SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

KOSTAL Smart Energy Meter

Wattmètre - Série G2



Instructions d'utilisation

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). 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. Les auteurs responsables dudit choix déclinent toute responsabilité juridique.

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.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

KOSTAL Solar Electric GmbH se réserve tous droits, y compris les droits afférents à la reproduction-photomécanique et à l'enregistrement sur des supports 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 du présent mode d'emploi, même partielles, ne sont pas autorisées sans accord écrit préalable.

Valable à partir de la version de KOSTAL Smart Energy Meter suivante :

SW 2.8.0

Sommaire

1. Informations générales 5
1.1 Coordonnées 6
1.2 À propos de ces instructions d'utilisation 7
1.3 Clause de non-responsabilité 8
1.4 Note pour l'utilisateur 9
1.5 Indications figurant dans ce mode d'emploi 10

2. Sécurité 12
2.1 Utilisation conforme 13
2.2 Utilisation non conforme 14
2.3 Obligations de l'exploitant 15
2.4 Normes et directives prises en compte 16

3. Description de l'appareil et du système 17
3.1 Utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter 18
3.2 Indications apposées sur le compteur d'énergie 20
3.3 Le KOSTAL Smart Energy Meter 21
3.4 États des DEL 22
3.5 Les fonctions 23

4. Variantes de raccordement 28
4.1 KSEM avec PLENTICORE 29
4.2 KSEM avec PLENTICORE BI 34
4.3 KSEM avec PIKO IQ 36
4.4 KSEM avec PIKO MP plus 39
4.5 KSEM avec PIKO 4.2-20/PIKO EPC 48
4.6 KSEM avec PIKO CI 50
4.7 KSEM avec borne de recharge ENECTOR AC 3.7/11 G1 55
4.8 KSEM avec borne de recharge ENECTOR AC 3.7/11 G2 62
4.9 KSEM avec PLENTICORE et la borne de recharge ENECTOR 65
4.10 KSEM avec PIKO MP plus et borne de recharge pour VE ENECTOR AC 3.7/11 66
4.11 Mise en réseau des onduleurs KOSTAL 68
4.12 Réalisation de réglages sur le Webserver 69

5. Commande 70
5.1 Le Webserver 72
5.2 Préparation du KOSTAL Smart Energy Meter 73
5.3 Accès à l'interface utilisateur 74
5.4 Exécution des réglages 76

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.5 Menu - Accueil 77
5.6 Menu – Wallbox 78
5.7 Menu - Tarifs 112
5.8 Menu - Historique 115
5.9 Menu - Smart Grid 121
5.10 Menu - Modbus 128
5.11 Menu - Paramètres de l'installation 137
5.12 Menu - Paramètres 148

6. Dysfonctionnements/maintenance 156
6.1 Fonctions du bouton Reset 157
6.2 Messages d’erreur/afficher 158
6.3 Compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter - Événements 159
6.4 Exportation des données log 164
6.5 Mettre à jour le micrologiciel de l’appareil 165
6.6 Modifier le mot de passe 166
6.7 Clé d'accès 167

7. Annexe 170
7.1 Déclarations de conformité UE 171
7.2 Licence Open source 172

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Informations générales

1.1 Coordonnées 6
1.2 À propos de ces instructions d’utilisation 7
1.3 Clause de non-responsabilité 8
1.4 Note pour l’utilisateur 9
1.5 Indications figurant dans ce mode d'emploi 10
1.5.1 Représentation des avertissements 11
1.5.2 Signification des symboles dans les avertissements 11
1.5.3 Signification des symboles dans les indications d'information 11

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.1 Coordonnées

Merci d’avoir choisi un appareil de la société KOSTAL Solar Electric GmbH.

Si vous avez des questions d'ordre technique, n'hésitez pas à appeler notre assistance téléphonique du service après-vente (SAV) :

Garantie et service après-vente

Pour un traitement rapide, veuillez préparer les informations suivantes :

- Désignation du type
- Numéro de série (voir plaque signalétique sur l’appareil)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.2 À propos de ces instructions d’utilisation

Lisez attentivement ces instructions.

Elles contiennent des informations importantes concernant l’installation et le fonctionnement. Tenez particulièrement compte des indications concernant la sûreté d’utilisation. KOSTAL Solar Electric GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'un non-respect de ces instructions.

Ces instructions d’utilisation font partie intégrante du produit. Elles s'appliquent exclusivement à l'appareil de la société KOSTAL Solar Electric GmbH. Conservez ces instructions et transmettez-les au nouvel utilisateur en cas de revente de l'appareil.

L’installateur et l’exploitant doivent pouvoir accéder en permanence à ces instructions. L’installateur doit bien connaître les présentes instructions d’utilisation et suivre les indications.

Vous trouverez la dernière version du mode d’emploi de votre produit dans l’espace de téléchargement du site Internet **www.kostal-solar-electric.com**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.3 Clause de non-responsabilité

Toute utilisation différente ou dépassant le cadre de l'utilisation conforme décrite est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant. Toute modification de l'appareil est interdite. L'appareil doit être utilisé uniquement s'il est en parfait état et que son fonctionnement est sûr. Toute utilisation abusive entraîne l'annulation de la garantie et de la responsabilité générale du fabricant.

INFO

L'installation, la maintenance et l'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par un électricien formé et qualifié.

Seul un électricien qualifié est habilité à ouvrir l'appareil. L'appareil doit être installé par un électricien qualifié et formé (selon la norme DIN VDE 1000-10 ou le règlement BGV A3 de prévention des accidents ou une norme internationale équivalente) responsable du respect des normes et règlements en vigueur.

Celui-ci est responsable du respect et de l'application des normes et règlements en vigueur. Seuls des électriciens qualifiés agréés par le fournisseur d'électricité sont habilités à effectuer les travaux pouvant avoir des conséquences sur le réseau d'alimentation électrique du fournisseur d'électricité sur le site.

La modification des paramètres préréglés en usine fait partie de ces travaux.

Seuls des électriciens qualifiés agréés par le fournisseur d'électricité sont habilités à effectuer les travaux pouvant avoir des conséquences sur le réseau d'alimentation électrique du fournisseur d'électricité sur le site. La modification des paramètres préréglés en usine fait partie de ces travaux. L'installateur doit respecter les directives du fournisseur d'électricité.

Seuls des électriciens compétents ou des personnes disposant de compétences au minimum comparables, voire spécialisées (contremaîtres, techniciens ou ingénieurs, par exemple) sont habilités à modifier les réglages usine. Lors de ces opérations, toutes les directives doivent être impérativement respectées.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.4 Note pour l’utilisateur

Exploitant

En tant qu’exploitant, vous êtes responsable de l’appareil. Il vous incombe de veiller à ce que l’appareil soit utilisé conformément à sa destination et en toute sécurité. Cela comprend également la formation des personnes qui utilisent l’appareil.

En tant qu’exploitant sans formation électrotechnique spécialisée, vous ne pouvez effectuer que des activités qui ne nécessitent pas de personnel électricien qualifié.

Électricien qualifié

En tant qu’électricien qualifié, vous disposez d’une formation électrotechnique reconnue. Sur la base de ces connaissances techniques, vous êtes autorisé à effectuer les travaux électrotechniques demandés dans ce mode d’emploi.

Exigences relatives à un électricien qualifié :

- Connaissance des règles générales et spécifiques de sécurité et de prévention des accidents.
- Connaissance des prescriptions électrotechniques.
- Connaissance des réglementations nationales.
- Capacité à identifier les risques et à éviter les dangers potentiels.

Qualification

Certaines activités du présent mode d'emploi nécessitent des connaissances spécialisées en électrotechnique. Si des activités sont effectuées en l’absence de connaissances et de qualifications, des accidents graves et des décès peuvent survenir.

- N’effectuez que des activités pour lesquelles vous avez été qualifié et instruit.
- Observez les mentions réservées aux électriciens qualifiés figurant dans ces instructions d’utilisation.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.5 Indications figurant dans ce mode d'emploi

Dans ce mode d’emploi, une distinction est faite entre les avertissements et les indications d’information. Une icône identifie toutes les indications sur la ligne de texte.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.5.1 Représentation des avertissements

DANGER

Indique un risque immédiat élevé entraînant la mort ou de graves blessures s'il n'est pas évité.

AVERTISSEMENT

Indique un risque moyen entraînant la mort ou de graves blessures s'il n'est pas évité.

PRUDENCE

Indique un risque faible entraînant des blessures légères ou de gravité moyenne, ou des dommages matériels, s'il n'est pas évité.

INFO

Contient des instructions importantes pour l'installation et le bon fonctionnement de l'appareil afin d'éviter des dommages matériels et financiers.

1.5.2 Signification des symboles dans les avertissements



Danger



Risque d'électrocution et de décharge électrique

1.5.3 Signification des symboles dans les indications d'information



Ce pictogramme indique les activités qui ne peuvent être effectuées que par un électricien qualifié.



Information

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2. Sécurité

La présente documentation contient des informations importantes sur le fonctionnement, la sécurité et l'utilisation de votre produit.

Lisez attentivement et intégralement cette documentation avant d’utiliser le produit. Pour tous les travaux, respectez les instructions et les consignes de sécurité de cette documentation.

Sommaire

2.1 Utilisation conforme 13
2.2 Utilisation non conforme..... 14
2.3 Obligations de l’exploitant 15
2.4 Normes et directives prises en compte 16

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.1 Utilisation conforme

Le KOSTAL Smart Energy Meter est un appareil de mesure de valeurs électriques. Connecté via LAN ou RS485, il transmet les valeurs mesurées à un onduleur. Il ne s'agit pas d'un compteur d'énergie électrique active au sens de la directive européenne 2004/22/CE (MID). Son utilisation est donc limitée à des applications internes.

Les données que le KOSTAL Smart Energy Meter collecte sur la production énergétique de votre installation peuvent différer de celles du compteur d'énergie principal.

Selon sa classification dans la catégorie de surtension III, le KOSTAL Smart Energy Meter ne peut être connecté que dans la sous-distribution / distribution de circuits côté consommateur derrière le compteur du fournisseur d'électricité et ne convient que pour une utilisation en intérieur.

Le KOSTAL Smart Energy Meter est homologué pour une utilisation dans les États membres de l'UE. Veuillez impérativement respecter les instructions des documents joints lors de l'utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Toute autre utilisation peut entraîner des dommages matériels et corporels. Pour des raisons de sécurité, il est interdit de modifier le produit ainsi que le logiciel ou de monter des composants qui n'ont pas été recommandés expressément ou commercialisés par KOSTAL Solar Electric GmbH pour ce produit. Toute autre utilisation du produit est considérée comme non conforme.

Toute modification, transformation ou réparation non autorisée ainsi que l'ouverture du produit sont interdites.

Les documents joints font partie intégrante du produit et doivent être lus, pris en compte et gardés accessibles à tout moment.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.2 Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente documentation et dans la documentation applicable est considérée comme non conforme et est donc interdite.

Toute modification du produit qui n'est pas décrite dans cette documentation est interdite. Toute modification non autorisée du produit entraîne l'annulation de la garantie.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.3 Obligations de l’exploitant

L'utilisation du produit entraîne les obligations suivantes :

Instruction

- Mise à disposition de la présente documentation :
  - L'exploitant doit s'assurer que le personnel qui exécute des activités sur et avec le produit a compris le contenu de la documentation relative à ce produit.
  - L'exploitant doit s’assurer que la documentation relative à ce produit est accessible pour tous les utilisateurs.
- Lisibilité des plaques d'avertissement et des indications sur le produit :
  - Les produits doivent être installés de manière que les plaques d'avertissement et les indications sur le produit soient toujours lisibles.
  - Les plaques d'avertissement et les indications qui ne sont plus lisibles en raison de leur vieillissement ou de leur détérioration doivent être remplacées par l'exploitant.

Sécurité au travail

- L'exploitant doit s'assurer que seul un personnel qualifié est employé pour les activités sur et avec le produit.
- L'exploitant doit s’assurer que l'installation est immédiatement mise à l'arrêt en cas de défauts identifiables et qu'il soit remédié à ces défauts.
- L'exploitant doit s'assurer que le produit est utilisé exclusivement avec les dispositifs de sécurité prescrits.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.4 Normes et directives prises en compte

Dans la déclaration de conformité UE, vous trouverez les normes et directives dont les exigences sont remplies par le produit.

Vous trouverez toutes les informations sur le produit sur notre site Internet dans l'espace de ***Téléchargement*** : **www.kostal-solar-electric.com/download/**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3. Description de l’appareil et du système

3.1 Utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter 18
3.2 Indications apposées sur le compteur d’énergie 20
3.3 Le KOSTAL Smart Energy Meter 21
3.4 États des DEL 22
3.5 Les fonctions 23
3.5.1 Rendre les données de produit accessibles 26

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.1 Utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter

Le KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) est un appareil de mesure de valeurs électriques. Connecté via LAN ou RS485, il transmet les valeurs mesurées au point de raccordement au réseau. Il peut être utilisé en combinaison avec différents onduleurs photovoltaïques KOSTAL et la borne de recharge pour VE KOSTAL.

Parmi ceux-ci figurent les onduleurs suivants :

- PLENTICORE G3
- PLENTICORE MP G3
- PLENTICORE BI G3
- PLENTICORE plus G1
- PLENTICORE plus G2
- PLENTICORE BI G2
- PIKO IQ
- PIKO MP plus
- PIKO 4.2-20
- PIKO CI
- PIKO EPC

Les onduleurs peuvent être utilisés, en association avec le KOSTAL Smart Energy Meter, dans les cas d'application suivants :

- lecture de la consommation actuelle du foyer et de la puissance de sortie
- Réduction de la puissance des onduleurs jusqu'à 0 W

INFO

Si une batterie de stockage ainsi que d'autres onduleurs KOSTAL sont utilisés dans l'installation, une limitation à 50 % maximum de la puissance du générateur (kWc) est possible.

- En cas de couplage en réseau de plusieurs onduleurs photovoltaïques au sein d’un même réseau domestique, un seul KOSTAL Smart Energy Meter est nécessaire au point de raccordement au réseau.
- Sur le PIKO MP plus avec batterie, la gestion de la batterie, qui contrôle la charge et la décharge de celle-ci, est assurée par le KOSTAL Smart Energy Meter.
- Transmission des données de consommation vers le portail KOSTAL Solar Portal.
- Commande des bornes de recharge murales KOSTAL

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parmi celles-ci figure la borne de recharge suivante :

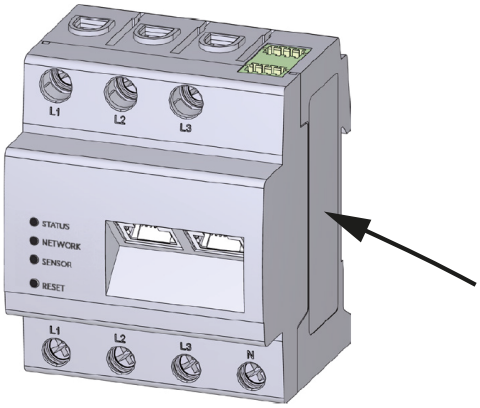
- ENECTOR AC 3.7/11
- ENECTOR AC 3.7/11 G2
- ENECTOR AC 7.4

La borne de recharge peut être utilisée en combinaison avec le compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter et les onduleurs KOSTAL pour les applications suivantes :

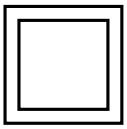
- Protection contre les coupures de courant (surveillance du raccordement domestique) Dans ce cas, le raccordement domestique est surveillé pendant la recharge du véhicule électrique. Si la puissance maximale admissible (par ex. 63 A) est dépassée, la puissance de recharge est réduite ou la recharge est interrompue.
- ENECTOR avec fonction confort (payante avec G1 / activée automatiquement avec G2) Cela inclut les modes de recharge avancés de l’ENECTOR (par exemple : Lock Mode, Power Mode, Solar Pure Mode, Solar Plus Mode). Certains modes ne fonctionnent qu’en combinaison avec un onduleur KOSTAL.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.2 Indications apposées sur le compteur d’énergie

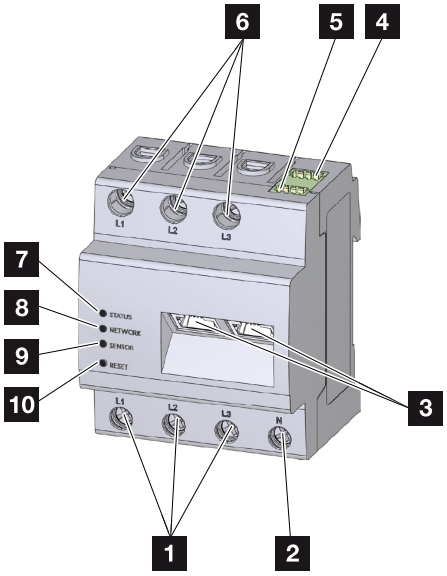


Des plaques et des indications sont apposées sur le boîtier du compteur d’énergie. Elles ne doivent pas être modifiées ni retirées.

Pictogramme	Explication
	Les opérations d’installation électrique doivent être réalisées par des professionnels compétents
	Boîtier isolé (classe de protection II).
	Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Respecter la réglementation locale relative à l’élimination des déchets
	Marquage CE Le produit est conforme aux normes européennes en vigueur

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.3 Le KOSTAL Smart Energy Meter



1	Entrées conducteurs de ligne L1, L2, L3
2	Conducteur neutre N
3	2 connecteurs LAN
4	Connecteur RS485 (A) Préconfiguré pour PIKO IQ/PLENTICORE
5	Connecteur RS485 (B) Préconfiguré pour PIKO MP plus
6	Sorties conducteurs de ligne L1, L2, L3
7	DEL d'état
8	DEL réseau
9	DEL de capteur pour bus RS485
10	Bouton de réinitialisation

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.4 États des DEL

Les DEL informent l’utilisateur de l’état du KOSTAL Smart Energy Meter.

Elles affichent les états suivants :

État de la DEL

Couleur	État	Description
Orange	Continue (<10 s)	L’appareil démarre
Vert	Clignote lentement	
Vert	Continue	Appareil prêt à fonctionner
Vert	Clignote rapidement	Mise à jour du micrologiciel active
Jaune	Clignote 2 x	Confirmation de la réinitialisation des réglages du réseau à l’aide du bouton de réinitialisation du mot de passe de l'appareil.
Rouge	Continue	Erreur
Rouge	Clignote	**Messages d’erreur/afficher, Page 158**
Orange	Continue (>10 s)	

DEL réseau

Couleur	État	Description
-	Arrêt	Aucune connexion
Vert	Continue	Établissement de connexion réseau en cours
Vert	Clignote	Connexion réseau active

DEL bus série

Couleur	État	Description
-	Arrêt	Aucune connexion
Vert	Clignote rapidement	Connexion active
Vert	Clignote lentement	Processus de scan actif
Rouge	Continue	Erreur - Surcharge de la sortie VCC 5 V
Orange	Clignote	Erreur - Le terminal distant ne répond pas

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.5 Les fonctions

Enregistrement de la consommation domestique

L’utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter permet à l’onduleur de suivre les flux énergétiques domestiques 24 heures sur 24 et d’en optimiser la gestion.

L'onduleur se charge en premier lieu de la commande. L’énergie PV produite est principalement utilisée pour l’autoconsommation (par ex., l’éclairage, la machine à laver ou le téléviseur). Ce n’est que lorsque l’autoconsommation est couverte, que l’énergie excédentaire peut être stockée dans une batterie ou alimenter le réseau d’électricité public.

- Enregistrement de la consommation domestique par un compteur d’énergie (Modbus RTU)
- Mesure 24 h sur 24

Raccordement en essaim

Pour un raccordement en essaim, plusieurs onduleurs photovoltaïques KOSTAL se trouvent dans le même réseau domestique. En installant le KOSTAL Smart Energy Meter au point de raccordement au réseau, il est désormais possible de mesurer et de régler le flux d’énergie de tous les onduleurs photovoltaïques KOSTAL du réseau domestique via des informations de commande pour, par exemple, limiter la puissance et donc l’alimentation du réseau d’électricité public. L’avantage est qu’un seul compteur d’énergie est nécessaire pour tous les onduleurs photovoltaïques KOSTAL dans le réseau domestique.

- Diminution simultanée de la puissance de plusieurs onduleurs photovoltaïques KOSTAL dans un même réseau domestique
- Réduction des coûts grâce à l’utilisation d’un seul compteur d’énergie

Gestion de la batterie pour le PIKO MP plus avec batterie connectée

Le PIKO MP plus n’a pas la capacité de réguler lui-même une batterie connectée. Pour ce faire, le PIKO MP plus a besoin du KOSTAL Smart Energy Meter et d’un code d’activation « Batterie », qui peuvent tous deux être achetés dans notre boutique en ligne KOSTAL Solar. Le KOSTAL Smart Energy Meter assure alors la gestion de la batterie et transmet des informations de commande au PIKO MP plus.

Communication entre les onduleurs KOSTAL et le KOSTAL Smart Energy Meter

Le KOSTAL Smart Energy Meter dispose de différentes interfaces de communication permettant de se connecter à d'autres onduleurs ou capteurs KOSTAL, ou encore à Internet.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- LAN
  Le compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter est connecté au réseau domestique local via LAN, ce qui lui permet d'accéder à d'autres appareils autorisés par KOSTAL Solar Electric (par exemple, des onduleurs ou la borne de recharge ENECTOR G2), ainsi qu'à Internet et au portail Solar Portal.
- RS485/Modbus (RTU)
  L'interface Modbus permet de connecter des onduleurs ou d'autres appareils homologués par KOSTAL Solar Electric, par l'intermédiaire desquels des informations ou des commandes de contrôle sont transmises.

Communication entre la Wallbox KOSTAL et le compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter

Avec l'ENECTOR G1

Le KOSTAL Smart Energy Meter communique avec la borne murale KOSTAL ENECTOR G1 via une interface RS485.

- RS485/Modbus (RTU)
  Une borne de recharge KOSTAL peut être connectée à l'interface Modbus, par l'intermédiaire de laquelle des informations ou des commandes de contrôle sont transmises.

