



Smart  
connections.

## Guide d'Installation

PIKO MP plus avec  
KOSTAL Smart Energy Meter et  
BYD Battery-Box Premium HVS/HVM

## **Mentions légales**

KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstraße 6  
79108 Fribourg-en-Brisgau  
Allemagne  
Tél. : +49 (0)761 477 44 - 100  
Fax : +49 (0)761 477 44 - 111  
www.kostal-solar-electric.com

## **Clause de non-responsabilité**

Les noms d'usage, les noms commerciaux ou les désignations de marchandises, et les diverses appellations figurant dans ce mode d'emploi sont susceptibles d'être des marques légalement protégées, même en l'absence de distinction particulière (p. ex. la dénomination en tant que marque). La société KOSTAL Solar Electric GmbH décline toute responsabilité juridique ou autre pour leur utilisation. Le choix des illustrations et des textes a été effectué avec le plus grand soin. Des erreurs ne peuvent toutefois pas être exclues. Le contenu n'est nullement garanti.

## **Égalité de traitement générale**

KOSTAL Solar Electric GmbH a conscience de l'importance de la langue eu égard aux rapports d'égalité entre hommes et femmes. Cependant, une utilisation continue des formulations respectueuses des deux genres était contraire au principe de lisibilité des textes. C'est pourquoi, en règle générale, les éditeurs ont eu recours à la forme masculine

## **© 2019 KOSTAL Solar Electric GmbH**

Tous droits réservés, y compris les droits afférents à la reproduction photomécanique et à l'enregistrement dans les médias électroniques. L'exploitation ou la diffusion commerciale des textes, maquettes, dessins et photos utilisés dans ces instructions n'est pas autorisée. Les opérations de reproduction, d'enregistrement, de transmission, quel que soit le support ou la forme, de restitution ou de traduction des présentes instructions, même partielles, ne sont pas autorisées sans accord écrit préalable.

# Guide d'Installation

You can find this installation guide in our **download area** for the PIKO MP plus under Operating manual.

Vous trouverez ce guide dans notre zone de téléchargement pour le PIKO MP Plus sous le menu mode d'emploi.



Le guide d'installation ne remplace pas les instructions ou manuels d'utilisation de l'onduleur, de la batterie et du compteur d'énergie intelligent KOSTAL requis pour un assemblage et une installation corrects.



## INFORMATION IMPORTANTE

L'installation doit être effectuée uniquement par un électricien formé et habilité.

Suivez les instructions de sécurité indiquées dans les modes d'emploi spécifiques pour l'onduleur, la batterie et le KOSTAL Smart Energy Meter.

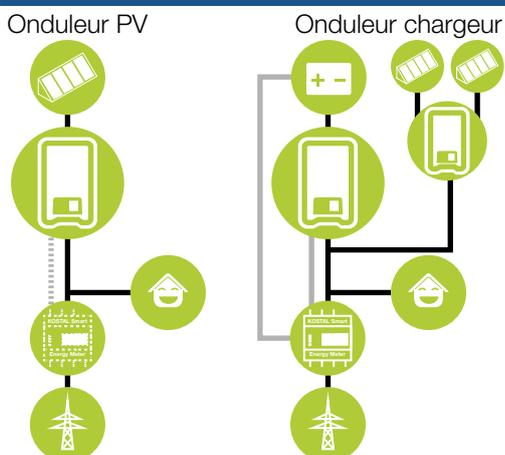
Afin de réussir la mise en service du système de stockage, il faut un code d'activation pour le KOSTAL Smart Energy Meter ainsi qu'un ordinateur/ tablette.

