage de tension du point 1 de la courbe LVRT (%):

100

[0~100]

Moment du point 3 de la courbe LVRT (ms):

200

[0~60000]

Pourcentage de tension du point 4 de la courbe LVRT (%):

85

[0~100]

Protection contre les surtensions du réseau pendant le VRT:

Activer

Déclassement surfréquence:

Activer

Fréquence de déclenchement du déclassement sur-fréquence (Hz):

50,20



[40,00~60,00]

- **La suppression d'augmentation de tension P(U)** est de plus en plus demandé. Vous pouvez l'activer à distance via le portail (possible également sur place avec l'application)
- Processus
  - Sélectionner la centrale → Gestion des appareils → Choisir l'onduleur → Configuration
  - Paramètres de fonction → Suppression de l'augmentation de tension → activer
  - Le réglage par défaut correspond normalement à la demande du GRD, vous pouvez le changer si nécessaire

# Site Web de Huawei Solar :

<https://solar.huawei.com/ch/service-support/tsc>

The screenshot shows the 'Centre de support technique' (Technical Support Center) on the Huawei Solar website. The header includes navigation links: 'Grands Projets', 'Professionnels du secteur', 'Partenaires', 'Produits', 'Assistance', 'Communauté', and 'Téléchargement'. The main banner features a technician in an orange uniform working on solar panels, with the text 'Centre de support technique' overlaid. Below the banner, there are four main service cards: 'Créer une demande de service' (with a 'Soumettre maintenant' button), 'Assistance en ligne' (with a 'Discuter maintenant' button), 'Téléchargement' (with a 'Documentation produit' button), and 'Garantie' (with a 'Vérification de la garantie' button). A secondary navigation bar contains a 'Créer une demande de service' button and a phone icon with the text 'Assistance téléphonique: 0080 03 36 66 666'. Below this, there is a grid of links for various technical documents, including 'Instructions pour les installateurs suisses', 'Instructions Mise en service Huawei', 'Instructions Onduleurs SUN2000', 'Instructions Optimiseurs Huawei', 'Instructions SmartCharger', 'Instructions batterie commerciale LUNA2000-200kWh', 'Instructions Batterie Huawei', 'Instructions Fonctions de protection', 'Instructions SmartLogger', and 'Instructions EMMA et SmartGuard'. An arrow points from the 'Instructions installateurs pour la Suisse(FR)' callout box to the 'Instructions pour les installateurs suisses' link.

Soutien technique

Instructions installateurs pour la Suisse(FR)

# Contacts

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

## Contacts personnels en Suisse

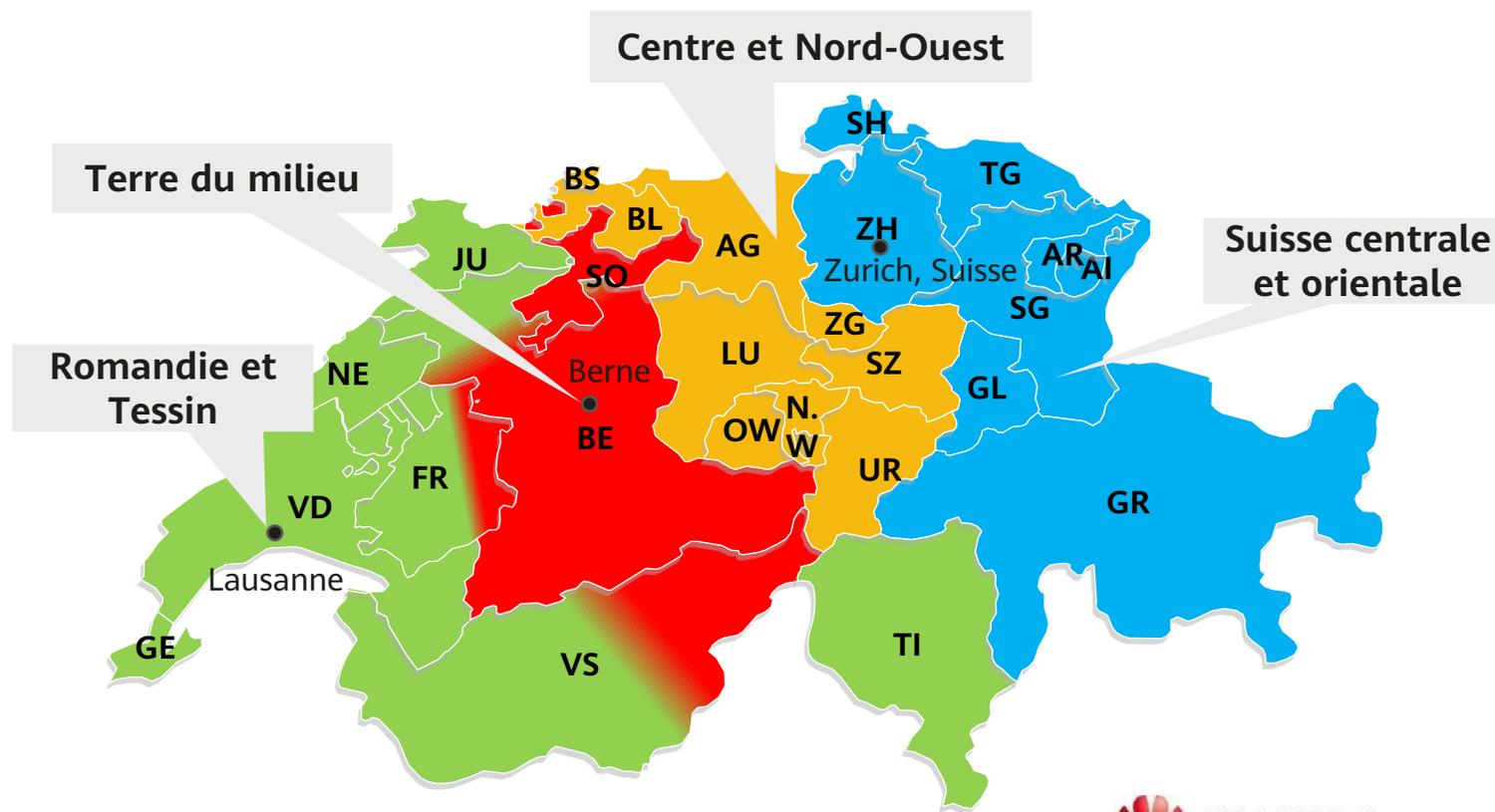
- VD, VS, NE, FR, GE, JU, TI  
**Gabriel Blaise, +41 76 690 31 88**  
[gabriel.blaise@huawei.com](mailto:gabriel.blaise@huawei.com)
- ZH, GL, SH, AR, AI, SG, GR, TG, LI  
**Luc Meier, +41 76 335 35 49**  
[luc.meier@huawei.com](mailto:luc.meier@huawei.com)
- AG, LU, BS, BL, OW, NW, UR, SZ, ZG  
**David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



Tel  
0080033666666



Adresse e-mail  
[eu\\_inverter\\_support@huawei.com](mailto:eu_inverter_support@huawei.com)



# 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.