Avec l'ENECTOR G2

Le compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter communique avec la borne de recharge murale KOSTAL ENECTOR G2 via une interface LAN.

- LAN
  Via une interface LAN ou un routeur commun, la borne de recharge KOSTAL ENECTOR G2 peut échanger des informations ou des commandes de contrôle avec le compteur intelligent KOSTAL G2.

Smart Grid (EEBus)

La fonction ***Smart Grid*** permet de connecter/coupler des appareils compatibles EEBus, situés sur le réseau local, au compteur KOSTAL Smart Energy Meter. Le compteur KOSTAL Smart Energy Meter peut recevoir des données provenant de passerelles de compteurs intelligents compatibles EEBus et commander les consommateurs situés en aval.

Le Webserver

Le Webserver est l’interface graphique de consultation et de configuration du KOSTAL Smart Energy Meter.

Navigateurs Internet pris en charge

L’interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter est optimisée pour les navigateurs suivants. Pour profiter d’un fonctionnement optimal de l’interface Web, il est recommandé d’utiliser l’un des navigateurs indiqués.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox
- Apple Safari
- Google Chrome

Navigateurs Internet non pris en charge

- Microsoft Internet Explorer

Le serveur Web offre les fonctionnalités suivantes :

- Connexion au compteur d'énergie
- Consultation de l'état
- Valeurs actuelles de production/consommation
- Configuration du KOSTAL Smart Energy Meter (par ex. mise à jour logicielle, activation d'options, intégration d'installations photovoltaïques pour le couplage en réseau, etc.)
- RS485/Modbus (RTU)
  L'interface Modbus permet de connecter des onduleurs, des batteries, des bornes de recharge murales ou d'autres appareils homologués par KOSTAL Solar Electric, par l'intermédiaire desquels des informations ou des commandes de contrôle sont transmises.
- LAN/Modbus (RTU)
  Les bornes de recharge ENECTOR G2 sont connectées via l’interface LAN ou via un routeur commun, par l’intermédiaire desquelles des informations ou des commandes de contrôle sont transmises.
- Activation d’options supplémentaires
  Cette fonction (disponible sous « ***Paramètres de l'installation > Code d'activation*** ») permet d'activer des options supplémentaires. Il peut s'agir, par exemple, de l'activation de la gestion de batterie dans le KOSTAL Smart Energy Meter pour le raccordement d'une batterie au PIKO MP plus ou de l'activation de la commande de borne de recharge pour l'ENECTOR G1.
- Consultation du fichier journal des erreurs
- Sauvegarde des données et de la configuration

Plus d'informations à ce sujet **Commande, Page 70**.

L’enregistreur de données

Un enregistreur de données est intégré au KOSTAL Smart Energy Meter. L’enregistreur de données collecte et enregistre les informations relatives aux erreurs. Celles-ci sont nécessaires au service technique en cas d’erreur.

Plus d'informations à ce sujet **Exportation des données log, Page 164**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

KOSTAL Solar Portal

Le KOSTAL Solar Portal protège votre installation photovoltaïque contre les pertes de production, par exemple grâce à la notification directe des événements par e-mail.

Gratuite, l’inscription au KOSTAL Solar Portal s’effectue sur le site **www.kostal-solar-portal.com**.

Ses fonctions sont les suivantes :

- Accès au portail via Internet n’importe où dans le monde
- Représentation graphique des données de puissance et de production
- Visualisation et sensibilisation à l'optimisation de l'autoconsommation
- Notification des événements par e-mail
- Exportation des données
- Analyse des capteurs
- Affichage et attestation d'une éventuelle réduction de la puissance active par le gestionnaire du réseau
- Enregistrement des données de l'onduleur pour la surveillance fiable et à long terme de votre installation PV

Pour plus d’informations sur ce produit, consultez notre site Internet **www.kostal-solar-electric.com** et rendez-vous dans ***Produits***.

3.5.1 Rendre les données de produit accessibles

Conformément au ***Règlement sur les données - Règlement (UE) 2023/2854 - Article 3 - Obligation de rendre les données relatives aux produits et les données relatives aux services connexes accessibles à l'utilisateur***, les informations relatives aux données stockées doivent être mises à la disposition des utilisateurs.

Pour le KOSTAL Smart Energy Meter, les données sont créées et stockées comme suit.

Les données suivantes sont générées par le produit

Le type, le format et le volume estimé des données de produit que le produit mis en réseau peut générer ;

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Données log via l'application KOSTAL Solar App :
  Les données relatives à l'installation solaire ne sont générées que si le point Portail solaire a été activé. Les données ne peuvent être consultées que via le KOSTAL Solar Portal.
- Données log transmises au serveur du KOSTAL Solar Portal :
  format XML, taille 2 .. 50 Ko toutes les 15 minutes
- Données log via Modbus TCP/RTU :
  les valeurs énergétiques pour l'injection/le soutirage sont enregistrées et stockées en continu. Celles-ci peuvent être consultées via Modbus RTU/TCP.

Indication sur la création des données

Les données sont générées comme suit.

- Les données sont générées et affichées en continu
- Les données sont fournies en continu via le protocole Modbus, avec un cycle de mise à jour d'une seconde.

Enregistrement des données sur d'autres appareils

Indiquer si le produit connecté est capable de stocker des données sur un appareil ou un serveur distant, en précisant, le cas échéant, la durée de stockage prévue ;

- Lorsque la transmission via le portail est activée, les données sont transmises à des serveurs externes.
- Les données de journal sont moyennées localement sur cinq minutes et conservées pendant 14 jours

Consultation et accès aux données

Vous trouverez ici des informations sur la manière d'accéder aux données, de les consulter ou, le cas échéant, de les supprimer, y compris les moyens techniques pour ce faire, ainsi que les conditions d'utilisation et la qualité de service correspondantes.

- Les données log peuvent être consultées via Modbus TCP/RTU.
- Les données log spécifiques à l'installation solaire peuvent également être téléchargées sur le KOSTAL Solar Portal si la transmission des données du portail est activée.
- Les données log peuvent être supprimées via la fonction ***Retourner à la configuration d'usine***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4. Variantes de raccordement

4.1 KSEM avec PLENTICORE 29
4.1.1 PLENTICORE – Mesure de la charge/production 29
4.1.2 PLENTICORE – Capacité de stockage supplémentaire de sources d'énergie AC 32
4.2 KSEM avec PLENTICORE BI 34
4.2.1 PLENTICORE BI - Capacité de stockage des sources d'énergie AC 34
4.3 KSEM avec PIKO IQ 36
4.3.1 PIKO IQ - Mesure de la charge/production 36
4.4 KSEM avec PIKO MP plus 39
4.4.1 PIKO MP plus - Mesure de la charge/production 40
4.4.2 PIKO MP plus - Commande de la batterie 43
4.4.3 Configuration d'une nouvelle batterie avec un PIKO MP plus existant 47
4.5 KSEM avec PIKO 4.2-20/PIKO EPC 48
4.5.1 PIKO 4.2-20/PIKO EPC - Mesure de charge/production 48
4.6 KSEM avec PIKO CI 50
4.6.1 PIKO CI - Mesure de la charge/de la production - Connexion via LAN 50
4.6.2 PIKO CI - Mesure de la charge/de la production - Connexion via RS485 53
4.7 KSEM avec borne de recharge ENECTOR AC 3.7/11 G1 55
4.7.1 ENECTOR G1 avec compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter pour la protection contre les coupures de courant (surveillance du raccordement domestique) 56
4.7.2 Configurer l'ENECTOR G1 avec les fonctions de confort dans le KSEM 56
4.8 KSEM avec borne de recharge ENECTOR AC 3.7/11 G2 62
4.8.1 Configuration de l'ENECTOR G2 dans le KSEM 62
4.9 KSEM avec PLENTICORE et la borne de recharge ENECTOR 65
4.10 KSEM avec PIKO MP plus et borne de recharge pour VE ENECTOR AC 3.7/11 66
4.11 Mise en réseau des onduleurs KOSTAL 68
4.12 Réalisation de réglages sur le Webserver 69

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

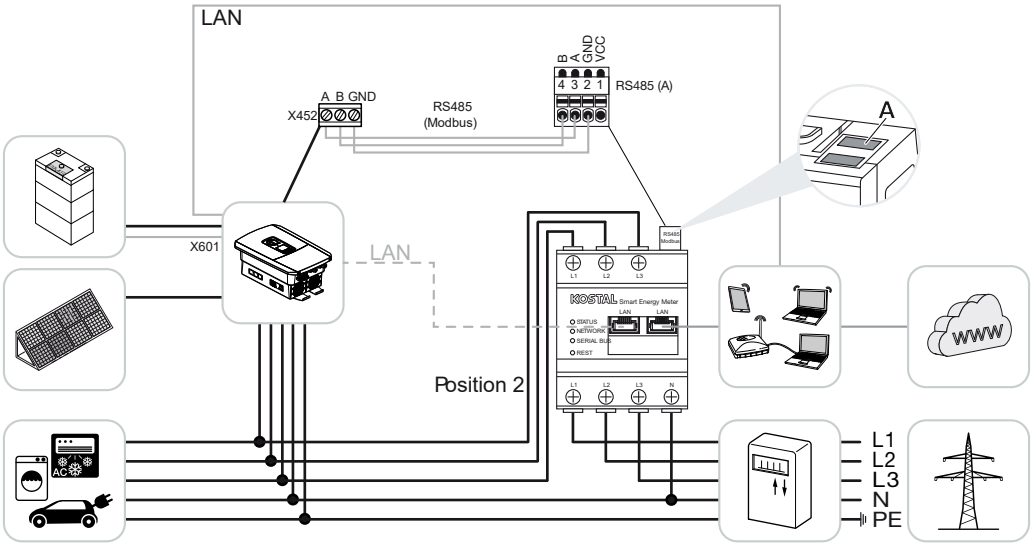
4.1 KSEM avec PLENTICORE

Le KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) peut être utilisé en association avec le PLENTICORE dans les configurations suivantes.

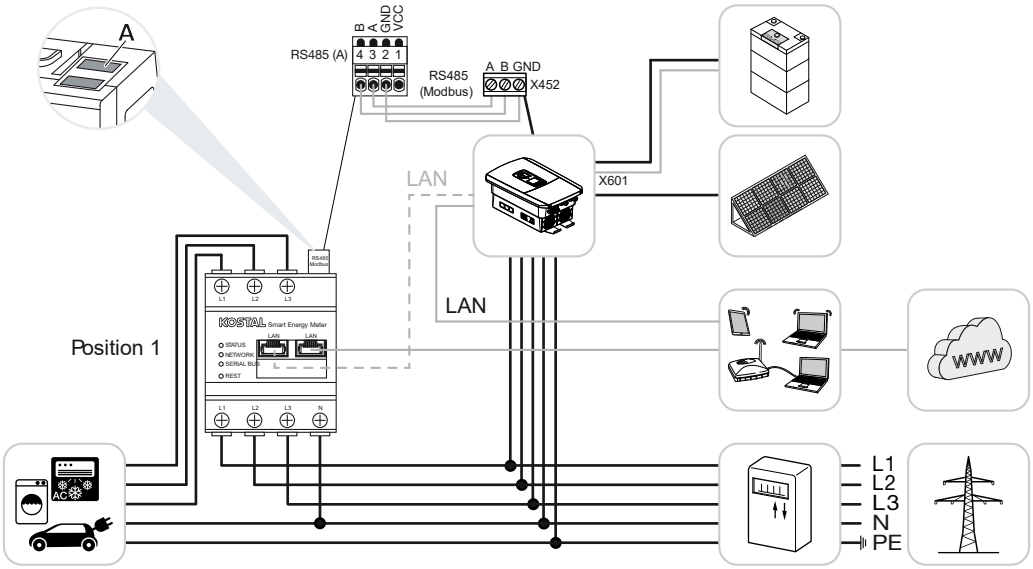
- Mesure de la charge et de la production sur 24 heures (mesure de la consommation actuelle du logement et de la puissance de sortie)
- Stockage d'énergie en courant continu (provenant de votre propre installation photovoltaïque)
- Possibilité de stockage d'énergie CA (provenant par exemple d'installations photovoltaïques, d'éoliennes ou de centrales de cogénération)
- Mise en réseau (plusieurs onduleurs solaires KOSTAL sur le même réseau domestique ; dans ce cas, un seul compteur KOSTAL Smart Energy Meter est nécessaire).
- Contrôle dynamique de la puissance active
- Mise à disposition des données de mesure lorsque la fonctionnalité batterie est activée en combinaison avec le PLENTICORE

4.1.1 PLENTICORE – Mesure de la charge/production

Position de montage – Point de raccordement au réseau (standard/privilégiée)



Emplacement d’installation – Consommation domestique



Installez le KOSTAL Smart Energy Meter dans le réseau domestique comme indiqué sur les schémas.

INFO

La position de montage du KOSTAL Smart Energy Meter est réglée dans l'onduleur.

Établir et raccorder la liaison de communication RS485 entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter.

Établir une connexion LAN entre le KOSTAL Smart Energy Meter, l'onduleur et Internet. En option, la connexion LAN de l'onduleur peut également être raccordée directement au KOSTAL Smart Energy Meter (fonction commutateur).

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l'onduleur et la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Dans cette configuration, le KOSTAL Smart Energy Meter fonctionne en mode esclave et transmet des données à l'onduleur.

Il n'est pas nécessaire de configurer l'onduleur dans le KOSTAL Smart Energy Meter, car celui-ci est préconfiguré par défaut sur l'interface Modbus RTU RS485 (A).

Si des modifications doivent être apportées aux paramètres, procédez comme suit :

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Ouvrir l’interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l’interface utilisateur
2. Ouvrir la configuration Modbus sous Réglages Modbus.
3. Sélection du ***PIKO IQ/PLENTICORE*** dans la liste déroulante
   En cliquant sur le bouton ***Enregistrer***, valider les réglages.

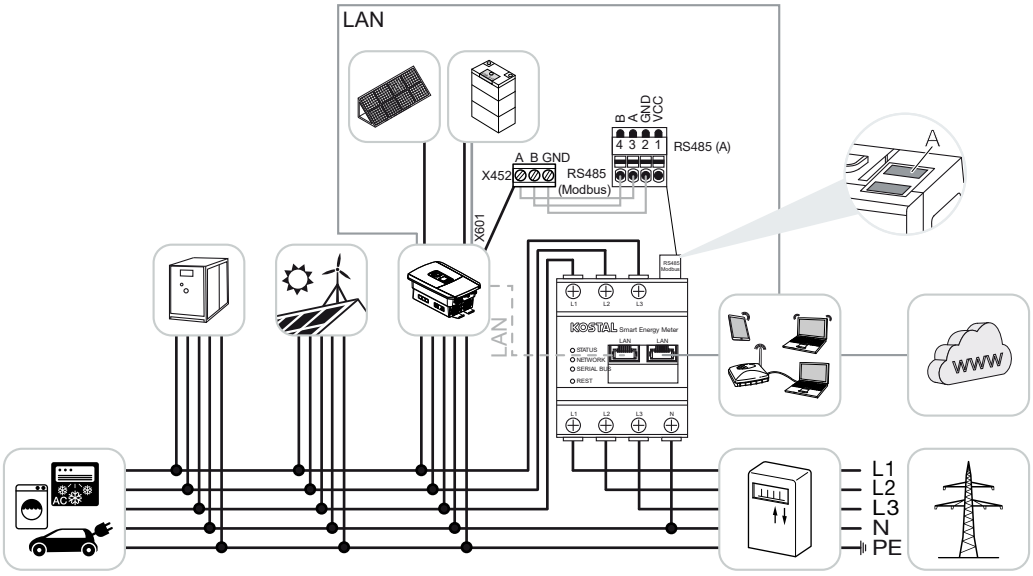
INFO

Lors de la sélection d’un onduleur, les valeurs par défaut sont appliquées. Elles peuvent être ajustées au besoin.

Paramètres	Valeur
Interface	RS485 A
Mode	Esclave
Réglage par défaut	PIKO IQ/PLENTICORE
Adresse de l'esclave	1
Débit en bauds	38 400
Bits de données	8
Parité	Aucune
Bit d'arrêt	2

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.1.2 PLENTICORE – Capacité de stockage supplémentaire de sources d’énergie AC



Installez le compteur KOSTAL Smart Energy Meter au point de raccordement au réseau (position 2) du réseau domestique, comme indiqué sur l'illustration.

INFO

Le lieu d’installation du KOSTAL Smart Energy Meter est configuré dans l’onduleur.

Établir et raccorder la liaison de communication RS485 entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter.

Établissez une connexion LAN entre le KOSTAL Smart Energy Meter, l'onduleur et Internet. En option, la connexion LAN de l'onduleur peut également être raccordée directement au KOSTAL Smart Energy Meter (fonction de commutateur).

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l’onduleur et la notice d’installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Dans cette configuration, le KOSTAL Smart Energy Meter fonctionne en mode esclave et envoie des données à l'onduleur.

Il n’est pas nécessaire de configurer l’onduleur dans le KOSTAL Smart Energy Meter, car celui-ci est préconfiguré par défaut sur l’interface Modbus RTU RS485 (A).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Dans l'onduleur, sous l'option de menu ***Batterie > Paramètres de la batterie > Autres paramètres de la batterie***, il faut activer l'option « ***Stockage de l'énergie CA excédentaire issue de la production locale*** ».

INFO

Voir le mode d'emploi de l'onduleur à ce propos. Il faut être connecté en tant qu'installateur pour pouvoir procéder à la configuration de l'onduleur.

Si des modifications doivent être apportées aux paramètres, procédez comme suit :

1. Ouvrir l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l'interface utilisateur
2. Ouvrir la configuration Modbus sous Réglages Modbus.
3. Sélection du ***PIKO IQ/PLENTICORE*** dans la liste déroulante
   En cliquant sur le bouton ***Enregistrer***, valider les réglages.

INFO

Lors de la sélection d'un onduleur, les valeurs par défaut sont appliquées. Elles peuvent être ajustées au besoin.

4. Dans l'onduleur, sous l'option de menu ***Batterie > Paramètres de la batterie > Autres paramètres de la batterie***, activez l'option « ***Stockage de l'énergie CA excédentaire issue de la production locale*** ».

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l'onduleur. Le réglage de l'onduleur n'est possible qu'après connexion en tant qu'installateur.

Paramètres	Valeur
Interface	RS485 A
Mode	Esclave
Réglage par défaut	PIKO IQ/PLENTICORE
Adresse de l'esclave	1
Débit en bauds	38 400
Bits de données	8
Parité	Aucune
Bit d'arrêt	2

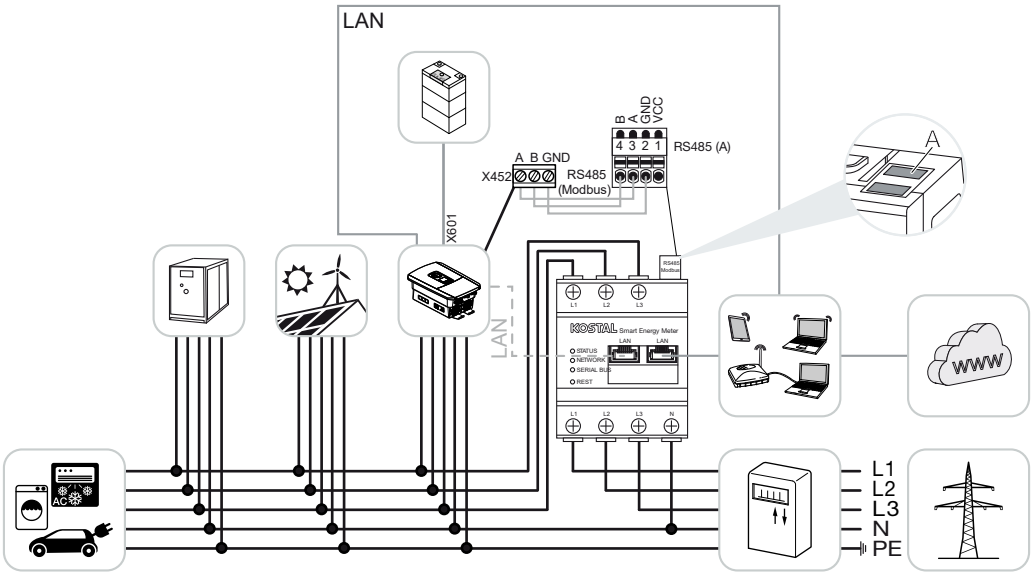
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.2 KSEM avec PLENTICORE BI

Le KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) peut être utilisé avec le PLENTICORE BI dans les variantes suivantes.

- Capacité de stockage des sources d'énergie AC (d'installations photovoltaïques, éoliennes, centrales de cogénération, par ex.)
- Mise à disposition des données de mesure

4.2.1 PLENTICORE BI - Capacité de stockage des sources d'énergie AC



Installer le KOSTAL Smart Energy Meter sur le réseau domestique, comme indiqué sur l'illustration au point de raccordement au réseau (position 2).

Établir et raccorder un câble de communication RS485 entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter.

Établir une connexion LAN depuis le KOSTAL Smart Energy Meter et l'onduleur vers Internet. En option, la connexion LAN de l'onduleur peut également être directement raccordée au KOSTAL Smart Energy Meter (fonction Switch).

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l'onduleur et la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Dans ce cas de figure, le KOSTAL Smart Energy Meter endosse la fonction d'esclave et envoie ses données à l'onduleur.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Il n’est pas nécessaire de configurer l’onduleur dans le KOSTAL Smart Energy Meter, car il est préconfiguré par défaut sur l’interface RS485 (A) du Modbus RTU.

Pour modifier les réglages, procéder comme suit :

1. Ouvrir l’interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l’interface utilisateur
2. Ouvrir la configuration Modbus sous Réglages Modbus.
3. Sélection du ***PIKO IQ/PLENTICORE*** dans la liste déroulante
   En cliquant sur le bouton ***Enregistrer***, valider les réglages.

INFO

Lors de la sélection d’un onduleur, les valeurs par défaut sont appliquées. Elles peuvent être ajustées au besoin.