Pour effectuer tout travail sur les dispositifs ou sur les lignes électriques ou sur l'alimentation électrique du bâtiment, il faut que l'onduleur et la batterie soient complètement de-énergisés. Consultez les modes d'emploi respectifs pour les dispositifs (onduleur/batterie/ KOSTAL Smart Energy Meter)

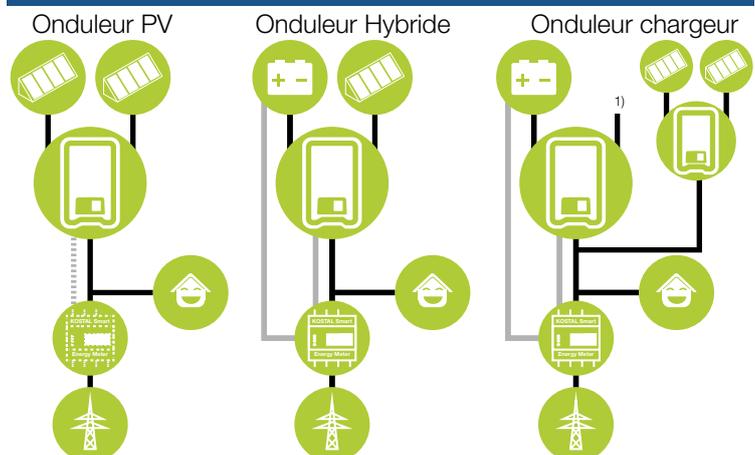
## Les configurations pour PIKO MP plus

Vous pouvez utiliser le PIKO MP comme un onduleur PV raccordé au réseau, un onduleur chargeur ou un onduleur hybride PV, avec ou sans une batterie.

### PIKO MP plus 1.5 to 3.6 avec 1 MPP tracker



### PIKO MP plus 3.0 to 5.0 avec 2 MPP trackers



1) Deuxième entrée DC non-utilisée.

## Séquence d'installation et mise en service

Afin d'éviter les erreurs, la séquence suivante doit être respectée pour l'installation et la mise en service.

1. Installez le compteur d'énergie KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) selon le mode d'emploi.
2. Installez l'onduleur PIKO MP plus selon le mode d'emploi et le mettre en service côté AC
3. Installez la batterie BYD Battery-Box Premium HVS / HVM selon le mode d'emploi batterie et faire la pré-configuration avec le BYD-APP.
4. Mettre l'interrupteur DC de l'onduleur en position OFF (0).
5. Eteindre la batterie en appuyant au minimum pendant 6 secondes sur le bouton de marche sur la face de la batterie
6. Mettre l'interrupteur de la batterie sur ON (marche). L'interrupteur se trouve sur le côté de l'unité de contrôle de la batterie (BCU)
7. Paramétrez l'onduleur et la batterie dans le KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM).
8. Mettre l'interrupteur DC de l'onduleur sur marche/ON (I)

## Séquence à suivre en cas d'erreur

La séquence suivante doit être respectée en cas d'erreur ou si la batterie a été éteinte manuellement pendant la mise en service en utilisant le disjoncteur interne de la batterie.

1. Mettre l'interrupteur DC de l'onduleur en position OFF (0).
2. Eteindre la batterie en appuyant au minimum pendant 6 secondes sur le bouton de marche sur la face. (si c'est encore en marche)
3. Mettre l'interrupteur de batterie sur ON (marche).L'interrupteur se trouve sur le côté de l'unité de contrôle de la batterie (BCU)
4. Mettre l'interrupteur DC de l'onduleur sur marche/ON (I).