Paramètres	Valeur
Interface	RS485 A
Mode	Esclave
Réglage par défaut	PIKO IQ/PLENTICORE
Adresse d’esclave	1
Vitesse de Baud	38400
Bits de données	8
Parité	Aucune
Bit d’arrêt	2

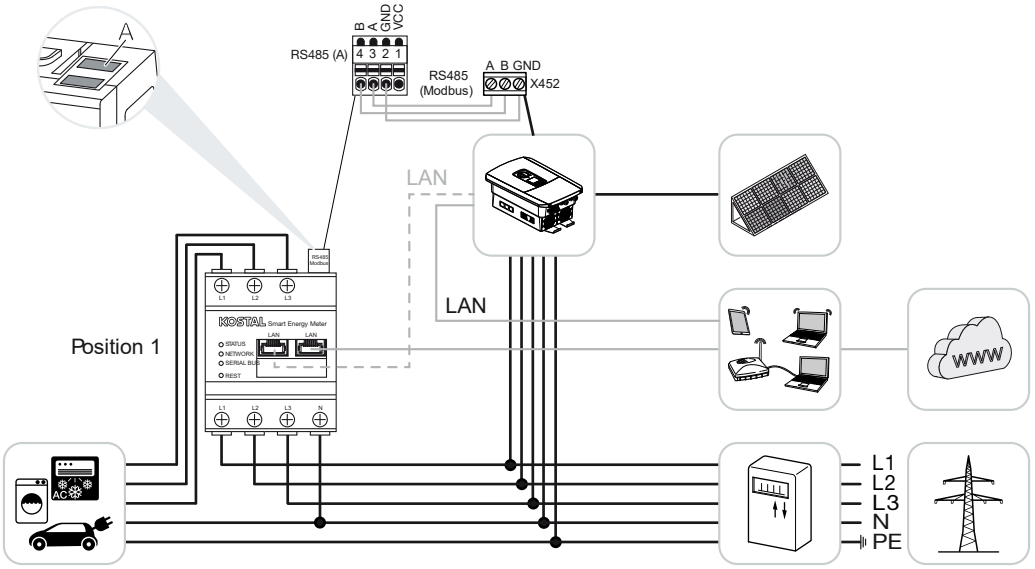
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

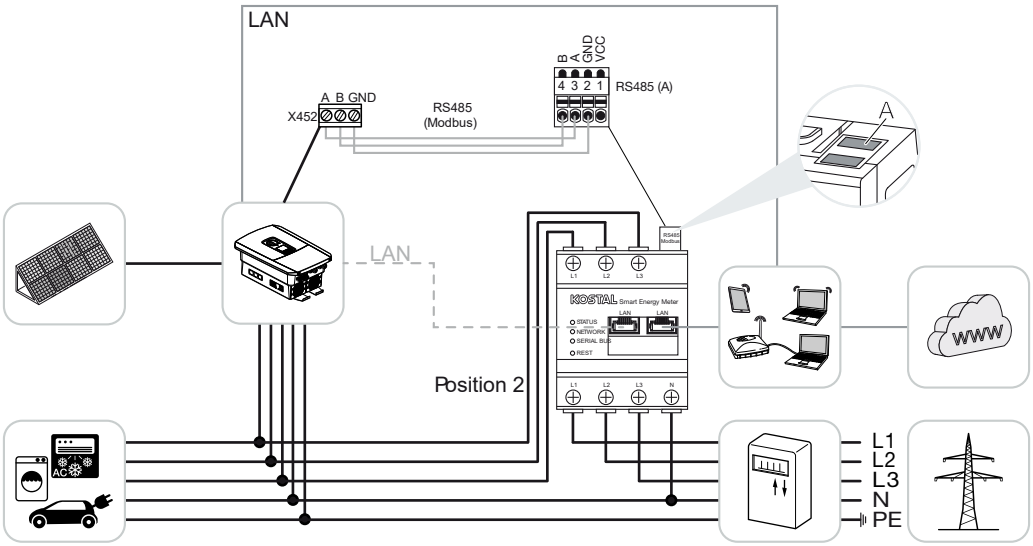
4.3 KSEM avec PIKO IQ

Les modèles suivants du KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) peuvent être utilisés en conjonction avec le PIKO IQ.

- Mesure de la charge/production 24h/24 (mesure de la consommation domestique actuelle et de la puissance de sortie)
- Raccordement en essaim (plusieurs onduleurs photovoltaïques KOSTAL dans le même réseau domestique, ici un seul KOSTAL Smart Energy Meter est nécessaire) Raccordement en essaim des onduleurs KOSTAL
- Contrôle dynamique de la puissance active

4.3.1 PIKO IQ - Mesure de la charge/production





Installer le KOSTAL Smart Energy Meter sur le réseau domestique, comme indiqué sur les illustrations pour la consommation domestique (position 1) ou au point de raccordement au réseau (position 2 - Standard).

INFO

Le lieu d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter est configuré dans l'onduleur.

Établir et raccorder un câble de communication RS485 entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter.

Établir une connexion LAN depuis le KOSTAL Smart Energy Meter et l'onduleur vers Internet. En option, la connexion LAN de l'onduleur peut également être directement raccordée au KOSTAL Smart Energy Meter (fonction Switch).

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l'onduleur et la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Dans ce cas de figure, le KOSTAL Smart Energy Meter endosse la fonction d'esclave et envoie ses données à l'onduleur.

Il n'est pas nécessaire de configurer l'onduleur dans le KOSTAL Smart Energy Meter, car il est préconfiguré par défaut sur l'interface RS485 (A) du Modbus RTU.

Pour modifier les réglages, procéder comme suit :

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Ouvrir l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l'interface utilisateur
2. Ouvrir la configuration Modbus sous Réglages Modbus.
3. Sélection du ***PIKO IQ/PLENTICORE*** dans la liste déroulante
   En cliquant sur le bouton ***Enregistrer***, valider les réglages.

INFO

Lors de la sélection d'un onduleur, les valeurs par défaut sont appliquées. Elles peuvent être ajustées au besoin.

Paramètres	Valeur
Interface	RS485 A
Mode	Esclave
Réglage par défaut	PIKO IQ/PLENTICORE
Adresse d'esclave	1
Vitesse de Baud	38400
Bits de données	8
Parité	Aucune
Bit d'arrêt	2

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.4 KSEM avec PIKO MP plus

Les modèles suivants du KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) peuvent être utilisés en conjonction avec le PIKO MP plus.

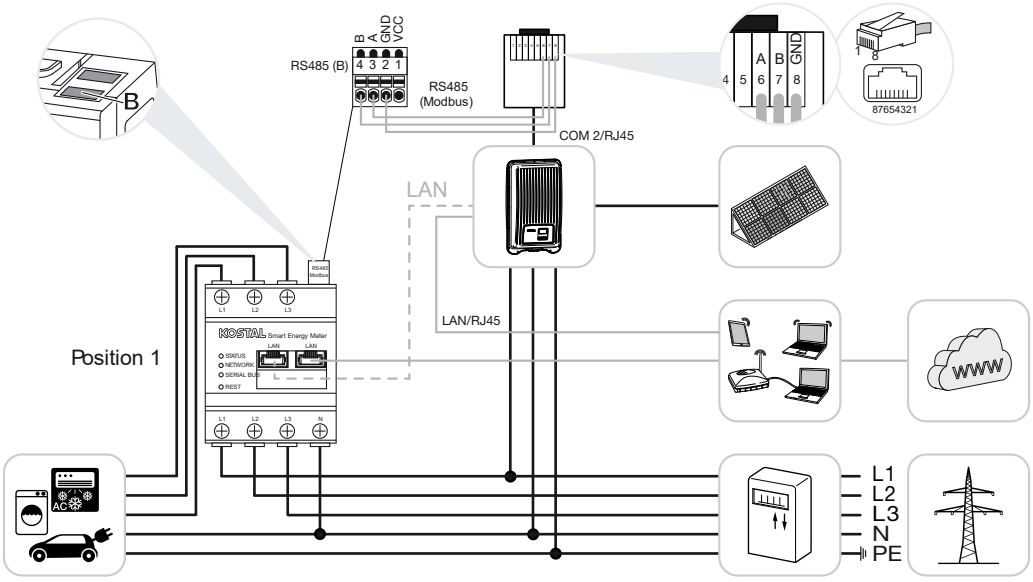
- Mesure de la charge/production 24h/24 (mesure de la consommation domestique actuelle et de la puissance de sortie)
- Raccordement en essaim (plusieurs onduleurs photovoltaïques KOSTAL dans le même réseau domestique, ici un seul KOSTAL Smart Energy Meter est nécessaire) Raccordement en essaim des onduleurs KOSTAL
- Contrôle dynamique de la puissance active
- Commande (charge/décharge) d'une batterie connectée au PIKO MP plus. **PIKO MP plus - Commande de la batterie, Page 43**
- Mise à disposition de données de mesure en fonctionnement sur batterie.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

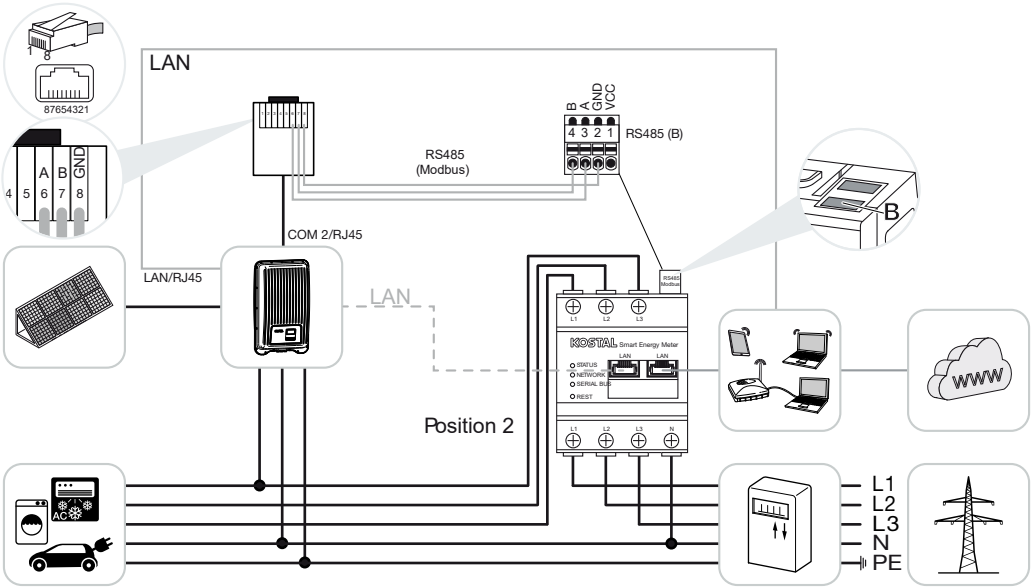
4.4.1 PIKO MP plus - Mesure de la charge/production

Position de montage – Consommation domestique (position 1)

La position de montage ne peut pas être utilisée pour un PIKO MP plus avec batterie ou un raccordement en essaim.



Position de montage – Point de raccordement au réseau (position 2 - standard)



Installer le KOSTAL Smart Energy Meter sur le réseau domestique, comme indiqué sur les illustrations.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

Le lieu d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter est configuré dans l'onduleur.

Établir et raccorder un câble de communication RS485 entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter.

Établir une connexion LAN depuis le KOSTAL Smart Energy Meter et l'onduleur vers Internet. En option, la connexion LAN de l'onduleur peut également être directement raccordée au KOSTAL Smart Energy Meter (fonction Switch).

INFO

Lors de la sélection d'un onduleur, les valeurs par défaut sont appliquées. Elles peuvent être ajustées au besoin.

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l'onduleur et la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Dans ce cas de figure, le KOSTAL Smart Energy Meter endosse la fonction d'esclave et envoie ses données à l'onduleur.

Il n'est pas nécessaire de configurer l'onduleur dans le KOSTAL Smart Energy Meter, car il est préconfiguré par défaut sur l'interface RS485 (B) du Modbus RTU.

Pour modifier les réglages, procéder comme suit :

1. Ouvrir l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l'interface utilisateur
2. Ouvrir la configuration Modbus sous Réglages Modbus.
3. Sélection du ***PIKO MP plus*** dans la liste déroulante
   En cliquant sur le bouton ***Enregistrer***, valider les réglages.

INFO

Lors de la sélection d'un onduleur, les valeurs par défaut sont appliquées. Elles peuvent être ajustées au besoin.

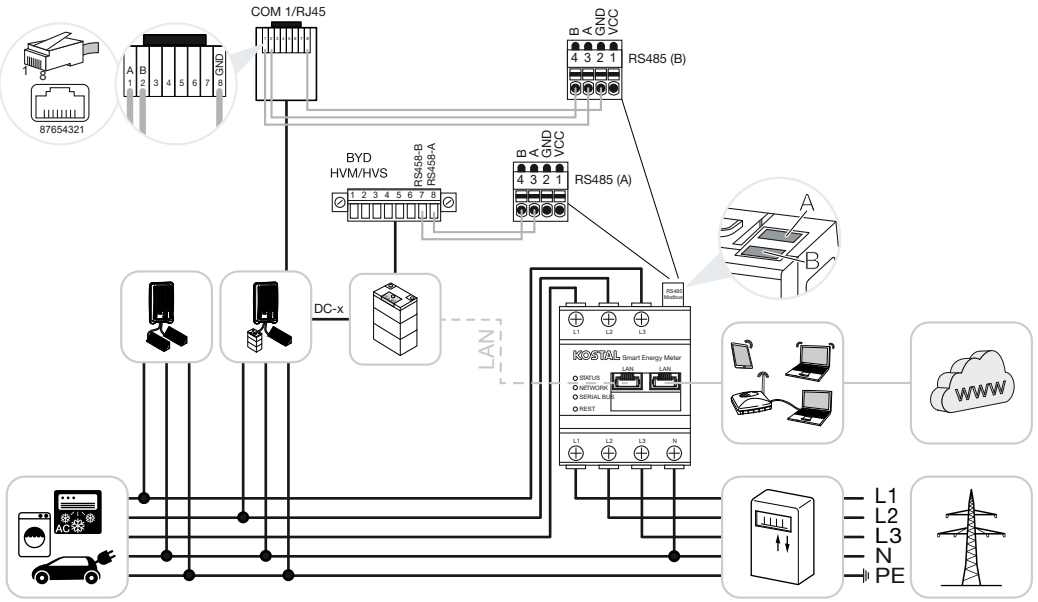
Paramètres	Valeur
Interface	RS485 B
Mode	Esclave
Réglage par défaut	PIKO MP plus

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Valeur
Adresse d’esclave	247
Vitesse de Baud	19200
Bits de données	8
Parité	Pair
Bit d’arrêt	1

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.4.2 PIKO MP plus - Commande de la batterie



Installez le KOSTAL Smart Energy Meter au point de raccordement au réseau, comme indiqué sur les illustrations, au sein du réseau domestique.

INFO

Lorsque la gestion de la batterie est activée dans le KOSTAL Smart Energy Meter, son emplacement de montage ne peut plus être défini dans le PIKO MP plus. Il est impératif que le KOSTAL Smart Energy Meter soit installé au point de raccordement au réseau.

Établir et raccorder la liaison de communication RS485 entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter RS485 (B).

Établir et raccorder la liaison de communication RS485 entre la batterie et le KOSTAL Smart Energy Meter RS485 (A).

Établir une connexion LAN entre le KOSTAL Smart Energy Meter, la batterie et l'onduleur, d'une part, et Internet, d'autre part. En option, la connexion LAN de l'onduleur ou de la batterie peut également être raccordée directement au KOSTAL Smart Energy Meter (fonction commutateur).

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l'onduleur et la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Dans cette configuration, le KOSTAL Smart Energy Meter fonctionne en tant que maître et envoie des données à l'onduleur et à la batterie.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Lors de la configuration, respectez l'ordre d'installation suivant :

INFO

Dans le PIKO MP plus, la batterie doit être affectée à une entrée CC. Cette opération s'effectue dans le PIKO MP plus sous l'option de menu ***Paramètres > Service > Entrées > CCx > Batterie***.

- Mise hors tension de l'onduleur en actionnant l'interrupteur CC
- Mettez la batterie hors tension à l'aide de l'interrupteur principal
- Mise sous tension de la batterie à l'aide de l'interrupteur principal
- Configuration de l'onduleur et de la batterie dans le KOSTAL Smart Energy Meter
- Mise sous tension de l'onduleur en actionnant l'interrupteur CC

INFO

Nature et source du danger

Si la batterie est mise hors tension manuellement pour quelque raison que ce soit, il convient de respecter l'ordre de mise sous tension suivant :

- Mettre l'onduleur hors tension
- Mettre la batterie sous tension
- Mettre l'onduleur sous tension

Le PIKO MP plus et la batterie doivent être configurés dans le KOSTAL Smart Energy Meter.

Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Ouvrir l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l'interface utilisateur
2. Pour pouvoir utiliser une batterie avec le PIKO MP plus, il faut activer cette fonction dans le KOSTAL Smart Energy Meter. Pour cela, activez la gestion de la batterie sous « ***Code d'activation*** ».

INFO

Saisie d'un code d'activation, par exemple pour le raccordement d'une batterie. Celui-ci doit être acheté au préalable dans la boutique en ligne KOSTAL Solar.

3. Vous pouvez ensuite configurer les appareils. Pour cela, accédez au menu « ***Paramètres de l'installation > Gestionnaire d'appareils*** » (gestion des onduleurs utilisés).
4. Ajoutez l'onduleur à l'aide du bouton « ***Ajouter*** ».

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

Lors de la sélection d'un onduleur, les valeurs par défaut prédéfinies sont reprises. Celles-ci peuvent être modifiées si nécessaire.

Paramètres	Valeur
Série	Sélectionnez PIKO MP plus.
Type	Sélectionnez le type/la classe de puissance correspondant(e) de l'onduleur. La puissance de sortie CA maximale de l'onduleur est alors automatiquement définie.
Interface série **INDICATION ! Les interfaces prédéfinies doivent être désactivées au préalable. Pour ce faire, cliquez sur l'interface correspondante dans la fenêtre d'avertissement qui s'affiche.**	Sélectionnez l'interface RS485 à laquelle le PIKO MP plus est connecté au KOSTAL Smart Energy Meter.
Délai d'attente	Accepter la valeur par défaut.
Puissance de sortie maximale	Cette valeur doit impérativement être définie pour chaque onduleur connecté. La sélection du type/de la classe de puissance de l'onduleur définit automatiquement la puissance de sortie maximale de celui-ci. La puissance de sortie maximale correspond à la puissance maximale que l'onduleur à configurer est techniquement capable de fournir.
Gestion de la batterie	Activer l'assistance par batterie.
Interface série de la batterie	Indication de l'interface RS485 du KOSTAL Smart Energy Meter à laquelle le câble de communication de la batterie a été raccordé.
Type de batterie	Sélectionnez le type de batterie, par exemple BYD HVM ou BYD HVS.
Nombre de modules	Sélectionnez le nombre de modules intégrés à la batterie.
SOC max. (état de charge)	Réglez le niveau de charge maximal de la batterie (valeur par défaut : 100 %).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Valeur
SOC min. (état de charge)	Réglez l'état de charge minimal de la batterie. Respectez à cet égard les indications du fabricant de la batterie (valeur par défaut : 5 %).
Puissance nominale de charge/décharge de la batterie	Cette valeur est définie automatiquement et ne doit pas être modifiée. Elle est calculée en fonction du type de batterie et du nombre de modules. Elle peut toutefois être ajustée si les valeurs ne correspondent pas à la batterie.
Ouvrir les paramètres avancés	
Adresse RS485	Saisir l'adresse RS485 de l'onduleur. Celle-ci doit être unique pour chaque appareil et ne doit pas être dupliquée.

1. Appliquer les réglages à l’aide du bouton ***Enregistrer***.

✓ Le PIKO MP plus et la batterie ont été configurés dans le KOSTAL Smart Energy Meter.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.4.3 Configuration d’une nouvelle batterie avec un PIKO MP plus existant

Si une seule batterie doit être configurée avec un PIKO MP plus existant, cela est effectué via le type d’appareil Batterie.

1. Ajouter la batterie via le symbole Plus.

Paramètre	Valeur
Série	Batterie
Connecter à l’onduleur	Sélectionner le PIKO MP plus auquel la batterie est connectée.
Interface série de la batterie	Sélectionner l’interface RS485 à laquelle la batterie est connectée sur le KOSTAL Smart Energy Meter.
Type de batterie	Sélectionner le type de batterie, par exemple BYD HVM ou BYD HVS.
Nombre de modules	Sélectionner le nombre de modules installés dans la batterie.
SOC max. (état de charge)	Définir l'état de charge maximum de la batterie (par défaut, 100 %).
SOC min. (état de charge)	Régler l'état de charge minimum de la batterie. Pour ce faire, respecter les consignes du fabricant de la batterie (par défaut 5 %).
Puissance de charge/décharge nominale de la batterie	Cette valeur est fixée automatiquement et n'a pas besoin d'être modifiée. Elle est calculée en fonction du type de batterie et du nombre de modules. Elle peut toutefois être adaptée si les valeurs ne correspondent pas à la batterie.

1. Appliquer les réglages à l’aide du bouton ***OK***

✓ La batterie doit avoir été configurée dans le KOSTAL Smart Energy Meter et connectée à un PIKO MP plus. Pour finir, la batterie doit être affectée dans le PIKO MP plus à l’entrée DC appropriée.