## Installation du KOSTAL Smart Energy Meter pour fonctionnement avec une batterie

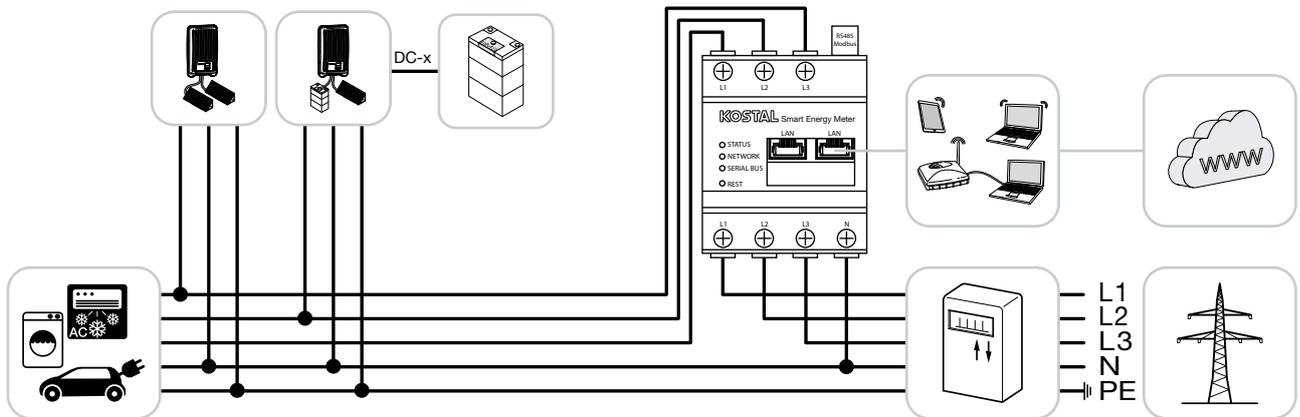


### INFO

Pour une installation complète, merci de se référer au mode d'emploi.

Il est important d'installer le KOSTAL Smart Energy Meter au point d'injection réseau.

Quand l'entrée DC dans le PIKO MP Plus est activée, la position d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter est fixée au point d'injection réseau et ne peut pas être modifiée.



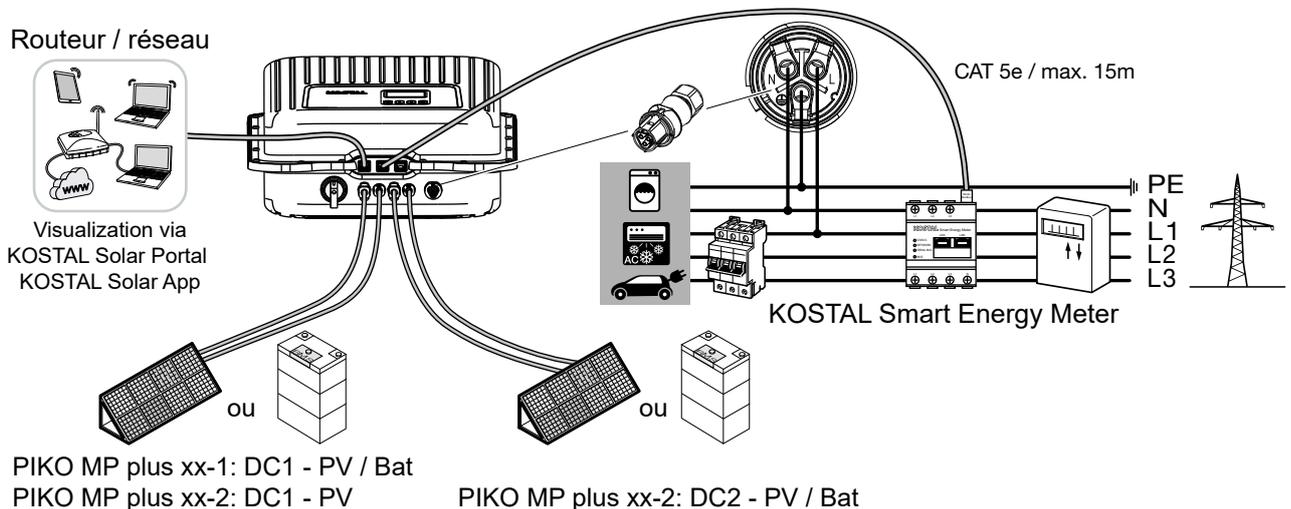
1. Installez le KOSTAL Smart Energy Meter comme indiqué ci-dessus, à la position du point d'injection réseau.
2. Reliez le KOSTAL Smart Energy Meter, la batterie et l'onduleur ensemble à un routeur Internet à l'aide de câbles réseau RJ45.
3. Dans cette variante, le KOSTAL Smart Energy Meter est l'élément du contrôle, et envoie les données à l'onduleur et à la batterie.

## Installation de l'onduleur PIKO MP Plus pour usage avec une batterie

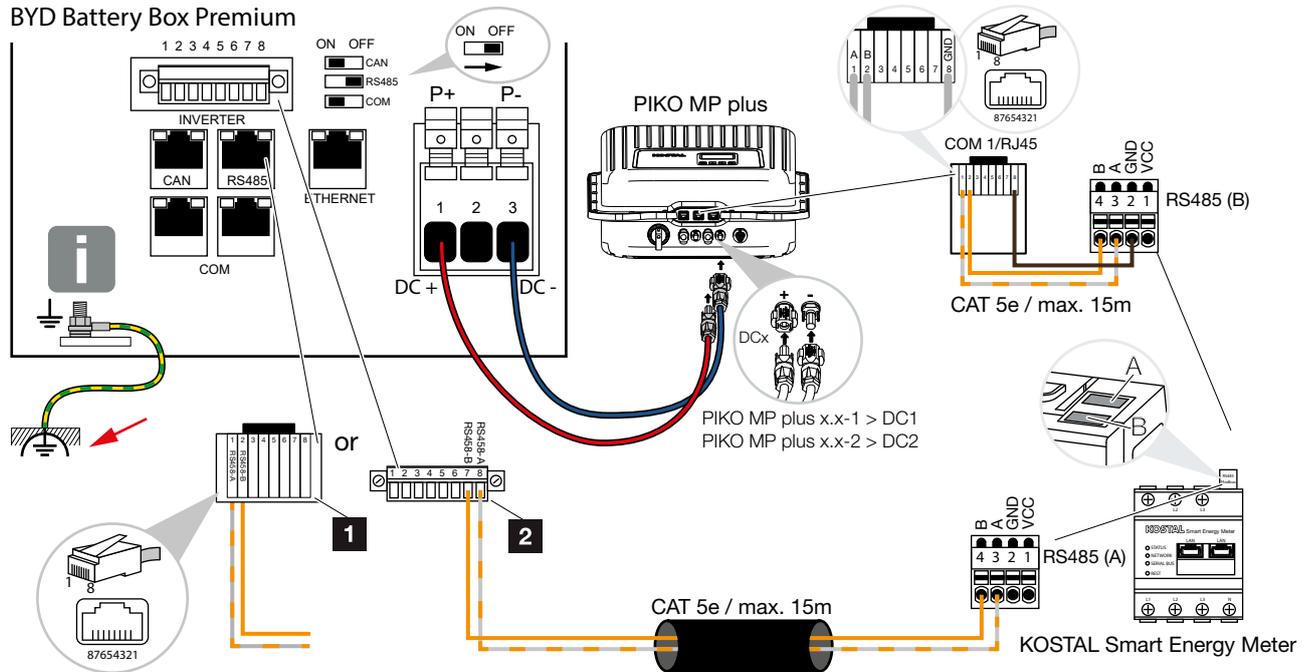


### INFO

Pour une installation complète, merci de se référer au mode d'emploi.



## Raccordement PIKO MP plus / Batterie BYD Battery Box Premium / KOSTAL Smart Energy Meter



### IMPORTANT!

Raccordez la terre de la batterie BYD dans le Battery Control Unit (BCU) à la terre 'équipotentielle du bâtiment.

#### (1) Raccordement via la connectique

BYD Battery-Box Premium	KOSTAL Smart Energy Meter	Connexion	Cable
1	3	RS485 A	min. Cat.5e / Double paire torsadé max. Ø 6,8mm / max.15m
2	4	RS485 B	

#### (2) Connection via terminal strip

BYD Battery-Box Premium	KOSTAL Smart Energy Meter	Connexion	Cable
1	3	RS485 A	min. Cat.5e / Double paire torsadé max. Ø 6,8mm / max.15m
2	4	RS485 B	

1. Raccordez et établissez la communication RS485 entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter RS485 (B).
2. Raccordez et établissez la communication RS485 entre la batterie et le KOSTAL Smart Energy Meter RS485 (A).
3. Raccordez les câbles DC de la batterie à l'onduleur.

# La mise en service du système dans son ensemble

## Configuration de l'entrée DC de l'onduleur pour raccorder une batterie

1. Faites d'abord la mise en service initiale du PIKO MP Plus selon le mode d'emploi
2. Réglez l'entrée DC dans l'onduleur en mode 'batterie'. Les entrées sont réglées par défaut en mode 'PV'. Pour changer en mode 'batterie' appuyer sur la touche SET dans le menu principal, ensuite Réglages >Service , SET, appuyez sur les touches hautes et basses en même temps > jusqu'à Entrées, SET, les entrées PVx s'affichent, appuyez sur SET jusqu'à 'Batterie' qui s'affiche. Sortez du menu avec la touche ESC. L'entrée DC est maintenant en mode 'batterie'.