INFO

La batterie doit être affectée dans le PIKO MP plus à une entrée DC. Pour ce faire, ouvrir dans le PIKO MP plus l’option de menu ***Réglages > Service > Entrées > DCx > Batterie***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.5 KSEM avec PIKO 4.2-20/PIKO EPC

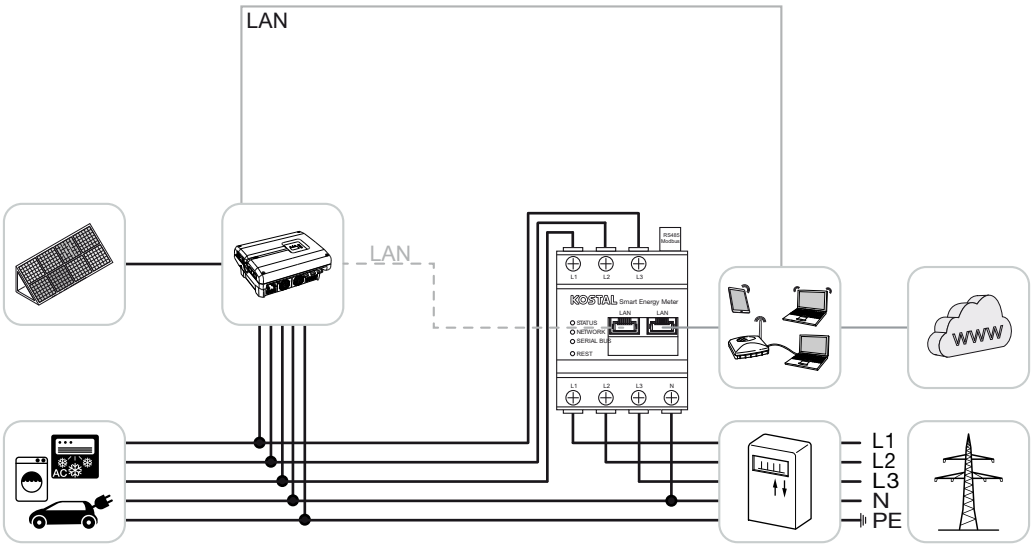
Les modèles suivants du KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) peuvent être utilisés en combinaison avec le PIKO 4.2-20 ou le PIKO EPC.

INFO

L'utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter en combinaison avec le PIKO 4.2-20 ou PIKO EPC est possible à partir de la version de micrologiciel 5.0 de l'onduleur.

- Mesure de la charge/production 24h/24 (mesure de la consommation domestique actuelle et de la puissance de sortie)
- Raccordement en essaim (plusieurs onduleurs photovoltaïques KOSTAL dans le même réseau domestique, ici un seul KOSTAL Smart Energy Meter est nécessaire) Raccordement en essaim des onduleurs KOSTAL
- Contrôle dynamique de la puissance active
- Exportation des données de mesure au KOSTAL Solar Portal

4.5.1 PIKO 4.2-20/PIKO EPC - Mesure de charge/production



Installez le KOSTAL Smart Energy Meter au point de raccordement au réseau, dans le réseau domestique, comme indiqué sur l'illustration.

Établissez et connectez la liaison de communication LAN entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter. En option, la connexion LAN de l'onduleur peut également être raccordée directement au KOSTAL Smart Energy Meter (fonction de commutateur).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Dans cette configuration, le KOSTAL Smart Energy Meter fonctionne en tant que maître et commande l'onduleur (par exemple, pour une limitation de puissance).

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l'onduleur et la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Configurer l'onduleur dans le KOSTAL Smart Energy Meter. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Ouvrir l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l'interface utilisateur
2. Accédez à l'option de menu « ***Paramètres de l'installation > Gestionnaire d'appareils*** » et ajoutez le PIKO 4.2-20 ou le PIKO EPC à l'aide du signe plus (+).

Paramètres	Valeur
Série	Sélectionner PIKO FW >= 5.00
Type	Sélectionner un onduleur
Catégorie	Photovoltaïque
Adresse IP	Saisir l'adresse IP de l'onduleur.
Puissance de sortie maximale	Saisir la puissance de sortie maximale de l'onduleur. Cette information est nécessaire lorsqu'une limitation de puissance doit être définie et calculée au point de raccordement au réseau.
Ouvrir les paramètres avancés	
Adresse RS485	Saisir l'adresse RS485 de l'onduleur. Celle-ci doit être unique pour chaque appareil (valeur par défaut : 255).

1. Appliquer les réglages à l'aide du bouton ***Enregistrer***.

✓ L'onduleur est à présent configuré.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.6 KSEM avec PIKO CI

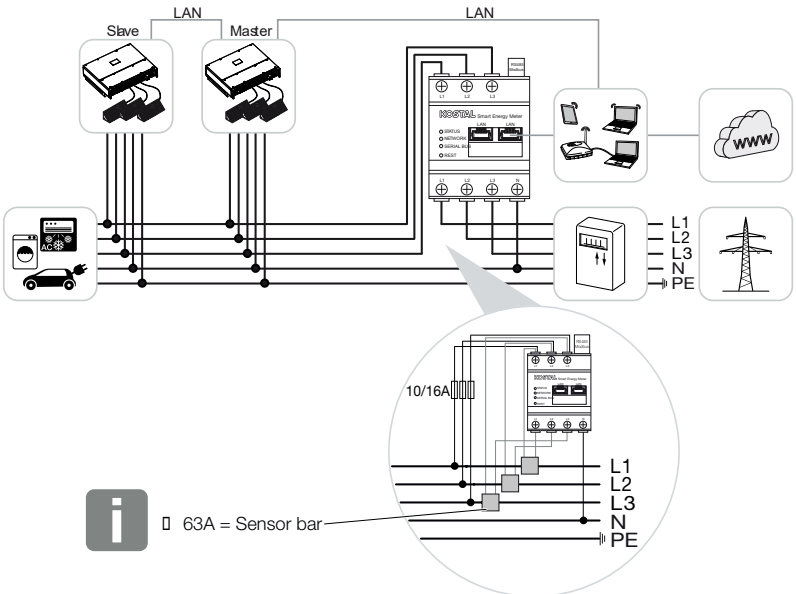
Les modèles suivants du KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) peuvent être utilisés en association avec le PIKO CI.

- Mesure de la charge/production 24h/24 (mesure de la consommation domestique actuelle et de la puissance de sortie)
- Raccordement en essaim (plusieurs onduleurs photovoltaïques KOSTAL dans le même réseau domestique, ici un seul KOSTAL Smart Energy Meter est nécessaire) Raccordement en essaim des onduleurs KOSTAL
- Contrôle dynamique de la puissance active

Le compteur d'énergie KOSTAL Smart Energy Meter peut être connecté au PIKO CI de deux manières différentes. Le type de connexion doit ensuite être défini via l'application KOSTAL PIKO CI.

- **PIKO CI - Mesure de la charge/de la production - Connexion via LAN, Page 50**
- **PIKO CI - Mesure de la charge/de la production - Connexion via RS485, Page 53**

4.6.1 PIKO CI - Mesure de la charge/de la production - Connexion via LAN



INFO

Pour les courants supérieurs à 63 A, des convertisseurs doivent être utilisés pour la mesure avec le KOSTAL Smart Energy Meter. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter et sous Menu - Réglages d'appareil.

1. Installer le KOSTAL Smart Energy Meter sur le réseau domestique, comme indiqué sur les illustrations, au point de raccordement au réseau.
2. Établir et raccorder un câble de connexion LAN entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter.

INFO

Dans l'application KOSTAL CI pour l'onduleur PIKO CI, il faut régler le logement ainsi que l'utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter dans l'onduleur.

Pour plus d'informations sur les réglages de l'onduleur, consultez le mode d'emploi de l'onduleur.

3. Établir une connexion LAN depuis le KOSTAL Smart Energy Meter et l'onduleur vers Internet.

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l'onduleur et la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

4. Dans ce cas de figure, le KOSTAL Smart Energy Meter endosse la fonction d'esclave et envoie ses données à l'onduleur.
5. Dans le KOSTAL Smart Energy Meter, il faut régler sur ***ON*** sous ***Paramètres Modbus > Modbus TCP > Esclave (Activer TCP - Esclave)*** .

Configuration de l'onduleur dans le KOSTAL Smart Energy Meter. Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Ouvrir l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l'interface utilisateur
2. Ouvrir l'option de menu ***Onduleur > Appareils*** et ajouter le PIKO CI via le signe Plus (+).

Paramètres	Valeur
Série	Sélectionner PIKO CI
Type	Sélectionner l'onduleur
Catégorie	Photovoltaïque

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

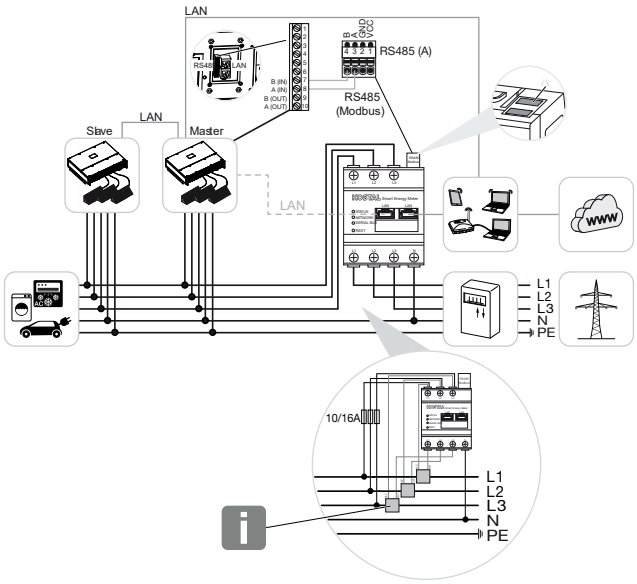
Paramètres	Valeur
Adresse IP	Saisir l'adresse IP de l'onduleur.
Puissance de sortie maximale	Appliquer la valeur par défaut de la puissance de sortie maximale de l'onduleur.
Ouvrir les Réglages avancés	
ID de l'unité	En cas d'utilisation de l'ID d'unité, la valeur par défaut 71 doit être appliquée.

1. Appliquer les réglages à l'aide du bouton ***Enregistrer***.

✓ L'onduleur est à présent configuré.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.6.2 PIKO CI - Mesure de la charge/de la production - Connexion via RS485



INFO

Pour les courants supérieurs à 63 A, des convertisseurs doivent être utilisés pour la mesure avec le KOSTAL Smart Energy Meter. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter et sous Menu - Réglages d'appareil.

Installer le KOSTAL Smart Energy Meter sur le réseau domestique, comme indiqué sur les illustrations, au point de raccordement au réseau.

Établir et raccorder un câble de communication RS485 entre l'onduleur et le KOSTAL Smart Energy Meter.

INFO

Dans l'application KOSTAL CI dédiée à l'onduleur PIKO CI, que vous trouverez dans votre App Store, la résistance de terminaison du dernier onduleur doit être activée via le logiciel. Le logement et l'utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter doivent également être définis dans l'onduleur.

Pour plus d'informations sur les réglages de l'onduleur, consultez le mode d'emploi de l'onduleur.

Établir une connexion LAN depuis le KOSTAL Smart Energy Meter et l'onduleur vers Internet. En option, la connexion LAN de l'onduleur peut également être directement raccordée au KOSTAL Smart Energy Meter (fonction Switch).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

Voir à ce sujet le mode d'emploi de l'onduleur et la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Dans ce cas de figure, le KOSTAL Smart Energy Meter endosse la fonction d'esclave et envoie ses données à l'onduleur.

Le PIKO CI pour l'interface RS485 (A) doit être sélectionné dans le KOSTAL Smart Energy Meter. Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Ouvrir l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l'interface utilisateur
2. Ouvrir la configuration Modbus sous Réglages Modbus.
3. Sous Modbus RTU, sélectionner le ***PIKO CI*** dans la liste déroulante pour l'interface RS485 A
   En cliquant sur le bouton ***Enregistrer***, valider les réglages.

Paramètres	Valeur
Interface	RS485 A
Mode	Esclave
Réglage par défaut	PIKO CI
Adresse d'esclave	1
Vitesse de Baud	19200
Bits de données	8
Parité	Aucune
Bit d'arrêt	2

Configuration de la limitation d'alimentation

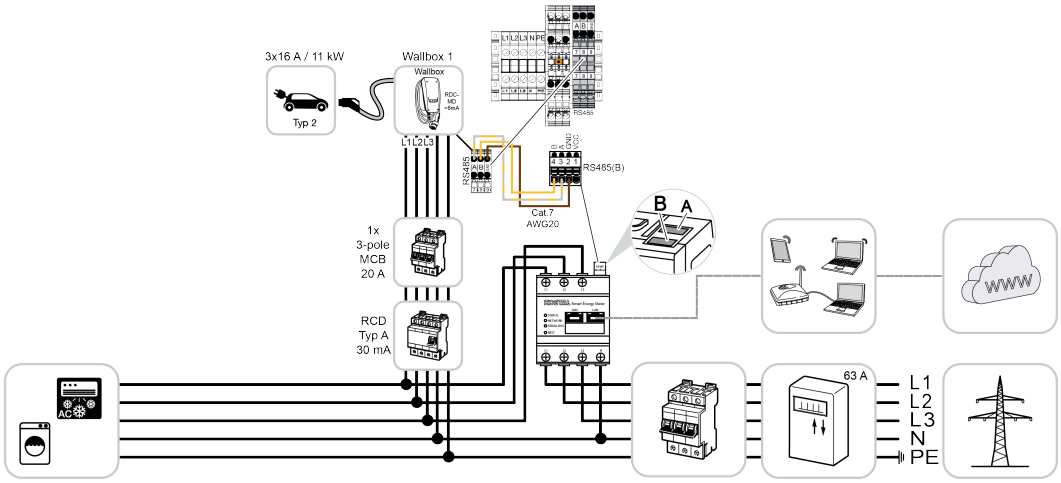
Pour configurer une limitation d'alimentation (limitation de puissance) au point de raccordement au réseau public, celle-ci doit être réglée dans le PIKO CI. Le KOSTAL Smart Energy Meter ne peut pas commander le PIKO CI.

Si plusieurs PIKO CI sont utilisés, la limitation de l'alimentation (limitation de la puissance) est configurée dans l'onduleur maître.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.7 KSEM avec borne de recharge ENECTOR AC 3.7/11 G1

Les modèles suivants du KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) peuvent être utilisés en association avec la borne de recharge pour VE ENECTOR AC 3.7/11.



- Protection contre les pannes totales (surveillance du raccordement domestique)
  Dans ce cas, le KOSTAL Smart Energy Meter surveille le prélèvement sur le réseau. Si le prélèvement sur le réseau dépasse le courant maximal (p. ex. 63 A par phase du raccordement domestique) configuré dans la borne de recharge pour VE, la puissance de charge de la borne est réduite afin de rester globalement en dessous de la capacité maximale du raccordement domestique.
- Utilisation des fonctions de confort (Lock Mode, Solar Pure Mode, Solar Plus Mode). Plus d'informations à ce sujet Menu - Borne de recharge pour VE.

INFO

Pour que la borne de recharge pour VE puisse être configurée dans le KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), cette fonction doit être activée au préalable par un code d'activation dans le KSEM.

Il est possible d'acheter le code d'activation dans la boutique en ligne de KOSTAL Solar accessible depuis le lien **shop.kostal-solar-electric.com**.

INFO

KOSTAL Smart Energy Meter avec ENECTOR AC 7.4

En cas d'utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) avec l'ENECTOR AC 7.4, le KSEM est raccordé sur une seule phase. Les fonctions telles que l'utilisation des phases sont impossibles.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.7.1 ENECTOR G1 avec compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter pour la protection contre les coupures de courant (surveillance du raccordement domestique)

Si l'ENECTOR est reliée à un KOSTAL Smart Energy Meter et que celui-ci ne doit être utilisé que pour la protection contre les pannes totales (surveillance du raccordement domestique), l'interface RS485 utilisée doit être configurée dans le KOSTAL Smart Energy Meter.

Ce n'est qu'ensuite que l'ENECTOR peut lire les données du KOSTAL Smart Energy Meter.

Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Ouvrir l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter.
2. Sous ***Réglages Modbus***, appeler la configuration Modbus.
3. Activer l'interface RS485 (p. ex. ***RS485 B)*** reliée à l'ENECTOR.
   Sélectionner la valeur ***Réglages par défaut*** sous ***Défini(s) par l'utilisateur*** et effectuer les réglages suivants sous ***Avancés***.

Paramètres	Valeur
Interface	RS485 B
Réglage par défaut	Défini(s) par l'utilisateur
Mode	Esclave
Adresse d'esclave	2
Vitesse de Baud	57600
Bits de données	8
Parité	Aucune
Bit d'arrêt	2

1. Appliquer les réglages à l'aide du bouton ***Enregistrer***.

✓ L'interface avec l'ENECTOR a été installée dans le KOSTAL Smart Energy Meter.

4.7.2 Configurer l'ENECTOR G1 avec les fonctions de confort dans le KSEM

La configuration de la borne de recharge avec fonctions de confort dans le KSEM G2 offre une multitude de possibilités supplémentaires. Avec une installation photovoltaïque, des fonctions telles que le ***mode « Solar Pure »*** ou le ***mode « Solar Plus »*** sont disponibles. Celles-ci peuvent être sélectionnées via l'interface du KSEM ou à l'aide de l'application KOSTAL Solar. Un code d'activation est nécessaire pour configurer la borne de recharge dans le KSEM.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

Pour que la borne de recharge pour VE puisse être configurée dans le KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), cette fonction doit être activée au préalable par un code d'activation dans le KSEM.

Il est possible d'acheter le code d'activation dans la boutique en ligne de KOSTAL Solar accessible depuis le lien **shop.kostal-solar-electric.com.**

Les étapes suivantes sont nécessaires pour configurer la borne de recharge avec fonctions de confort dans le KSEM :

- Acheter le code d'activation dans la boutique en ligne KOSTAL.
- Activer le code d'activation dans le KSEM.
- Configurer la borne de recharge dans le KSEM via le gestionnaire d'appareils.
- Activer le transfert de données au portail KOSTAL Solar Portal dans le KSEM.
- Dans le portail KOSTAL Solar Portal, attribuer le KSEM à une installation en tant qu'appareil.

Acheter le code d'activation pour la borne de recharge pour VE

Pour activer d'autres fonctions, vous avez besoin de PLENTICOINs que vous devez acheter auparavant.

1. Le lien **shop.kostal-solar-electric.com** vous permet d'accéder à la boutique en ligne KOSTAL Solar.
2. La ***vérification du numéro de série*** vous permet de vérifier les fonctions que vous pouvez débloquer pour le KOSTAL Smart Energy Meter/ENECTOR. Il vous suffit pour cela d'indiquer le numéro de série du KOSTAL Smart Energy Meter et de cliquer sur ***Démarrer***.
3. Sélectionnez ensuite la ***fonction confort Borne de recharge pour VE ENECTOR (KSEM)***.
4. Achetez la fonction avec des PLENTICOINs et obtenez ainsi un code d'activation pour débloquer la borne de recharge pour VE dans le KSEM.

Saisir le code d'activation dans le KOSTAL Smart Energy Meter

La saisie du code d'activation s'effectue via l'interface utilisateur du KSEM.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur du KSEM.
2. Sélectionnez l'option de menu « ***Paramètres de l'installation > Code d'activation*** ».
3. Saisir le code d'activation à 10 chiffres de la ***Wallbox KOSTAL ENECTOR G1*** et valider.

✓ L'activation est terminée.

Activer l'interface RS485

Dans l'option de menu ***« Modbus »***, l'interface RS485 à laquelle est connecté le système de communication de la Wallbox doit être désactivée. Ce n'est qu'ensuite que la Wallbox peut être configurée via le gestionnaire de périphériques.



1. Accédez à l'option de menu « ***Modbus*** ».
2. Sous « ***Modbus RTU*** », désactiver l'interface RS485 (par exemple, l'interface RS485 B) à laquelle est connectée la communication de la borne de recharge.
3. Appuyez sur le bouton « ***Enregistrer*** » pour valider les paramètres.

Installation et configuration de la Wallbox

Sous l'option de menu ***« Wallbox »***, vous pouvez afficher une sélection des fonctions, l'état actuel de la Wallbox concernant la connexion ainsi que la puissance de charge/décharge.

La mise en service de la Wallbox s'effectue via le ***gestionnaire*** de périphériques.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

La borne de recharge pour VE est livrée avec l'adresse esclave 50 standard. Celle-ci est automatiquement modifiée lors de la configuration dans le KSEM. La borne de recharge pour VE reçoit l'adresse esclave 100.
Lorsqu'une borne de recharge pour VE est supprimée de l'aperçu, elle reçoit à nouveau l'adresse esclave 50. Les adresses esclave attribuées sont affichées dans l'aperçu.
En cas de réinitialisation du KSEM, les adresses des bornes de recharge pour VE ne sont pas automatiquement réinitialisées sur l'adresse 50. Dans ce cas, la borne de recharge pour VE doit être à nouveau configurée dans le KSEM. Il faut alors entrer l'adresse 100 à la place de l'adresse 50 car celle-ci a déjà été modifiée dans la borne de recharge pour VE.

INFO

Si un véhicule est raccordé pendant la configuration, la modification de l'adresse est à nouveau effectuée automatiquement ultérieurement.

1. Ouvrez le serveur Web du KSEM G2.
2. Sélectionnez l'option de menu « ***Gestionnaire de périphériques*** », puis « ***Ajouter*** ».
3. Sous « Ajouter manuellement », sélectionnez « Wallbox », puis le type d'appareil « ***KOSTAL ENECTOR AC*** » pour une **Wallbox KOSTAL ENECTOR G1** via **RS485**, et confirmez votre choix en cliquant sur « ***Suivant*** ».
4. Attribuez un nom à la borne de recharge.
5. Sélectionnez l'interface RS485 activée (par ex. RS485 B) via laquelle la Wallbox est connectée au KSEM.
6. L'adresse esclave 50 ne doit pas être modifiée lors de la configuration de la borne de recharge.
7. Sélectionnez la ***rotation des phases de la borne de recharge***. Celle-ci doit correspondre au raccordement physique de la borne de recharge.
8. Enregistrez vos modifications.
9. Dans la fenêtre suivante, sélectionnez le nombre de phases avec lesquelles la Wallbox fonctionne et confirmez la saisie.

✓ La borne de recharge est configurée.

Vous pouvez ensuite choisir entre les différents modes de recharge.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Ajouter l’onduleur KOSTAL dans le KOSTAL Smart Energy Meter

Pour que toutes les données s'affichent correctement dans le KOSTAL Solar Portal en combinaison avec la borne de recharge pour VE, l'onduleur KOSTAL doit être ajouté sous ***Onduleurs > Appareils*** . Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans les instructions d’utilisation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Activer le transfert de données au portail KOSTAL Solar Portal dans le KOSTAL Smart Energy Meter

Pour que les données de la borne de recharge pour VE soient également visibles dans le KOSTAL Solar Portal, le transfert de données doit être activé.

1. Sous le point ***Portail solaire***, activer le bouton ***Active le portail solaire***.

✓ Transfert activé

INFO

Données temporelles erronées lors du transfert de données vers le KOSTAL Solar Portal

Contrôlez l'heure et le fuseau horaire réglés dans le KOSTAL Smart Energy Meter et corrigez-les si nécessaire. En cas de réglage incorrect de l'heure, les données sont transmises par le KSEM avec une indication temporelle erronée et ne sont pas affichées correctement dans le KOSTAL Solar Portal.

Attribuer le KOSTAL Smart Energy Meter à une installation dans le KOSTAL Solar Portal

Tous les onduleurs KOSTAL et le KOSTAL Smart Energy Meter doivent être attribués à une installation PV dans le ***KOSTAL Solar Portal***. Si cela n’a pas encore été fait lors de la configuration de votre installation PV, vous devez le faire maintenant.

1. Pour ce faire, connectez-vous au **KOSTAL Solar Portal**.
2. Sélectionnez une installation ou créez une nouvelle installation.
3. Ajoutez maintenant le KOSTAL Smart Energy Meter à cette installation via le numéro d’article et le numéro de série. Vous les trouverez dans le menu ***Solar Portal*** du KOSTAL Smart Energy Meter :

✓ Le KOSTAL Smart Energy Meter a été configuré sur le **KOSTAL Solar Portal**. Ainsi, les données peuvent désormais être consultées sur le **KOSTAL Solar Portal** et dans l’application KOSTAL Solar App.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

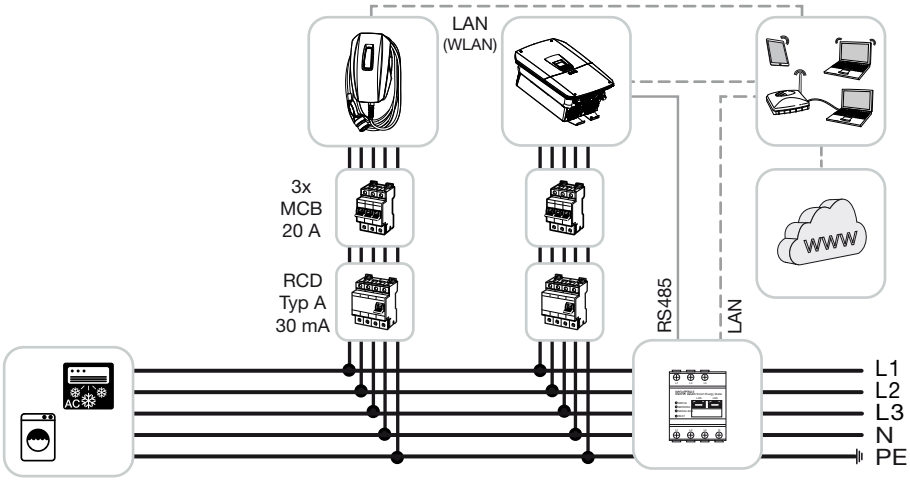
Données de charge de la borne de recharge pour VE

Les données de charge de la borne de recharge pour VE ou la liaison de la borne de recharge pour VE dans la KOSTAL Solar App ne s'affichent dans le portail solaire/la Solar App qu’après la configuration de la borne de recharge pour VE et une première charge.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.8 KSEM avec borne de recharge ENECTOR AC 3.7/11 G2

Le compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter G2 (KSEM) peut être utilisé avec la borne de recharge ENECTOR G2 dans les configurations suivantes.



- Protection contre les pannes totales (surveillance du raccordement domestique)
  Dans ce cas, le KOSTAL Smart Energy Meter surveille le prélèvement sur le réseau. Si le prélèvement sur le réseau dépasse le courant maximal (p. ex. 63 A par phase du raccordement domestique) configuré dans la borne de recharge pour VE, la puissance de charge de la borne est réduite afin de rester globalement en dessous de la capacité maximale du raccordement domestique.
- Utilisation des fonctions de confort (Lock Mode, Solar Pure Mode, Solar Plus Mode). Plus d'informations à ce sujet Menu - Borne de recharge pour VE.

4.8.1 Configuration de l'ENECTOR G2 dans le KSEM

La configuration de la borne de recharge dans le KSEM G2 offre des possibilités supplémentaires. Avec une installation photovoltaïque, des fonctions telles que le ***mode « Solar Pure »*** ou le ***mode « Solar Plus »*** sont disponibles. Celles-ci peuvent être sélectionnées via l'interface du KSEM G2 ou à l'aide de l'application KOSTAL Solar.

Aucun code d’activation n’est nécessaire pour configurer la borne de recharge ENECTOR G2 dans le KSEM G2.

Configurer la borne de recharge dans le gestionnaire d'appareils

Les étapes suivantes sont nécessaires pour configurer la borne de recharge avec ses fonctions de confort dans le KSEM :

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

Le contrôle de la borne de recharge via le KOSTAL Smart Energy Meter G2 n'est possible que si tous les appareils sont contrôlés par le compteur d'énergie. Un contrôle mixte entre le KOSTAL Smart Energy Meter G2 et une commande via le PLENTICORE G3 avec MDC n'est pas possible et entraîne des erreurs.

Consultez également le document « **Câblage et configuration de plusieurs onduleurs KOSTAL** ».

1. Ouvrez le serveur Web du KSEM G2.
2. Sélectionnez l'option de menu « ***Gestionnaire d'appareils*** », puis « ***Ajouter*** ».
3. Actualisez la liste à l'aide de la fonction « ***Recherche d'appareils*** ».
4. Si la borne de recharge s'affiche (KOSTAL Solar Electric GmbH Ladeeinrichtung), vous pouvez l'ajouter directement à l'aide de l'icône « plus ».
   Si la borne de recharge n'apparaît pas, vous pouvez l'ajouter manuellement au système via « ***Ajouter manuellement » > « Dispositif de recharge » >*** « ***Sélectionner le type d'appareil » > « KOSTAL ENECTOR AC G2*** ».
5. Attribuez un nom à la borne de recharge.
6. Sélectionnez l'ordre des phases. Celui-ci doit correspondre à l'ordre réel des phases raccordées.
7. Sélectionnez le nombre de phases raccordées.
8. Validez les informations saisies.
9. Fermez la fenêtre.

➜ La borne de recharge est ajoutée au système. Vous pouvez poursuivre la configuration de la borne de recharge via « ***Modifier*** ».

Attribuer le KOSTAL Smart Energy Meter à une installation dans le KOSTAL Solar Portal

Tous les onduleurs KOSTAL et le KOSTAL Smart Energy Meter doivent être attribués à une installation PV dans le ***KOSTAL Solar Portal***. Si cela n'a pas encore été fait lors de la configuration de votre installation PV, vous devez le faire maintenant.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Pour ce faire, connectez-vous au **KOSTAL Solar Portal**.
2. Sélectionnez une installation ou créez une nouvelle installation.
3. Ajoutez maintenant le KOSTAL Smart Energy Meter à cette installation via le numéro d'article et le numéro de série. Vous les trouverez dans le menu ***Solar Portal*** du KOSTAL Smart Energy Meter :

✓ Le KOSTAL Smart Energy Meter a été configuré sur le **KOSTAL Solar Portal**. Ainsi, les données peuvent désormais être consultées sur le **KOSTAL Solar Portal** et dans l'application KOSTAL Solar App.

INFO

Données de charge de la borne de recharge pour VE

Les données de charge de la borne de recharge pour VE ou la liaison de la borne de recharge pour VE dans la KOSTAL Solar App ne s'affichent dans le portail solaire/la Solar App qu'après la configuration de la borne de recharge pour VE et une première charge.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.9 KSEM avec PLENTICORE et la borne de recharge ENECTOR

En association avec un PLENTICORE ou un PLENTICORE BI, les réglages suivants permettent de s'assurer que la recharge via la borne Wallbox est prioritaire par rapport à celle d'une batterie domestique.

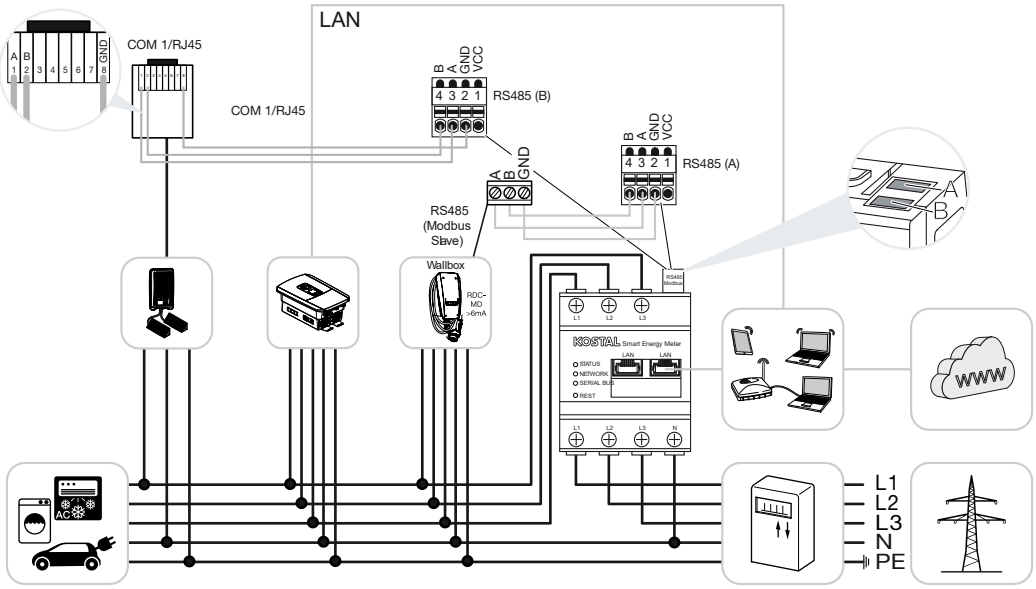
Les réglages suivants sont nécessaires à cet effet :

1. Ajouter tous les onduleurs dans KSEM sous « ***Paramètres de l'installation > Gestionnaire d'appareils*** ». Pour un onduleur avec batterie, veiller à sélectionner la bonne catégorie (« Photovoltaïque avec batterie »).
2. Ajouter la borne de recharge ENECTOR dans KSEM.
3. Dans le menu de la borne de recharge, vous pouvez définir la priorité entre la borne de recharge et la batterie.

- Si vous utilisez un PLENTICORE avec batterie et un ENECTOR, la limitation de puissance (pas de « Zero Feed-In ») peut être configurée dans l'onduleur. Si vous souhaitez utiliser le mode Solar Pure, veillez à ce que la limitation de puissance ne soit pas inférieure à la puissance de charge minimale du véhicule.
- Si votre système comporte plusieurs onduleurs (par exemple, un PLENTICORE avec batterie et un PLENTICORE utilisé comme onduleur photovoltaïque), configurez la limitation de puissance dans le KSEM sous ***« Paramètres de l'installation » > « Aperçu/Paramètres de l'installation » > « Paramètres*** » (icône en forme de roue dentée) et tenez compte des modifications concernant le temps de stabilisation.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.10 KSEM avec PIKO MP plus et borne de recharge pour VE ENECTOR AC 3.7/11



Un seul KOSTAL Smart Energy Meter est nécessaire pour surveiller la puissance et limiter l'alimentation au point de raccordement au réseau. Il est installé dans le réseau domestique au niveau du point de raccordement au réseau, comme indiqué sur les illustrations.

INFO

En cas d'association de plusieurs onduleurs KOSTAL, les données sont regroupées dans le portail. La visualisation correcte et complète s'effectue exclusivement dans le KOSTAL Solar Portal et dans la KOSTAL Solar App et non dans l'onduleur individuel.

Pour visualiser les données globales, le KOSTAL Smart Energy Meter et tous les onduleurs KOSTAL doivent être ajoutés dans le portail solaire KOSTAL Solar Portal en tant qu'appareils d'une installation PV.

Si le PIKO MP plus est utilisé avec la borne de recharge pour VE ENECTOR dans une installation PV, les deux interfaces de communication sont requises par le KOSTAL Smart Energy Meter, de sorte qu'aucun autre appareil (par ex. PLENTICORE avec système de batterie) ne peut être raccordé au KOSTAL Smart Energy Meter.

Les points suivants doivent être respectés pour que la représentation correcte des appareils soit affichée dans le KOSTAL Solar Portal ou dans la KOSTAL Solar App :

- Installer le PIKO MP plus dans le réseau domestique (voir schéma de câblage au début)
- Installer le KOSTAL Smart Energy Meter au point de raccordement au réseau (voir le schéma électrique au début)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Installer l'ENECTOR dans le réseau domestique (voir schéma de câblage au début)
- Relier le PIKO MP plus au KOSTAL Smart Energy Meter via l'interface RS485.
- Pour le PIKO MP plus, aucun compteur d'énergie ne doit être sélectionné.
- Connecter tous les appareils au KOSTAL Smart Energy Meter et à Internet via le réseau local
- Activer le protocole Modbus dans le PLENTICORE
- Configurer le PIKO MP plus dans le KOSTAL Smart Energy Meter. Il est important que le raccordement Modbus RS485 (esclave) utilisé ait été préalablement activé dans les réglages Modbus.
- Configurer tous les onduleurs KOSTAL dans le KOSTAL Smart Energy Meter
- Dans le Smart Energy Meter KOSTAL, le fuseau horaire (par ex. Europe/Berlin) doit être sélectionné dans les réglages de l'appareil et l'heure doit être correctement réglée.
- L'envoi au portail solaire doit être activé dans le KOSTAL Smart Energy Meter et dans les onduleurs.
- Affecter tous les onduleurs KOSTAL et le KOSTAL Smart Energy Meter à une installation PV dans le KOSTAL Solar Portal

Tous les appareils sont ensuite affichés dans le portail solaire.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.11 Mise en réseau des onduleurs KOSTAL

Consultez à ce sujet le guide d'installation consacré au raccordement de plusieurs onduleurs KOSTAL (**raccordement en réseau**).

Vous le trouverez dans notre **espace de téléchargement** dédié au KOSTAL Smart Energy Meter, dans la rubrique « Modes d'emploi ».

INFO

En cas d'association de plusieurs onduleurs KOSTAL, les données sont regroupées dans le portail. La visualisation correcte et complète s'effectue exclusivement dans le KOSTAL Solar Portal et dans la KOSTAL Solar App et non dans l'onduleur individuel.

Pour visualiser les données globales, le KOSTAL Smart Energy Meter et tous les onduleurs KOSTAL doivent être ajoutés dans le portail solaire KOSTAL Solar Portal en tant qu'appareils d'une installation PV.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.12 Réalisation de réglages sur le Webserver

Après la mise en service, d'autres réglages peuvent être effectués via l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter.

Pour cela, connectez-vous au KOSTAL Smart Energy Meter avec un PC ou une tablette. Une description détaillée de cette procédure est disponible sous **Commande, Page 70**.

INFO

Pour vous connecter, vous avez besoin du mot de passe de la plaque signalétique du compteur d'énergie, qui se trouve sur la notice séparée, dans l'emballage.

- À l'issue de la première mise en service, l'installateur doit encore procéder aux réglages suivants :
- Réglages prescrits relatifs à l'alimentation du réseau/la limitation de la puissance par le fournisseur d'électricité, s'ils n'ont pas été enregistrés dans l'onduleur (par exemple pour la limitation dynamique pour les PIKO 4.2-20 et PIKO EPC ainsi qu'en cas de raccordement en essaim d'onduleurs photovoltaïques).
- Connexion au KOSTAL Solar Portal. Dans ce cas de figure, les données de mesure sont envoyées du KOSTAL Smart Energy Meter au portail.

INFO

L'inscription au KOSTAL Solar Portal est nécessaire pour le PIKO MP plus avec batterie, pour les onduleurs solaires KOSTAL dans un raccordement en essaim et pour la borne de recharge pour VE ENECTOR.

- Régler la date/le fuseau horaire
- Mettre à jour le micrologiciel de l'appareil **Mettre à jour le micrologiciel de l'appareil, Page 165**
- Modification du mot de passe du KOSTAL Smart Energy Meter. Pour cela, cliquer sur l'option de menu ***Profil > Modifier le mot de passe*** **Modifier le mot de passe, Page 166**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5. Commande

5.1 Le Webserver 72
5.2 Préparation du KOSTAL Smart Energy Meter 73
5.3 Accès à l'interface utilisateur 74
5.4 Exécution des réglages 76
5.5 Menu - Accueil 77
5.6 Menu – Wallbox 78
5.6.1 Ajouter la borne de recharge ENECTOR G1 80
5.6.2 Ajouter la borne de recharge ENECTOR G2 82
5.6.3 État de la recharge 84
5.6.4 Sélectionner l'utilisation des phases 84
5.6.5 Mode de recharge du boîtier mural 86
5.6.6 Puissance de charge totale 98
5.6.7 Charge de phase 98
5.6.8 Contrôle de la recharge de la Wallbox 99
5.6.9 Paramètres supplémentaires 109
5.6.10 Mise à jour du micrologiciel de la borne de recharge 111
5.7 Menu - Tarifs 112
5.7.1 Tarifs 112
5.7.2 Paramètres 113
5.8 Menu - Historique 115
5.8.1 Compteurs intelligents 115
5.8.2 Mémoire de données 116
5.9 Menu - Smart Grid 121
5.9.1 Serveur MGCP 121
5.9.2 Client MPC 122
5.9.3 Limitation de puissance du réseau intelligent 122
5.9.4 Historique Smart Grid 123
5.9.5 Connexions EEBus 124
5.10 Menu - Modbus 128

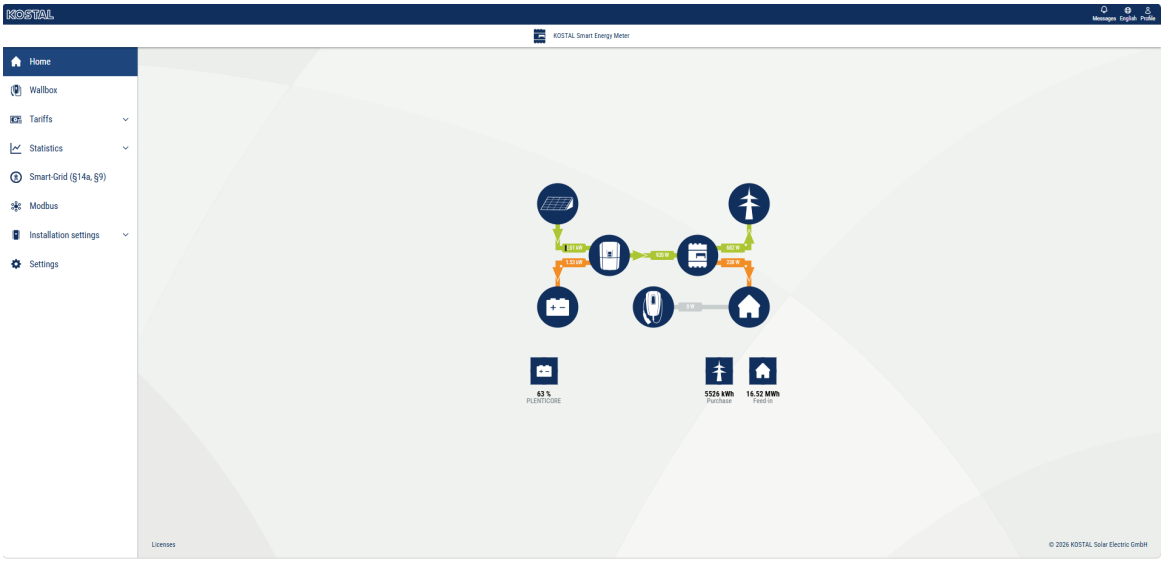
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.10.1 Modbus RTU 129
5.10.2 Modbus TCP 131
5.10.3 Mappage Modbus 133
5.10.4 Configuration Modbus avancée 134
5.10.5 Enregistrer la configuration 136
5.11 Menu - Paramètres de l'installation 137
5.11.1 Gestionnaire de périphériques 137
5.11.2 Aperçu des installations / Paramètres 142
5.11.3 Portail solaire 145
5.11.4 Code d'activation 146
5.12 Menu - Paramètres 148
5.12.1 Informations système 148
5.12.2 Réglages du réseau 149
5.12.3 Paramètres FTP 150
5.12.4 Paramètres de l’adresse e-mail 151
5.12.5 Format d'exportation CSV 152
5.12.6 Compteur de courant interne/transformateur de courant 152
5.12.7 Mettre à jour le micrologiciel 153
5.12.8 Interface série 153
5.12.9 Sauvegarde 153
5.12.10 Appareil 154

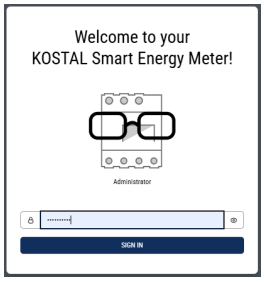
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.1 Le Webserver

Le Webserver constitue l'interface graphique utilisateur du KOSTAL Smart Energy Meter.



Vous pouvez vous connecter au KOSTAL Smart Energy Meter via l'option ***Connexion***.



INFO

Pour vous connecter, vous avez besoin du mot de passe de la plaque signalétique du compteur d'énergie, qui se trouve sur la notice séparée, dans l'emballage.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.2 Préparation du KOSTAL Smart Energy Meter

Le KOSTAL Smart Energy Meter doit être connecté à un réseau local existant pour que vous puissiez y accéder.

1. Pour ce faire, procéder comme suit :
2. Installer et câbler le KOSTAL Smart Energy Meter dans un boîtier de distribution, sur le profilé chapeau, conformément à la notice d'installation fournie.
3. À l'intérieur du boîtier de distribution, couvrir le KOSTAL Smart Energy Meter avec le cache ou la protection contre les contacts accidentels de la sous-distribution.
4. Raccorder le câble réseau au connecteur réseau (port LAN) du KOSTAL Smart Energy Meter.
5. Raccorder l'autre extrémité du câble réseau à un routeur/switch.
6. Mettre de nouveau sous tension la sous-distribution. Patienter pendant le processus de démarrage du KOSTAL Smart Energy Meter.