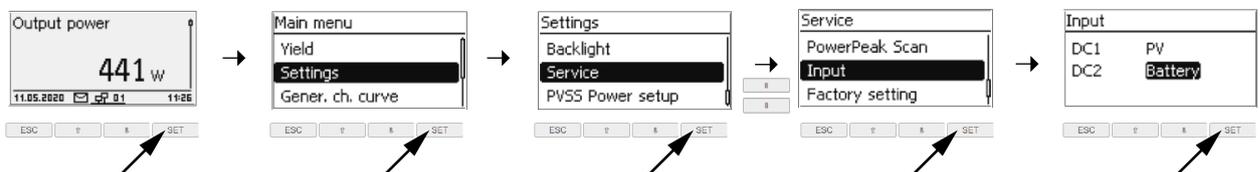
DCx = DC1 pour PIKO MP plus xx-1 (stockage AC, 1 entrée MPPT)

DC2 pour PIKO MP plus xx-2 (AC ou stockage mode hybride 2 entrées MPPT)



### INFO

Pour accéder au menu Service, appuyez simultanément sur les 2 touches flèches ↑ et ↓ sur l'écran pour quelques secondes à l'étape 'Service'.

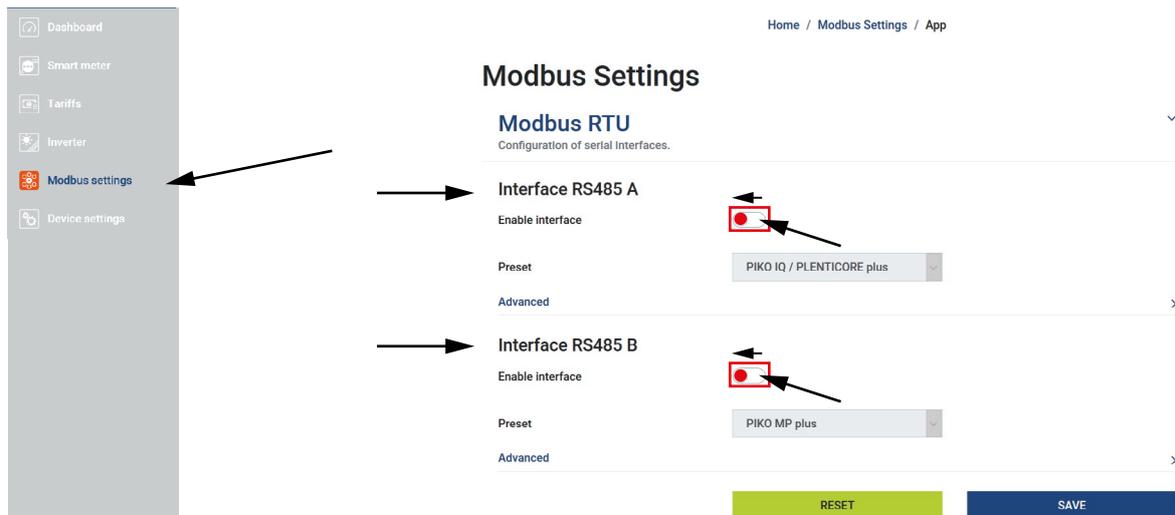


- ➔ Après cette configuration, l'écran s'allume en coloris rouge et affiche l'erreur suivante (parce qu'il manque encore la configuration de l'onduleur et la batterie dans le KOSTAL Smart Energy Meter).