✓ Le KOSTAL Smart Energy Meter est désormais connecté au réseau.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.3 Accès à l’interface utilisateur

Condition préalable :

- L'ordinateur ou le terminal que vous utilisez pour vous connecter doit se trouver sur le même réseau que le KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM).
- Un navigateur Web doit être installé sur l'appareil (par exemple Edge, Chrome, Firefox).

L'interface utilisateur est accessible via un navigateur standard sur un PC, une tablette ou un téléphone mobile. Pour cela, saisissez le nom d'hôte ou l'adresse IP du KOSTAL Smart Energy Meter dans la barre d'adresse du navigateur. Le nom d'hôte par défaut est composé du nom du produit et du numéro de série.

INFO

Cette fonction dépend des paramètres du routeur et peut ne pas être disponible dans les grands réseaux administrés.

Utilisation du protocole HTTPS dans le navigateur

Pour utiliser le KOSTAL Smart Energy Meter avec le protocole HTTPS dans le navigateur, il faut saisir ***https://*** dans la barre d’adresse au lieu de ***http://***.

INFO

L'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter n'étant pas un site Web enregistré sur Internet, le navigateur l'affichera comme non sécurisé.

Pour accéder malgré tout à l’interface Web, il faut ignorer les avertissements du navigateur et ajouter une exception ponctuelle ou permanente dans les ***paramètres avancés***.

Accéder à l'interface Web via l'environnement réseau sous Windows 10

Sous Windows, cliquez sur « ***Réseau*** » dans l’Explorateur de fichiers ou accédez à « ***Périphériques et imprimantes*** » via la recherche.

INFO

Le réseau cible ne doit pas non plus être classé comme « **réseau public** » sur l'ordinateur, sinon cette fonction sera bloquée par Windows.

Une icône portant le nom du KOSTAL Smart Energy Meter (par exemple KSEM-712345678) devrait être visible. Cliquez sur l’icône du KOSTAL Smart Energy Meter. Le navigateur par défaut s’ouvre sur la page de connexion du KOSTAL Smart Energy Meter.

Accéder à l'interface Web

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Saisissez le nom d’hôte ou l’adresse IP du KOSTAL Smart Energy Meter dans la barre d’adresse du navigateur.

   http://ksem-g2-<numéro de série> (exemple : **http://ksem-g2-712345678**)
   ou
   http://ksem-<numéro de série>

   Vous pouvez également saisir l'adresse IP du KOSTAL Smart Energy Meter (exemple : **http://192.168.1.20**).
2. Appuyez sur la touche ENTRÉE.

➔ La fenêtre de connexion s'ouvre.

3. Saisissez le mot de passe et appuyez sur la touche ENTER

INFO

Pour vous connecter, vous avez besoin du mot de passe de la plaque signalétique du compteur d’énergie, qui se trouve sur la notice séparée, dans l’emballage.

✓ L'interface utilisateur du KOSTAL Smart Energy Meter s'ouvre.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.4 Exécution des réglages

Si vous souhaitez raccorder un PLENTICORE/PIKO IQ à l'interface RS485 A ou un PIKO MP plus à l'interface RS485 B, aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire, car ces appareils sont déjà préconfigurés pour ces interfaces à la livraison.

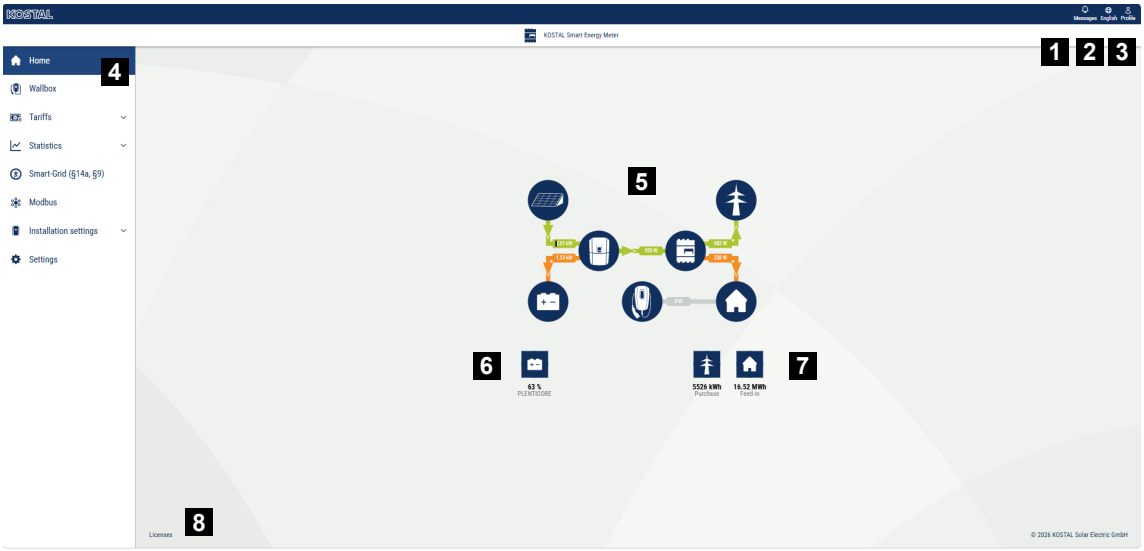
Si vous souhaitez modifier les paramètres des interfaces du KOSTAL Smart Energy Meter, vous pouvez sélectionner un onduleur pour l'interface dans les paramètres Modbus.

Si vous utilisez une borne de recharge ENECTOR AC 3.7/11 G1, vous pouvez également désactiver l’interface esclave et l’utiliser à la place pour commander la borne de recharge. Les valeurs appropriées sont enregistrées par défaut. Si nécessaire, vous pouvez également ajuster ces valeurs.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.5 Menu - Accueil

Le tableau de bord offre à l'utilisateur une vue d'ensemble des principales données actuelles du KOSTAL Smart Energy Meter et des appareils connectés.



1 Actualités (par ex. dernière mise à jour)
2 Sélection de la langue
3 Connexion/Déconnexion au serveur web, modification du mot de passe
4 Menus
5 Flux d'énergie dans le réseau domestique
6 État de charge actuel de la batterie
7 Puissance actuelle de consommation et d'injection du KOSTAL Smart Energy Meter depuis la mise en service de l'appareil
8 Informations sur la licence

INFO

Pour un affichage exact des valeurs énergétiques, il est nécessaire que le KOSTAL Smart Energy Meter ait été installé au point de raccordement au réseau, sans quoi tous les consommateurs domestiques ne pourront pas être enregistrés.

INFO

Pour pouvoir visualiser correctement la puissance photovoltaïque, la puissance de la batterie ou la consommation domestique, les onduleurs doivent être ajoutés dans le menu « ***Paramètres de l'installation > Gestionnaire d'appareils*** ».

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.6 Menu – Wallbox



1 Aperçu des bornes de recharge disponibles et de l'état de tous les processus de recharge en cours.

2 État du processus de recharge. Arrêter ou démarrer la recharge.

3 La sélection de l'utilisation des phases définit le nombre de phases à utiliser pour recharger le véhicule électrique.

4 La sélection du mode de recharge de la borne murale définit les conditions dans lesquelles une recharge doit en principe être autorisée.

5 Légende des couleurs/signification

6 Sélection et réglages du mode de recharge

7 Vous pouvez ici définir si la batterie domestique doit systématiquement être utilisée pour recharger le véhicule ou non. Vous pouvez également définir l'ordre de priorité des appareils.

8 Aperçu de la puissance de tous les processus de recharge en cours ainsi que du contingent de puissance disponible sur l'ensemble du système.

9 Courant par phase du raccordement au réseau

10 Affichage du déséquilibre de charge entre les phases pendant le processus de recharge

11 Autres réglages de la borne de recharge

Le menu « ***Wallbox*** » vous permet de contrôler les Wallbox configurées.

Les bornes de recharge suivantes peuvent être configurées dans le KSEM G2 :

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- ENECTOR G1 (KOSTAL ENECTOR AC) via une connexion RS485. Pour cela, un code d'activation est nécessaire ; il doit être saisi via l'option de menu « ***Paramètres de l'installation > Code d'activation*** ». La borne de recharge peut ensuite être configurée via le ***gestionnaire de périphériques*** du KSEM G2.
- ENECTOR G2 (KOSTAL ENECTOR AC G2) via une connexion LAN. La borne de recharge peut être configurée via le ***gestionnaire de périphériques*** du KSEM G2.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.6.1 Ajouter la borne de recharge ENECTOR G1

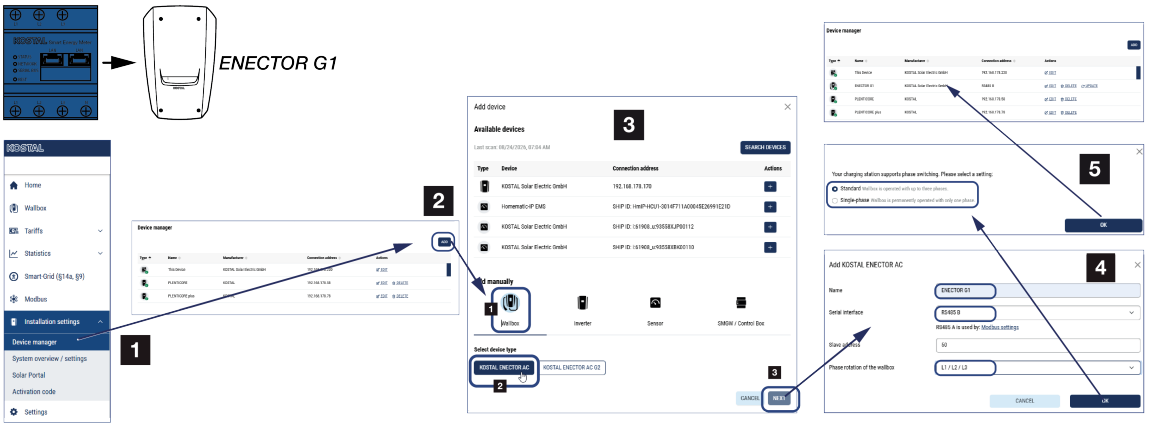
La Wallbox ENECTOR G1 est connectée au KSEM G2 via le gestionnaire de périphériques, puis s'affiche dans le menu « Wallbox ». La configuration dans le KSEM G2 nécessite un code d'activation supplémentaire, que vous pouvez vous procurer via la boutique en ligne KOSTAL ou auprès d'un revendeur.

L'ENECTOR G1 est connecté au KSEM via une interface RS485.

INFO

Tenez compte du fait que l'interface RS485 à laquelle la borne de recharge pour VE est connectée doit être auparavant activée dans les réglages Modbus.

Pour contrôler la Wallbox via le KOSTAL Smart Energy Meter G2 (KSEM G2), celle-ci doit être ajoutée dans le gestionnaire de périphériques du KSEM G2.



1. Ouvrez le serveur Web du KSEM G2.
2. Sélectionnez l'option de menu « ***Commande de l'installation » >*** « ***Gestionnaire d'appareils*** », puis « ***Ajouter*** ».
3. Sous ***« Ajouter manuellement*** », sélectionnez « ***Wallbox*** », puis le type d'appareil ***« KOSTAL ENECTOR AC*** » pour l'ENECTOR G1. Ce type d'appareil n'apparaît que si le code d'activation « ***KOSTAL Wallbox ENECTOR G1*** » a été activé dans le KSEM G2. Confirmez votre sélection en cliquant sur « ***Suivant*** ».
4. Dans la vue suivante, complétez ou vérifiez les champs
   - Nom : saisissez un nom pour la Wallbox.
   - Interface série : sélectionnez ici l'interface à laquelle l'ENECTOR G1 est connecté au KSEM. Par défaut, il s'agit de la RS485 B.
   - Adresse esclave : 50 – Celle-ci ne doit pas être modifiée. Après l'installation, une nouvelle adresse (100) est automatiquement attribuée à la borne de recharge dans le système.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Rotation des phases de la borne de recharge : la sélection des phases connectées doit correspondre aux phases réellement connectées à l'appareil.
Validez vos saisies en cliquant sur ***OK***.

5. Dans la fenêtre « Commutation de phase », sélectionnez le nombre de phases avec lesquelles la borne de recharge est raccordée.
- Par défaut : le boîtier mural a été raccordé sur 3 phases.
- Monophasé : le boîtier mural a été raccordé à une seule phase.
Validez vos saisies en cliquant sur ***OK***.

➔ La borne de recharge est ajoutée au système. Vous pouvez poursuivre la configuration de la borne de recharge via « ***Modifier*** ».

Vérifier / modifier l'ordre des phases

INFO

Déséquilibre de charge / Ordre des phases du boîtier mural

En présence de plusieurs bornes de recharge ou de gros consommateurs sur le réseau domestique, il peut être nécessaire d'ajuster l'ordre des phases de la borne de recharge afin d'éviter un déséquilibre de charge, conformément aux directives en vigueur (en Allemagne, cette limite est fixée à 4,6 kW).

Par défaut, l'ordre des phases est réglé sur L1/L2/L3 dans la borne de recharge et n'a pas besoin d'être modifié s'il n'y a qu'une seule borne de recharge sur le réseau domestique.

Si l'ordre des phases doit être modifié pour éviter un déséquilibre de charge, il est possible de le faire dans le menu « ***Paramètres de l'installation » > « Gestionnaire d'appareils » > « Paramètres » > « Wallbox » > « Modifier » > « Rotation des phases de la Wallbox*** ». L'ordre des phases sélectionné doit correspondre au raccordement physique des phases dans la Wallbox.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.6.2 Ajouter la borne de recharge ENECTOR G2

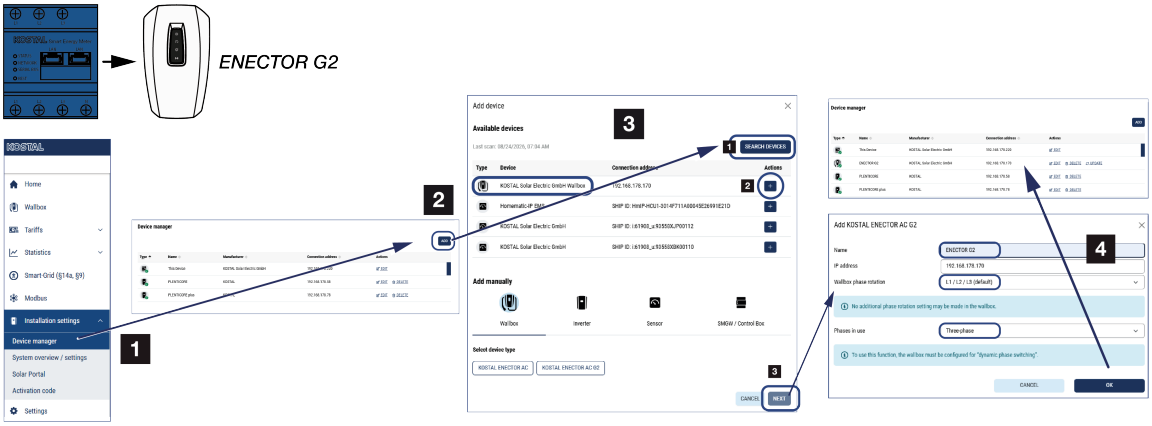
La borne de recharge ENECTOR G2 est connectée au KSEM G2 via le gestionnaire d'appareils, puis s'affiche dans le menu « Borne de recharge ». Aucun code d'activation supplémentaire n'est nécessaire pour la configuration.

INFO

Le contrôle de la Wallbox via le KOSTAL Smart Energy Meter G2 n'est possible que si tous les appareils sont pilotés par ce compteur d'énergie. Un contrôle mixte entre le KOSTAL Smart Energy Meter G2 et une commande via le PLENTICORE G3 avec MDC n'est pas possible et entraîne des erreurs.

Veuillez également consulter le document « **Câblage et configuration de plusieurs onduleurs KOSTAL** ».

Pour commander la Wallbox via le KOSTAL Smart Energy Meter G2 (KSEM G2), celle-ci doit être ajoutée dans le gestionnaire d'appareils du KSEM G2.



1. Ouvrez le serveur Web du KSEM G2.
2. Sélectionnez l'option de menu « ***Commande de l'installation > Gestionnaire de périphériques*** », puis « ***Ajouter*** ».
3. Actualisez la liste à l'aide de la fonction « ***Rechercher des appareils*** ».
4. Si la borne de recharge (KOSTAL Solar Electric GmbH Wallbox) s'affiche, vous pouvez l'ajouter en cliquant sur le signe « + ».
   Si la borne de recharge n'apparaît pas, vous pouvez l'ajouter manuellement au système via « ***Sélectionner le type d'appareil*** » > « ***KOSTAL ENECTOR AC G2*** ».
5. Dans la fenêtre suivante, complétez ou vérifiez les champs, puis cliquez sur OK.
   - Nom : nom de la borne de recharge
   - Adresse IP : adresse IP de la Wallbox
   - Rotation des phases de la Wallbox : la sélection des phases raccordées doit correspondre aux phases réellement raccordées à l'appareil.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Important : la rotation des phases ne doit être configurée qu'à un seul endroit. Soit dans l'ENECTOR G2 sous « Paramètres > Général > Ordre des phases », soit dans le KSEM G2. Si le réglage a déjà été effectué dans l'ENECTOR G2, la rotation des phases dans le KSEM G2 doit rester sur le réglage par défaut L1/L2/L3. Par défaut, la borne de recharge est toutefois livrée avec l'ordre des phases L1/L2/L3.

- Phases utilisées : sélectionnez « Triphasé » ou « Monophasé ».

6. Fermez la fenêtre

➔ La borne de recharge est ajoutée au système. Vous pouvez poursuivre la configuration de la borne de recharge via « ***Modifier*** ».

Vérifier / modifier l'ordre des phases

INFO

Déséquilibre de charge / Ordre des phases du boîtier mural

En présence de plusieurs bornes de recharge ou de gros consommateurs sur le réseau domestique, il peut être nécessaire d'ajuster l'ordre des phases de la borne de recharge afin d'éviter un déséquilibre de charge, conformément aux directives en vigueur (en Allemagne, cette limite est fixée à 4,6 kW).

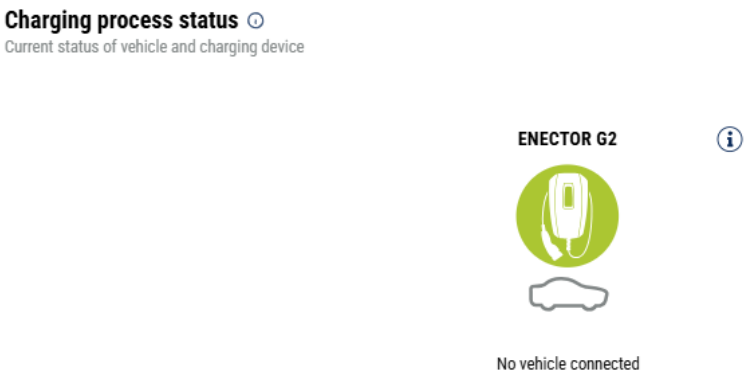
Par défaut, l'ordre des phases est réglé sur L1/L2/L3 dans la borne de recharge et n'a pas besoin d'être modifié s'il n'y a qu'une seule borne de recharge sur le réseau domestique.

Si l'ordre des phases doit être modifié pour éviter un déséquilibre de charge, il est possible de le faire dans le menu « ***Paramètres de l'installation » > « Gestionnaire d'appareils » > « Paramètres » > « Wallbox » > « Modifier » > « Rotation des phases de la Wallbox*** ». L'ordre des phases sélectionné doit correspondre au raccordement physique des phases dans la Wallbox.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.6.3 État de la recharge

Cette section vous fournit des informations sur le processus de recharge en cours. Lorsqu'un véhicule électrique est branché et qu'une recharge est en cours, vous pouvez ici la mettre en pause et/ou la relancer. Si le processus de recharge est interrompu ou mis en pause par un système de régulation interne (par exemple, l'hystérésis des nuages), cela s'affiche également ici.



5.6.4 Sélectionner l’utilisation des phases

Sélectionnez ici le nombre maximal de phases que vous souhaitez utiliser pour recharger votre véhicule électrique.

INFO

Risque de dommages sur le véhicule électrique en cas de commutation de l'utilisation des phases

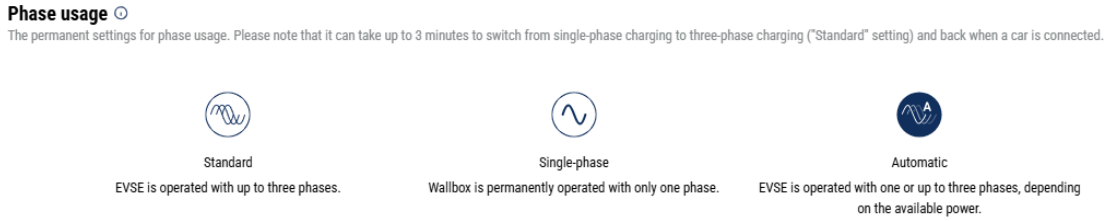
La borne de recharge offre la possibilité d'effectuer une commutation de phase pendant un processus de recharge en cours.

Étant donné que certains véhicules disponibles sur le marché ne sont pas compatibles avec un changement de phase pendant une session de recharge en cours, la commutation automatique peut, dans certains cas, entraîner des dommages importants sur le véhicule.

Veuillez vérifier auprès du constructeur automobile si cette fonction est prise en charge par votre véhicule. Si ce n'est pas le cas, veuillez déconnecter le véhicule de la Wallbox avant de procéder à un changement de phase.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

En cas de commutation de phase avec une prise de charge branchée sur le véhicule électrique, le processus de charge se termine avant l'exécution de la commutation de phase. L'interruption du processus de charge dure environ 3 minutes.



- **Standard (triphasé)**
  Le véhicule électrique triphasé peut être chargé avec une puissance comprise entre 4,1 et 11 kW. Vous pouvez toutefois charger tous les véhicules électriques, qu'ils soient monophasés, biphasés ou triphasés, avec ce réglage. La puissance de charge maximale est déterminée par le véhicule électrique.
- **Monophasé**
  Le véhicule électrique peut être chargé avec une puissance comprise entre 1,4 et 3,7 kW.
  Pour les véhicules électriques triphasés, vous pouvez ici changer le nombre de phases pour la charge de la charge triphasée à la charge monophasée et réduire ainsi la puissance de charge à 1,4-3,7 kW. Cela s'avère judicieux, par exemple, si vous souhaitez utiliser le ***Solar Pure Mode*** et que vous ne disposez pas de suffisamment d'énergie solaire (par exemple au printemps ou en automne). Dans ce cas, le véhicule peut être rechargé avec de l'énergie solaire pure à partir d'un surplus de 1,4 kW.
- **Automatique**
  Avec la commutation automatique de phase, la borne de recharge bascule automatiquement entre la recharge monophasée (1,4 - 3,7 kW) et la recharge triphasée (4,1 - 11 kW). Ainsi, toute la plage de puissance de recharge, de 1,4 kW à 11 kW, est disponible pour recharger le véhicule électrique.

  En mode de recharge ***« Solar Pure »***, cela signifie par exemple qu'en cas d'excédent de production photovoltaïque compris entre 1,4 et 4,2 kW, une recharge monophasée peut être lancée. Si la puissance photovoltaïque excédentaire dépasse 4,6 kW pendant le processus de recharge, celui-ci bascule automatiquement en mode triphasé. Lorsque le système effectue une commutation de phases, le processus de recharge en cours est toujours interrompu dans un premier temps, puis relancé avec le nouveau réglage de phase.

  Déroulement de la commutation automatique de phase :
  Au démarrage de la charge, le système vérifie si l'excédent photovoltaïque est suffisant pour une charge triphasée. Si tel est le cas, la charge est lancée en triphasé. Si l'excédent photovoltaïque n'est pas suffisant, la charge est lancée en monophasé. Toutes les

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

15 minutes, le système vérifie si un passage à la charge triphasée est possible. Si c'est le cas, la commutation est effectuée. Pour cela, le courant de charge disponible doit être supérieur de 7 % au courant de charge minimal requis pour une charge triphasée. En règle générale, cela correspond à 4,5 kW. Si la recharge triphasée n'est plus possible, par exemple parce que la puissance photovoltaïque n'est plus suffisante en raison de la formation de nuages, le système tente, au bout de 5 minutes, de basculer vers la recharge monophasée. Si, dans ce cas également, la puissance excédentaire nécessaire n'est plus suffisante, la recharge est suspendue.

5.6.5 Mode de recharge du boîtier mural

Le mode de recharge définit les conditions dans lesquelles une recharge doit en principe être autorisée. Différents modes de recharge sont disponibles.



- ***Mode « Lock »*** » (verrouillage de la Wallbox)
  La Wallbox est verrouillée. Le déverrouillage n'est possible qu'en sélectionnant un autre mode sur le KOSTAL Smart Energy Meter G2.
- ***Mode Power*** (recharge simple)
  Le véhicule électrique est rechargé à la puissance maximale sélectionnée.
- ***Mode Solar Pure*** (recharge solaire)
  Avec cette fonction, le véhicule électrique est rechargé uniquement à partir de l'excédent photovoltaïque.
- ***Mode Solar Plus*** (recharge optimisée par l'énergie solaire)
  La recharge optimisée pour l'énergie solaire permet de configurer une combinaison entre l'excédent photovoltaïque et l'approvisionnement sur le réseau.
- ***Mode « Time »*** (recharge programmée)
  Dans ce mode, vous pouvez définir à quelle heure et quel jour de la semaine l'un des modes disponibles doit être utilisé.

Mode verrouillage (Wallbox verrouillée)

La Wallbox peut être verrouillée via le KSEM afin d'empêcher tout accès par des tiers. La recharge d'un véhicule électrique n'est pas possible.

Il est possible de déverrouiller la Wallbox en sélectionnant un autre mode dans le KSEM.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Mode Power (charge simple)

En ***Power Mode***, le véhicule électrique est rechargé à la puissance de charge maximale. Celle-ci dépend du mode de raccordement de la borne de recharge pour VE (monophasé ou triphasé), de la puissance de charge maximale réglée dans la borne de recharge pour VE, de l'option sélectionnée pour l'utilisation des phases et de la puissance de charge autorisée par le véhicule électrique.

La puissance de charge maximale que la Wallbox doit fournir au niveau matériel se règle directement sur la Wallbox. Pour cela, consultez le mode d'emploi de la Wallbox.

Pour les véhicules qui ne peuvent être chargés qu'en monophasé, la puissance de charge maximale est de 3,7 kW.

Pour les véhicules qui peuvent être chargés en triphasé, la puissance de charge maximale est de 11 kW.

Priorisation des consommateurs et utilisation de la batterie

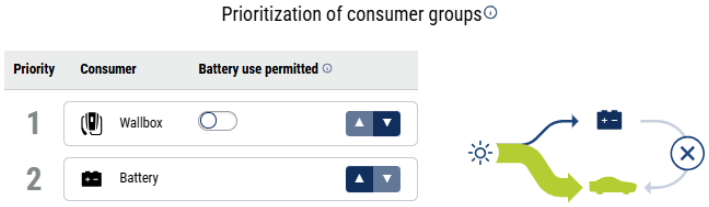
Priorisation

La priorisation des consommateurs peut être définie à l'aide des touches fléchées. Le consommateur ayant la priorité la plus élevée est privilégié. Cela signifie que si la borne de recharge occupe la première place, l'énergie photovoltaïque produite est mise à la disposition de la borne de recharge et, si l'utilisation de la batterie est activée, celle-ci est également utilisée pour la recharge.

Si la batterie occupe la première place, l'énergie photovoltaïque produite est d'abord utilisée pour recharger la batterie jusqu'à ce qu'elle soit pleine, puis seulement ensuite pour alimenter l'appareil situé en deuxième position.

Utilisation de la batterie

Si un accumulateur est présent dans le réseau domestique, il n'est généralement pas utilisé pour recharger le véhicule électrique. L'utilisation supplémentaire de l'accumulateur peut être configurée à l'aide du commutateur. En fonction de l'onduleur équipé d'un accumulateur dans le réseau domestique, cette fonction n'est pas disponible dans tous les modes.



Utilisation de la batterie autorisée activée : dans ce cas, la batterie domestique est également utilisée pour recharger le véhicule électrique. Cela signifie que la batterie est utilisée pour recharger le véhicule électrique jusqu'à ce qu'elle atteigne le SOC minimum.

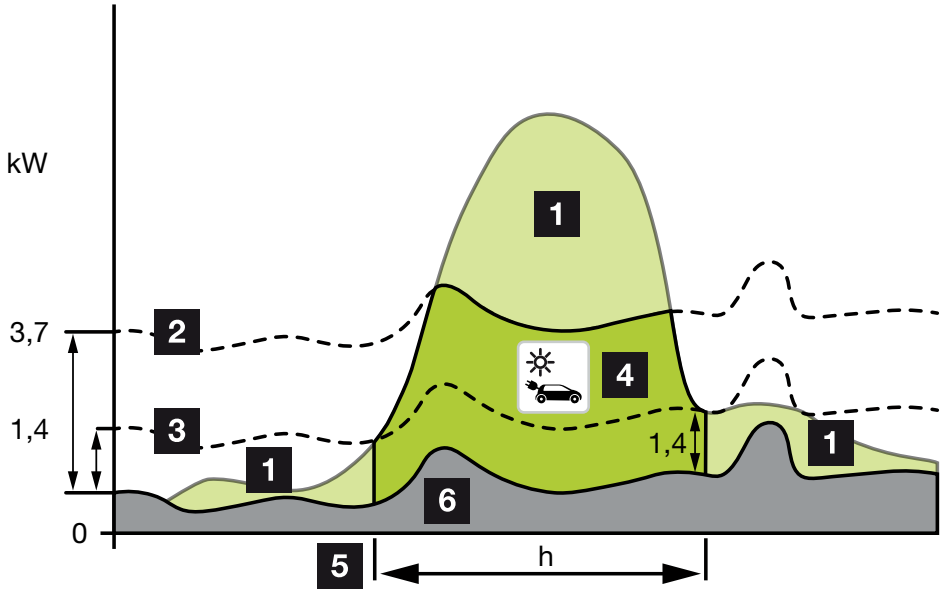
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Utilisation de la batterie désactivée : dans ce cas, la recharge du véhicule électrique à partir de la batterie domestique est désactivée. Le véhicule électrique est rechargé uniquement à partir d'autres sources, par exemple le réseau public et l'excédent photovoltaïque.

Mode Solar Pure (recharge solaire)

La recharge solaire n'est possible qu'en combinaison avec une installation photovoltaïque et le KOSTAL Smart Energy Meter. L'installation photovoltaïque fournit alors la puissance nécessaire à la recharge du véhicule électrique. Avec cette fonction, le véhicule électrique est rechargé uniquement à partir de l'excédent photovoltaïque. Si un accumulateur est présent sur le réseau domestique, celui-ci peut également être utilisé pour recharger le véhicule électrique.

Pour les véhicules électriques qui se chargent en monophasé, la puissance de charge se situe entre 1,4 et 3,7 kW. Cela signifie que la charge ne démarre que lorsqu'un surplus d'énergie photovoltaïque d'au moins 1,4 kW est disponible et qu'elle est interrompue ou terminée lorsque ce surplus tombe en dessous de 1,4 kW.



Pour les véhicules électriques qui se chargent en triphasé, la puissance de charge se situe entre 4,1 et 11 kW. Cela signifie que la charge ne démarre que lorsqu'un surplus d'énergie photovoltaïque d'au moins 4,1 kW est disponible et qu'elle est interrompue ou terminée lorsque ce surplus tombe en dessous de 4,1 kW.

1 Surplus PV

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2 Puissance de charge max. de la borne de recharge pour VE 3,7 kW (avec véhicule monophasé)

Puissance de charge max. de la borne de recharge pour VE 11 kW (avec véhicule triphasé)

3 Puissance de charge min. de la borne de recharge pour VE 1,4 kW (avec véhicule monophasé)

Puissance de charge min. de la borne de recharge pour VE 4,1 kW (avec véhicule triphasé)

4 Charge d'un véhicule électrique avec un surplus PV

5 Temps de charge du véhicule électrique

6 Consommation domestique d'autres appareils - en partie couverte directement par le PV.

INFO

Nuages/hystérésis de référence de performance

Si l'excédent de puissance nécessaire n'est pas disponible, la charge est maintenue pendant environ 5 minutes à la puissance de charge minimale afin d'éviter une mise en marche et un arrêt inutiles. Une fois le temps d'hystérésis écoulé, la charge est interrompue et ne reprend qu'après un temps d'attente d'environ 8 minutes.

Priorisation des consommateurs et utilisation de la batterie

Priorisation

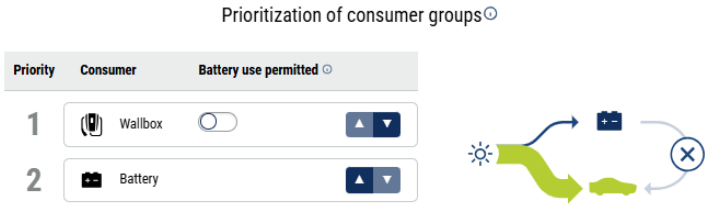
La priorisation des consommateurs peut être définie à l'aide des touches fléchées. Le consommateur ayant la priorité la plus élevée est privilégié. Cela signifie que si la borne de recharge occupe la première place, l'énergie photovoltaïque produite est mise à la disposition de la borne de recharge et, si l'utilisation de la batterie est activée, celle-ci est également utilisée pour la recharge.

Si la batterie occupe la première place, l'énergie photovoltaïque produite est d'abord utilisée pour recharger la batterie jusqu'à ce qu'elle soit pleine, puis seulement ensuite pour alimenter l'appareil situé en deuxième position.

Utilisation de la batterie

Si un accumulateur est présent dans le réseau domestique, il n'est généralement pas utilisé pour recharger le véhicule électrique. L'utilisation supplémentaire de l'accumulateur peut être configurée à l'aide du commutateur. En fonction de l'onduleur équipé d'un accumulateur dans le réseau domestique, cette fonction n'est pas disponible dans tous les modes.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



Utilisation de la batterie autorisée activée : dans ce cas, la batterie domestique est également utilisée pour recharger le véhicule électrique. Cela signifie que la batterie est utilisée pour recharger le véhicule électrique jusqu'à ce qu'elle atteigne le SOC minimum.

Utilisation de la batterie désactivée : dans ce cas, la recharge du véhicule électrique à partir de la batterie domestique est désactivée. Le véhicule électrique est rechargé uniquement à partir d'autres sources, par exemple le réseau public et l'excédent photovoltaïque.

Mode Solar Plus (charge optimisée pour l'énergie solaire)

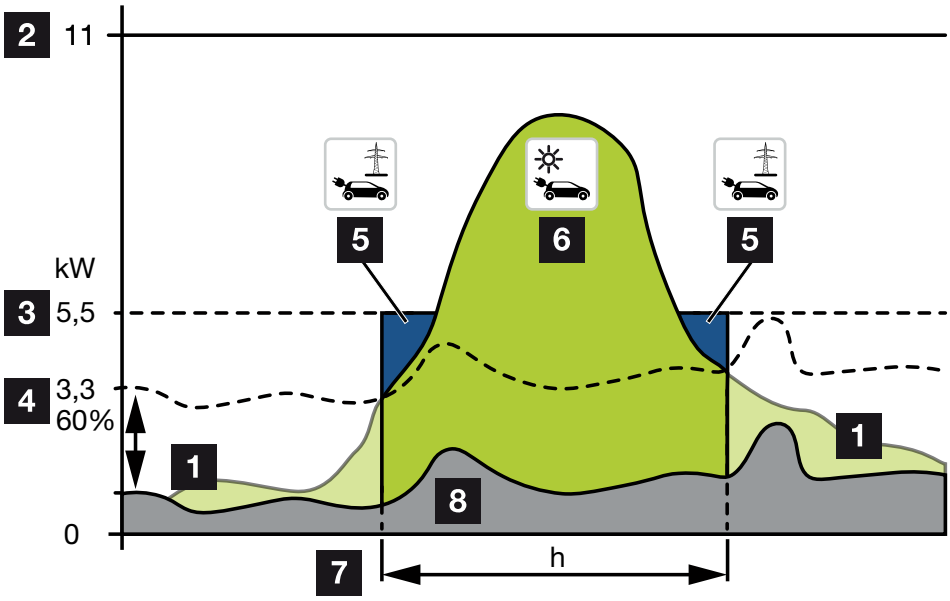
La charge optimisée par l'énergie solaire n'est possible qu'en combinaison avec une installation PV et le KOSTAL Smart Energy Meter. L'installation photovoltaïque fournit alors l'énergie nécessaire à la recharge du véhicule électrique.

S'il y a un surplus PV au point de connexion au réseau, la consommation réseau est remplacée par la puissance PV ou, si possible, augmentée pour atteindre le surplus PV.

Si le client le souhaite, il est possible de définir ici en plus une puissance excédentaire PV minimale qui doit être présente avant que la charge ne démarre avec la puissance définie par le client. Si l'excédent de puissance tombe en dessous de la valeur minimale définie, la charge est à nouveau stoppée.

Cette fonction peut très bien être utilisée pour charger le véhicule électrique, par exemple le soir, lorsqu'il n'y a plus assez d'énergie photovoltaïque disponible, mais que le véhicule électrique doit être chargé le lendemain matin.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



1 Surplus PV

Ce surplus peut également être utilisé pour charger une batterie.

2 Puissance de charge max. de la borne de recharge pour VE 11 kW (triphasé).

3 Puissance de charge minimale au démarrage fixée.

Dans cet exemple, avec 50 % de la puissance de charge max. de 11 kW (pour un raccordement triphasé avec un véhicule triphasé = 5,5 kW).

4 Puissance excédentaire min. réglée au point de raccordement au réseau avant que la charge ne commence. Dans cet exemple, 60 % de 5,5 kW = 3,3 kW.

La puissance de charge supplémentaire de 2,2 kW (5) est prélevée sur le réseau d'électricité public.

5 Charge du véhicule électrique à partir du réseau d'électricité public. Dans cet exemple, 2,2 kW.

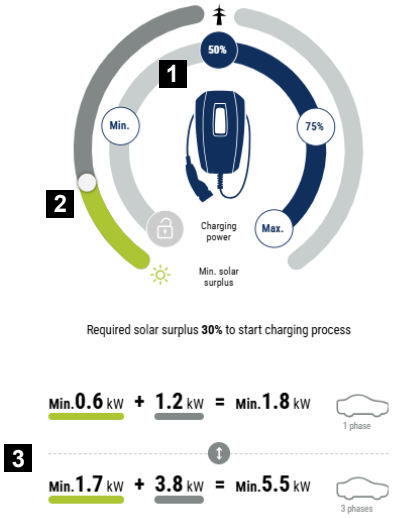
6 Charge du véhicule électrique à partir du surplus PV.

7 Temps de charge du véhicule électrique.

8 Consommation domestique d'autres appareils - en partie couverte directement par le PV.

Réglage de la puissance de charge initiale

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



1 Réglage de la puissance de charge initiale cible.

2 Curseur permettant de régler le rapport entre l'énergie solaire utilisée et l'approvisionnement sur le réseau.

3 Représentation des valeurs de recharge des véhicules électriques.

Réglage de la puissance de charge

Min.	Cette fonction permet de déterminer et de régler la puissance de charge minimale du véhicule électrique connecté (1,4 kW en monophasé / 4,1 kW en triphasé).
50 %	La puissance de charge est réglée à 50 % de la puissance de charge maximale du véhicule électrique (monophasé : 1,85 kW / triphasé : 5,5 kW).
75 %	La puissance de recharge est réglée à 75 % de la puissance de recharge maximale du véhicule électrique (monophasé : 2,8 kW / triphasé : 8,25 kW).
Max.	Dans ce cas, la puissance de charge maximale du véhicule électrique connecté est déterminée et réglée (monophasé : 3,7 kW / triphasé : 11 kW).

Réglage de l’excédent solaire minimal

En ***mode Solar Plus***, le curseur permet de régler le rapport entre l’énergie solaire utilisée et l’alimentation par le réseau.

Exemple : si le réglage est de 30 % d’énergie solaire / 70 % de consommation sur le réseau, il faut au moins 30 % d’énergie solaire disponible avant que le processus de recharge ne démarre. Le reste de l’énergie est prélevé sur le réseau. Si la part d’énergie solaire augmente, la consommation sur le réseau est réduite.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Représentation des valeurs de charge pour les véhicules électriques monophasés et triphasés

La représentation ci-dessous indique le réglage en kW pour les véhicules monophasés ou triphasés. Si la production d'énergie solaire est supérieure au réglage min., le prélèvement sur le réseau est diminué de la part correspondante.

Priorisation des consommateurs et utilisation de la batterie

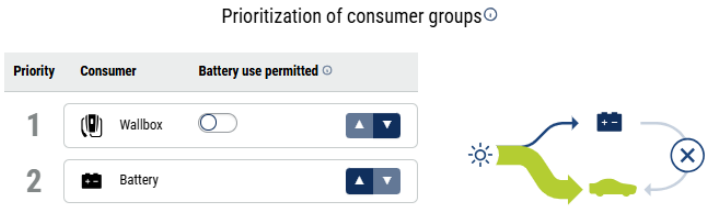
Priorisation

La priorisation des consommateurs peut être définie à l'aide des touches fléchées. Le consommateur ayant la priorité la plus élevée est privilégié. Cela signifie que si la borne de recharge occupe la première place, l'énergie photovoltaïque produite est mise à la disposition de la borne de recharge et, si l'utilisation de la batterie est activée, celle-ci est également utilisée pour la recharge.

Si la batterie occupe la première place, l'énergie photovoltaïque produite est d'abord utilisée pour recharger la batterie jusqu'à ce qu'elle soit pleine, puis seulement ensuite pour alimenter l'appareil situé en deuxième position.

Utilisation de la batterie

Si un accumulateur est présent dans le réseau domestique, il n’est généralement pas utilisé pour recharger le véhicule électrique. L’utilisation supplémentaire de l’accumulateur peut être configurée à l’aide du commutateur. En fonction de l’onduleur équipé d’un accumulateur dans le réseau domestique, cette fonction n’est pas disponible dans tous les modes.



Utilisation de la batterie autorisée activée : dans ce cas, la batterie domestique est également utilisée pour recharger le véhicule électrique. Cela signifie que la batterie est utilisée pour recharger le véhicule électrique jusqu’à ce qu’elle atteigne le SOC minimum.

Utilisation de la batterie désactivée : dans ce cas, la recharge du véhicule électrique à partir de la batterie domestique est désactivée. Le véhicule électrique est rechargé uniquement à partir d’autres sources, par exemple le réseau public et l’excédent photovoltaïque.

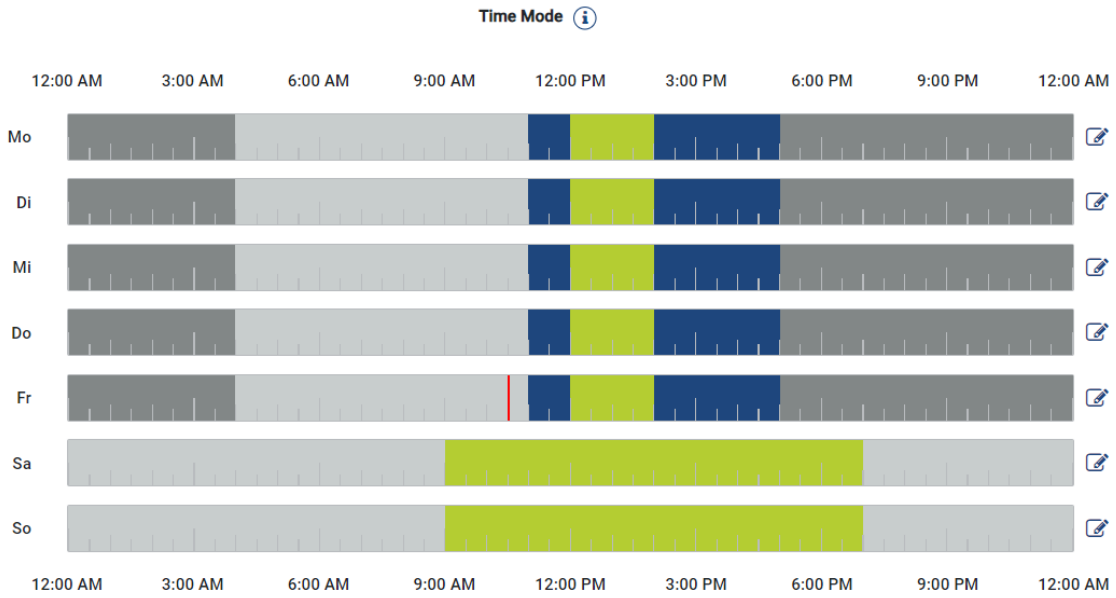
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

Nuages/hystérésis de référence de performance

Si l'excédent de puissance nécessaire n'est pas disponible, la charge est maintenue pendant environ 5 minutes à la puissance de charge minimale afin d'éviter une mise en marche et un arrêt inutiles. Une fois le temps d'hystérésis écoulé, la charge est interrompue et ne reprend qu'après un temps d'attente d'environ 8 minutes.