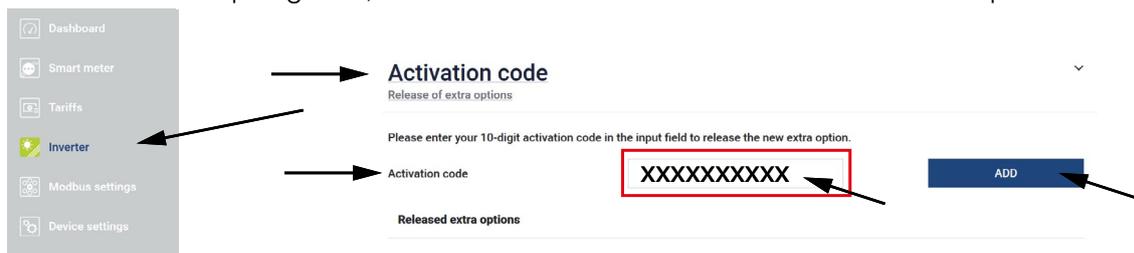
3. Mettre l'interrupteur DC de l'onduleur en position OFF (0).
4. Mettre l'interrupteur de la batterie sur ON (marche). L'interrupteur se trouve sur le côté de l'unité de contrôle de la batterie (BCU)
5. Ouvrez le serveur web du KOSTAL Smart Energy Meter via un navigateur d'internet en inscrivant <https://ksem-numéro de série>. Vous pouvez aussi trouver the KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) via votre explorateur de fichiers dans l'onglet réseau sous Autres périphériques.

6. Dans le menu du KOSTAL Smart Energy Meter, cliquez sur „Modbus settings“> „Modbus RTU“ et désactivez les 2 x RS485 interfaces, confirmez avec ‘Save’.

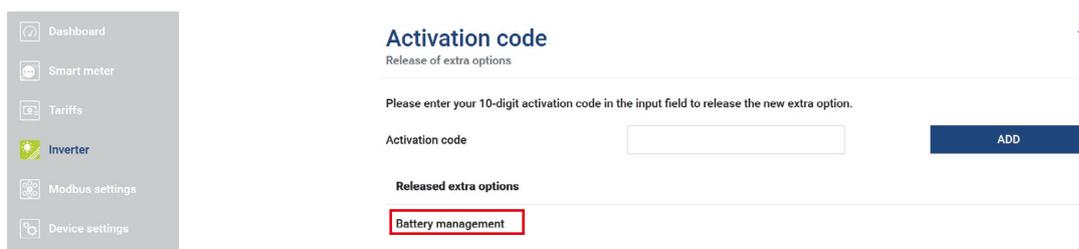


7. Dans le menu du KOSTAL Smart Energy Meter, cliquez sur „Inverter“ > „Activation code“. Le code d’activation n’est pas gratuit, vous devez l’acheter d’avance via notre webshop [shop.kostal-solar-electric.com](https://shop.kostal-solar-electric.com)

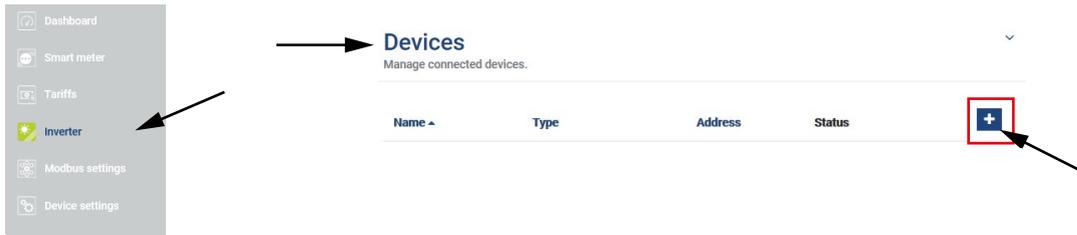
8. Dans le menu du KOSTAL Smart Energy Meter, cliquez sur „Inverter“ > „Activation code“. Le code d’activation n’est pas gratuit, vous devez l’acheter d’avance via notre webshop.



→ Ensuite le champ „Battery management“ s’affiche sous „Activated additional options“.



9. Dans le menu du KOSTAL Smart Energy Meter, cliquez sur „Inverter“ > „Devices“ et ajouter un nouveau dispositif en utilisant la touche +.



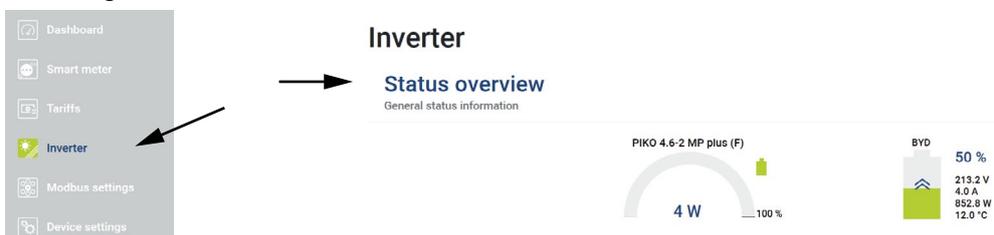
10. Entrez les valeurs pour les nouveaux dispositifs et confirmez avec OK.

Parameter	Value
Typ	Sélectionnez <b>PIKO MP plus</b> .
Serial interface	Sélectionnez <b>RS485 B</b>
Maximum output power	Entrez la puissance maximale de sortie de l'onduleur (ex , pour le PIKO MP plus 4.6 = <b>4600</b> )
Battery management	<input checked="" type="checkbox"/> Cochez pour permettre la gestion de la batterie
Serial interface of the battery	Sélectionnez <b>RS485 A</b>
Min. SOC (state of charge)	Mette la valeur maximale de la profondeur de décharge (DOD – Depth of Discharge) ( <b>valeur par défaut 5%</b> ).Prenez cette information du fabricant de la batterie (pour le BYD Battery-Box Premium la valeur est 5%).
<b>Advanced</b>	
RS485 address	Entrez <b>1</b>

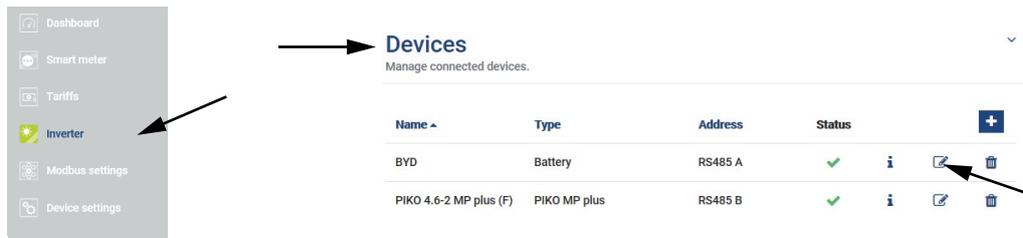
Type	PIKO MP plus	←
Serial interface	RS485 B	←
Maximum output power	4600	←
Battery management	<input checked="" type="checkbox"/> Enable battery support	←
Battery serial interface	RS485 A	←
Min. SOC state of charge	5	←
<b>Advanced</b>		
RS485 Address	1	←

11. Mettre l'interrupteur DC de l'onduleur sur marche/ON (I).

12. Dans la rubrique 'inverter' sous „Status overview“ toutes les valeurs de la batterie, y compris l'état de charge sont affichées.



13. Les 2 dispositifs - onduleur et batterie- sont affichés dans le menu „inverter“ sous „Devices“.



#### INFO

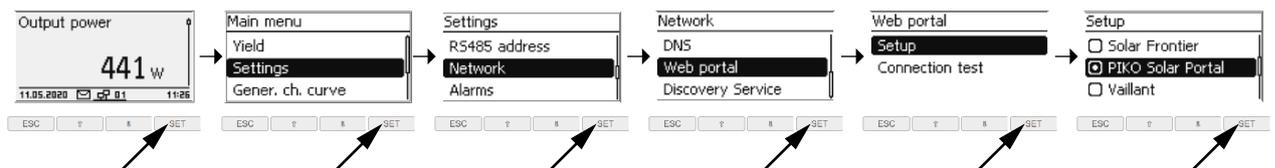
Si le SOC mini (DOD) de la batterie doit être modifié, ceci peut être réalisé via la touche ‘modify button (pin) dans la ligne pour le dispositifs batterie.

14. Finalement, il faut configurer le transfert des données au KOSTAL Solar Portal.

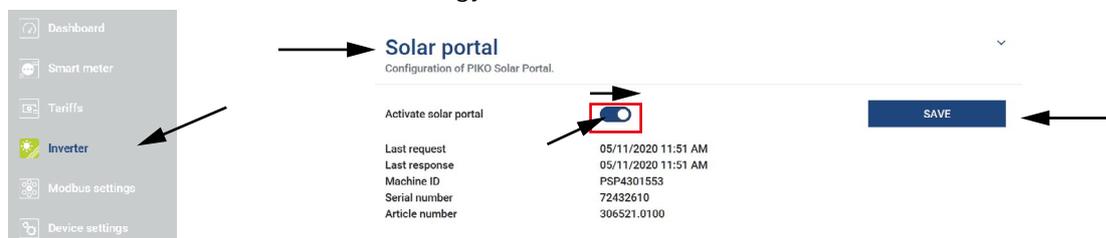
## Paramétrage du transfert des données au KOSTAL Solar Portal

The yield data of the overall system can be called up via the KOSTAL Solar Portal or the KOSTAL Solar App. To do this, the inverter and the KOSTAL Smart Energy Meter must be configured to send data to the KOSTAL Solar Portal.

1. Le transfert des données est activé dans le PIKO MP plus via le chemin suivant /



Le transfert des données (consommation bâtiment, autoconsommation et valeurs de la batterie) est activé dans le KOSTAL Smart Energy Meter via le menu „Inverter „Solar Portal“.



Le transfert des données (consommation bâtiment, autoconsommation et valeurs de la batterie) est activé dans le KOSTAL Smart Energy Meter via le menu „Inverter „Solar Portal“.

Avec la touche **+**, vous pouvez ajouter les dispositifs en entrant leurs numéros d'article et de série.

Il faut entrer l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter sur la même installation



### INFO

Pour le PIKO MP plus vous trouverez les informations nécessaires (numéros d'article/ série) sur la plaque signalétique.

Pour le KOSTAL Smart Energy Meter, veuillez utiliser les informations du serveur interne du KOSTAL Smart Energy Meter, que vous pouvez trouver sous Inverters > Solar Portal.

KOSTAL Solar Portal: [www.piko-solar-portal.com](http://www.piko-solar-portal.com)

General Production et puissance **Onduleur** Canaux du capteur Evenements Roles utilisateur  
Configuration des messages Exportation

Rechercher onduleur.

**Veuillez noter que, pour être enregistré sur le portail, votre onduleur doit d'abord être configuré en vue de l'exportation de données.**

Référence série de l'onduleur \*

Numéro de série de l'onduleur \*

Manuel d'utilisation du PIKO Solar Portal

PIKO MP plus

Art.-Nr.: NNNNNN  
Ser.-Nr.: XXXXXABCXXXX  
HW: YYXXXX  
FW: XX.XX UI: XX.XX  
Par / PIB: XX.XX

Solar portal KSEM  
Configuration of PIKO Solar Portal.

Activate solar portal

Last request 05/11/2020 11:51 AM  
Last response 05/11/2020 11:51 AM  
Machine ID xxxxxxxx  
Serial number xxxxxxxx  
Article number xxxxxx.xxxx

Suivant Annuler

✓ Vous avez maintenant terminé la mise en service de l'ensemble du système !

# KOSTAL

KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstr. 6  
79108 Freiburg i. Br.  
Deutschland  
Telefon: +49 761 47744 - 100  
Fax: +49 761 47744 - 111

KOSTAL Solar Electric Ibérica S.L.  
Edificio abm  
Ronda Narciso Monturiol y Estarriol, 3  
Torre B, despachos 2 y 3  
Parque Tecnológico de Valencia  
46980 Valencia  
España  
Teléfono: +34 961 824 - 934  
Fax: +34 961 824 - 931

KOSTAL Solar Electric France SARL  
11, rue Jacques Cartier  
78280 Guyancourt  
France  
Téléphone: +33 1 61 38 - 4117  
Fax: +33 1 61 38 - 3940

KOSTAL Solar Electric Hellas E.Π.Ε.  
47 Steliou Kazantzidi st., P.O. Box: 60080  
1st building – 2nd entrance  
55535, Pilea, Thessaloniki  
Ελλάδα  
Τηλέφωνο: +30 2310 477 - 550  
Φαξ: +30 2310 477 - 551

KOSTAL Solar Electric Italia Srl  
Via Genova, 57  
10098 Rivoli (TO)  
Italia  
Telefono: +39 011 97 82 - 420  
Fax: +39 011 97 82 - 432

[www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com)