Mode horaire (recharge programmée)



Dans ce mode, vous pouvez définir à quelle heure et quel jour de la semaine l'un des modes disponibles doit être utilisé.

Par exemple, la borne de recharge peut être verrouillée (***mode Lock***) pendant une période d'absence générale (par exemple de 8 h à 12 h) et basculer en mode de recharge solaire (***mode Solar Pure***) aux heures prévues de présence.

Si la voiture doit être rechargée la nuit à faible puissance (***mode « Solar Plus »***) ou à pleine puissance (***mode « Power »***), cela peut également être programmé.

INFO

Lorsque le ***mode « Time »*** est actif, l'utilisation du bouton est désactivée afin de ne pas annuler les périodes de verrouillage programmées.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Configurer le « Time Mode »

1. Sélectionnez le mode Time Mode.
2. Pour modifier une journée, cliquez sur l'icône en forme de crayon située à droite de la frise chronologique. Si vous souhaitez modifier plusieurs jours à la fois, il vous suffit de les sélectionner dans la fenêtre d'édition.

➔ La fenêtre « ***Configuration du mode Time Mode – Attribution du mode de charge*** » s'ouvre.

3. Sélectionnez d'abord un mode, par exemple ***le « Solar Pure Mode*** ».
4. Sélectionnez ensuite les heures auxquelles ce mode doit s'appliquer, par exemple 12 h et 13 h.



➔ Les horaires sont indiqués dans la couleur correspondant au mode sélectionné.

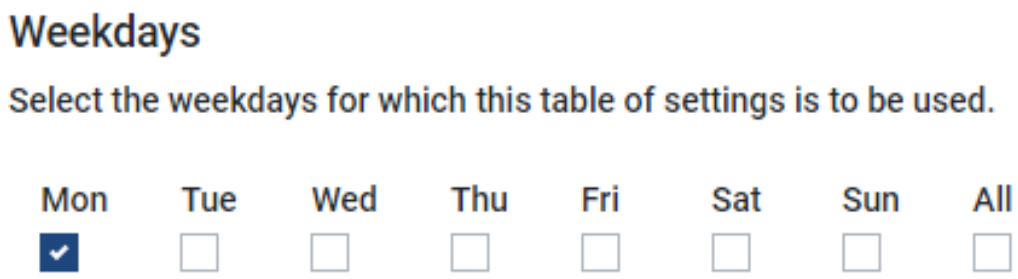
5. Procédez de la même manière pour les autres plages horaires de cette journée, jusqu'à ce qu'elle soit entièrement planifiée.

INFO

Si vous utilisez ici le ***mode « Solar Plus*** », ce sont les paramètres de charge que vous avez configurés dans le ***mode « Solar Plus*** » qui seront utilisés.

6. Vous pouvez ensuite appliquer cette configuration au jour sélectionné, à d'autres jours ou à tous les jours.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



7. Pour valider la configuration, appuyez sur « ***Enregistrer*** ».

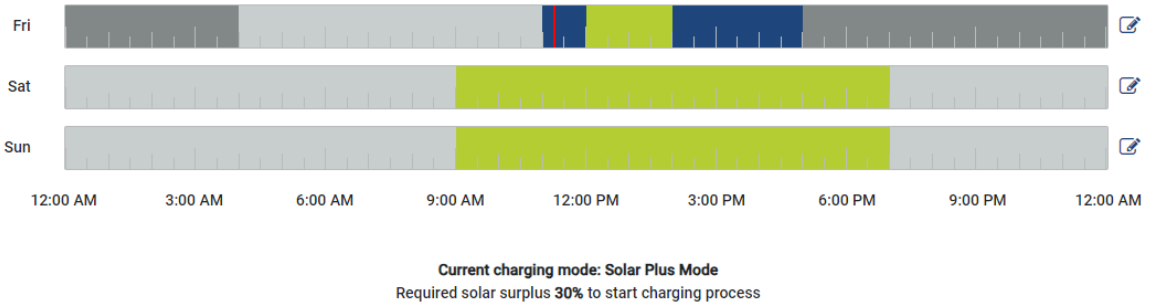
✓ Le mode Time a été configuré.

Le mode « Time Mode » est activé lorsque l'icône « ***Time Mode »*** est sélectionnée. Dès que vous choisissez un autre mode, le ***mode « Time Mode »*** est désactivé.

Lorsque vous passez le curseur de la souris sur la barre temporelle, des informations sur le mode sélectionné s'affichent.



La ligne rouge sur la frise chronologique indique l'heure actuelle et le mode actuellement actif. Ces informations sont également affichées sous forme de texte sous la frise chronologique.



Priorisation des consommateurs et utilisation de la batterie

Priorisation

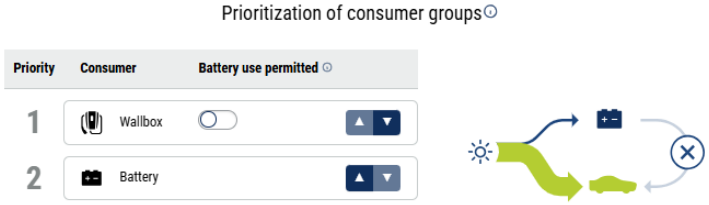
La priorisation des consommateurs peut être définie à l'aide des touches fléchées. Le consommateur ayant la priorité la plus élevée est privilégié. Cela signifie que si la borne de recharge occupe la première place, l'énergie photovoltaïque produite est mise à la disposition de la borne de recharge et, si l'utilisation de la batterie est activée, celle-ci est également utilisée pour la recharge.

Si la batterie occupe la première place, l'énergie photovoltaïque produite est d'abord utilisée pour recharger la batterie jusqu'à ce qu'elle soit pleine, puis seulement ensuite pour alimenter l'appareil situé en deuxième position.

Utilisation de la batterie

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Si un accumulateur est présent dans le réseau domestique, il n'est généralement pas utilisé pour recharger le véhicule électrique. L'utilisation supplémentaire de l'accumulateur peut être configurée à l'aide du commutateur. En fonction de l'onduleur équipé d'un accumulateur dans le réseau domestique, cette fonction n'est pas disponible dans tous les modes.



Utilisation de la batterie autorisée activée : dans ce cas, la batterie domestique est également utilisée pour recharger le véhicule électrique. Cela signifie que la batterie est utilisée pour recharger le véhicule électrique jusqu'à ce qu'elle atteigne le SOC minimum.

Utilisation de la batterie désactivée : dans ce cas, la recharge du véhicule électrique à partir de la batterie domestique est désactivée. Le véhicule électrique est rechargé uniquement à partir d'autres sources, par exemple le réseau public et l'excédent photovoltaïque.

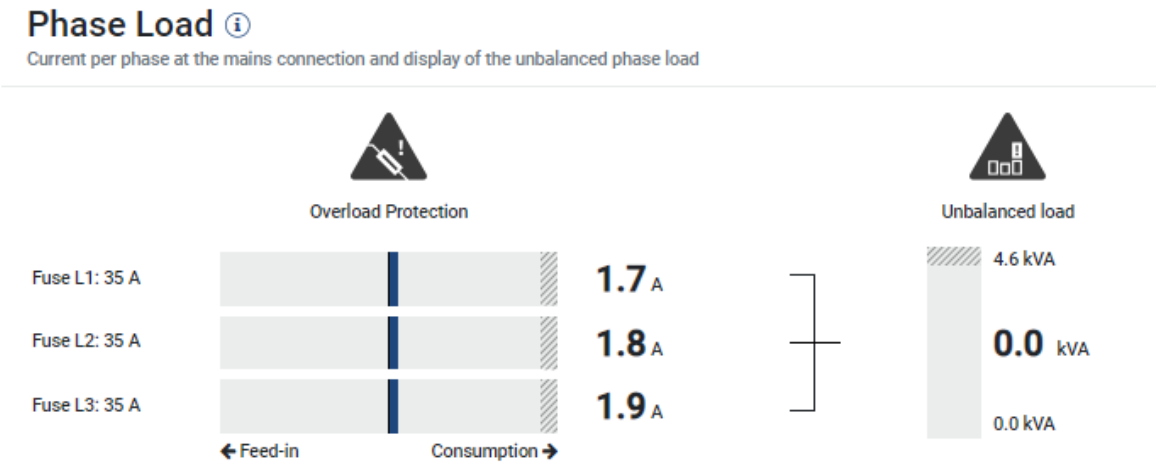
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.6.6 Puissance de charge totale

Représente la puissance de tous les processus de charge en cours, ainsi que le contingent de puissance disponible sur l'ensemble du système. La puissance maximale est calculée à partir du courant assigné du fusible principal (somme des différents fusibles principaux en cas de raccordement au réseau à plusieurs phases). La valeur de la puissance disponible est calculée à partir de la somme des courants de charge maximaux prédéfinis.

5.6.7 Charge de phase

Sous charge de phase sont affichées la charge actuelle par phase au point de raccordement au réseau, ainsi que le déséquilibre de phase lors d'un processus de charge.



Protection contre la surcharge

La protection contre la surcharge indique le soutirage actuel ou l'alimentation par phase. Si la valeur dépasse la plage limite du courant assigné représentée (zone hachurée), le courant de charge est réduit afin de ne pas surcharger le point de raccordement au réseau et donc le dispositif de protection domestique (protection contre les pannes totales).

La protection contre la surcharge configurée est affichée dans les réglages. La configuration s'effectue via les commutateurs DIP du dispositif de charge. Il faut régler la protection la plus faible pour protéger le dispositif de protection domestique.

Déséquilibre de phases

Le déséquilibre de phases vous donne un aperçu du déséquilibre entraîné par le dispositif de charge entre les différentes phases. Le déséquilibre de phases ne doit pas dépasser une certaine valeur. Pour l'Allemagne, celle-ci est actuellement de 4 600 VA ou 4,6 kWh. Vous pouvez régler la valeur du déséquilibre de phases dans le menu ***Borne de recharge pour VE > Réglages*** (roue dentée).

Réglez le déséquilibre de phases maximal autorisé pour votre pays. L'Energy Manager limite la consommation de courant des consommateurs pilotables raccordés afin que le dispositif de charge respecte la valeur réglée pour le déséquilibre de phases.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.6.8 Contrôle de la recharge de la Wallbox

Pour mieux comprendre le fonctionnement du processus de recharge avec ou sans batterie, et selon que la priorité est donnée à la borne de recharge murale ou à la batterie, vous trouverez une brève explication à ce sujet dans les tableaux ci-dessous.

Si l'option « Ne pas utiliser la batterie » est sélectionnée, celle-ci est tout de même utilisée dans certaines conditions afin de minimiser les mises en marche et les arrêts répétés du véhicule.

De plus, en cas d'occultation par les nuages en mode « Solar Pure », la batterie est utilisée afin, là encore, de ne pas interrompre constamment la recharge.

Explications des termes

Terme	Explication
Excédent photovoltaïque	L'excédent photovoltaïque correspond à la différence entre la production photovoltaïque et la consommation domestique.
Puissance de charge minimale	Elle dépend du courant de charge minimal et du nombre de phases utilisées. L'exemple de calcul indique la puissance de charge minimale en fonction du courant de charge minimal actuellement réglé, tant pour les processus de charge monophasés que triphasés. Le courant de charge minimal pour les véhicules triphasés est généralement de 6 A par phase, soit 18 A pour les trois phases, ce qui correspond à un peu moins de 4,2 kW. Le courant de charge minimal pour les véhicules monophasés est généralement de 6 A par phase, soit un peu moins de 1,4 kW.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Terme	Explication
Hystérésis liée à la couverture nuageuse	Cette fonction sert à lisser la régulation en cas de conditions météorologiques instables (par exemple, formation de nuages) et de rendement photovoltaïque fluctuant, afin d'éviter des interruptions de charge inutiles. En cas de baisse de la puissance photovoltaïque, une hystérésis est déclenchée. Les processus de recharge de la Wallbox se poursuivent à pleine puissance. À l'issue de l'hystérésis, la puissance de recharge est réduite, une commutation automatique de phase est effectuée ou le processus de recharge est suspendu si l'excédent photovoltaïque n'est pas suffisant pour la puissance de recharge actuelle. La durée de l'hystérésis est de **5 minutes**. Si l'excédent photovoltaïque nécessaire au processus de recharge est dépassé pendant l'hystérésis, le minuteur s'arrête et l'hystérésis est interrompue. Si la puissance nécessaire n'est à nouveau pas atteinte, un nouveau cycle d'hystérésis démarre. Si, pendant l'hystérésis due au passage des nuages, le temporisateur de la commutation de phase automatique arrive à expiration, le système bascule en charge monophasée sans attendre la fin des 5 minutes.
Hystérésis de coupure	Si, à l'expiration de l'hystérésis « passage des nuages », l'excédent photovoltaïque n'est pas suffisant pour poursuivre le processus de charge à la puissance minimale, celui-ci est interrompu. La reprise de la charge intervient au plus tôt à l'expiration de l'hystérésis de coupure de **8 minutes**. Cette hystérésis peut être interrompue prématurément par une commutation manuelle des modes de charge.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Terme	Explication
Initialisation (probing)	Lors de l’initialisation du processus de recharge, les courants de recharge minimal et maximal du véhicule et de la borne murale sont déterminés. Ceux-ci dépendent du véhicule branché et de l’état de charge de la batterie du véhicule (SoC… State of Charge), ainsi que des conditions environnementales (par exemple, des températures inférieures à 0 °C ou supérieures à 40 °C). Pour déterminer la puissance maximale, celle-ci doit être fournie brièvement (par exemple 11 kW en charge triphasée), même si elle n’est pas disponible dans le mode de charge actuel (par exemple, en cas d’excédent photovoltaïque insuffisant). Cela peut entraîner une décharge temporaire de la batterie domestique pour le test de détection.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Terme	Explication
Commutation automatique des phases	Lorsque cette fonction est activée, le nombre de phases avec lesquelles la borne de recharge peut effectuer la recharge est commuté automatiquement en fonction du mode de recharge sélectionné et de l'excédent photovoltaïque disponible. Le point de départ est un processus de recharge triphasé avec un excédent photovoltaïque suffisant. Si les processus de recharge sont limités en raison d'un manque de puissance photovoltaïque disponible, cela se fait d'abord au niveau du courant fourni au véhicule. Si le courant de recharge descend en dessous du seuil minimum, l'hystérésis « nuage » est déclenchée et, une fois celle-ci écoulée, une commutation de phase vers le monophasé a lieu. Une fois le processus de recharge interrompu, la commutation vers le mode monophasé est lancée après **un délai d'attente de 2 minutes** . Un test est ensuite effectué, puis, si la puissance photovoltaïque est suffisante, la recharge se poursuit en monophasé. Toutes **les 15 minutes, le système vérifie** si, sur la base de l'excédent photovoltaïque actuel, un passage de la monophasie à la triphasie ou de la triphasie à la monophasie doit avoir lieu. Si, à l'expiration du minuteur, un passage du triphasé au monophasé doit avoir lieu et qu'une hystérésis de passage nuageux est active, le passage s'effectue immédiatement. Lorsqu'une hystérésis de passage des nuages arrive à échéance, un changement de phase de triphasé à monophasé est également effectué immédiatement, de manière asynchrone par rapport au minuteur de 15 minutes du changement de phase automatique. Pour une commutation de monophasé à triphasé, il faut qu'un excédent photovoltaïque d'au moins **puissance de charge minimale plus 7** %. En règle générale, cela correspond à 4,5 kW.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Contrôle de la charge en mode Solar Pure

Excédent	Wallbox Prio Autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Wallbox Prio Ne pas autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Batterie domestique Prio
Excédent > Puissance de charge minimale	■ La borne de recharge se recharge avec l'excédent. ■ La batterie domestique se recharge avec l'excédent supplémentaire, le cas échéant. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.		■ La Wallbox se recharge lorsque la batterie domestique est pleine ou avec un excédent supplémentaire, le cas échéant. ■ La batterie domestique se recharge avec l'excédent. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.
Excédent < puissance de charge minimale	■ La Wallbox se recharge avec iMin. (1)(3) ■ La batterie domestique se décharge et couvre la consommation de la maison ainsi que le processus de recharge. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.	■ La Wallbox ne se recharge pas. ■ La batterie domestique se recharge grâce à l'excédent. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.	

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Excédent	Wallbox Prio Autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Wallbox Prio Ne pas autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Batterie domestique Prio
Pas d'excédent	■ La Wallbox se recharge avec iMin. (1)(3) ■ La batterie domestique se décharge et couvre la consommation de la maison ainsi que le processus de recharge. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.	■ La Wallbox ne recharge pas. ■ La batterie domestique se décharge et couvre la consommation domestique non couverte par le photovoltaïque. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.	
Test et hystérésis	■ La batterie domestique est déchargée pour le test de détection et l'hystérésis. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.	■ Pour le test de fonctionnement et l'hystérésis, la batterie domestique n'est pas déchargée. ■ Un prélèvement sur le réseau peut avoir lieu.	

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Contrôle de charge en mode Solar Plus

En mode Solar Plus, la puissance de charge minimale peut être réglée. La description dans ce mode se réfère toujours à la puissance de charge minimale réglée.

Excédent	Wallbox Prio Autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Wallbox Prio Ne pas autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Batterie domestique Prio
Excédent > Puissance de charge minimale	■ La borne de recharge se recharge avec l'excédent. ■ La batterie domestique se recharge avec l'excédent supplémentaire, le cas échéant. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.		■ La Wallbox se recharge lorsque la batterie domestique est pleine ou avec un excédent supplémentaire, le cas échéant. ■ La batterie domestique se recharge avec l'excédent. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.
0 < excédent < puissance de charge minimale Excédent > puissance de charge minimale * curseur	■ La Wallbox se recharge avec iMin. ■ La batterie domestique se décharge et couvre la consommation du logement. ■ Il en résulte un prélèvement sur le réseau.		■ La Wallbox se recharge avec iMin lorsque la batterie domestique est pleine ou avec l'excédent supplémentaire, le cas échéant. ■ La batterie domestique se recharge avec l'excédent. ■ Un prélèvement sur le réseau peut avoir lieu.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Excédent	Wallbox Prio Autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Wallbox Prio Ne pas autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Batterie domestique Prio
0 < excédent < puissance de charge minimale Excédent < Puissance de charge minimale * curseur	■ La Wallbox se recharge avec iMin. (1)(3) ■ La batterie domestique se décharge et couvre la consommation domestique ainsi que le processus de recharge. ■ Un prélèvement sur le réseau peut avoir lieu.	■ La Wallbox ne se recharge pas. ■ La batterie domestique se recharge grâce à l'excédent. ■ Pas de prélèvement sur le réseau.	
Pas d'excédent	■ La Wallbox se recharge avec iMin. (1)(3) ■ La batterie domestique se décharge et couvre la consommation du logement ainsi que le processus de recharge. ■ Un prélèvement sur le réseau peut avoir lieu.	■ La Wallbox ne recharge pas, sauf si le curseur est réglé sur 0. ■ La batterie domestique se décharge et couvre la consommation domestique non couverte par le photovoltaïque. ■ Un prélèvement sur le réseau peut avoir lieu.	
Test et hystérésis	■ La batterie domestique peut se décharger pour permettre le « probing » et l'hystérésis. ■ Un prélèvement sur le réseau peut avoir lieu.	■ Pour le « probing » et l'hystérésis, la batterie domestique ne doit pas se décharger. ■ Un prélèvement sur le réseau peut se produire.	

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Contrôle de charge en mode Power (charge sur secteur)

Excédent	Wallbox Prio Autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Wallbox Prio Ne pas autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Batterie domestique Prio
Excédent disponible	■ La borne de recharge se recharge à la puissance maximale (iMax). ■ La batterie domestique se recharge avec l'excédent supplémentaire, le cas échéant. ■ La batterie domestique se décharge pour alimenter la borne de recharge si l'excédent n'est pas suffisant pour iMax. ■ Un prélèvement sur le réseau peut avoir lieu si la batterie domestique est vide.	■ La Wallbox se recharge avec iMax. ■ La batterie domestique se recharge avec l'excédent supplémentaire, le cas échéant. ■ La batterie domestique ne se décharge pas pour alimenter la borne de recharge. ■ Un prélèvement sur le réseau peut alors avoir lieu.	■ La Wallbox se recharge avec iMax. ■ Le prélèvement sur le réseau est réduit lorsque la batterie domestique est pleine ou qu'il y a un excédent supplémentaire disponible. ■ La batterie domestique se recharge avec l'excédent. (2) ■ Un prélèvement sur le réseau peut avoir lieu.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Excédent	Wallbox Prio Autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Wallbox Prio Ne pas autoriser l'utilisation de la batterie domestique	Batterie domestique Prio
Pas d'excédent disponible	■ La Wallbox se recharge avec iMax. ■ La batterie domestique se décharge pour alimenter la Wallbox. ■ La batterie domestique se décharge et couvre la consommation de la maison qui n'est pas couverte par le photovoltaïque. ■ Un prélèvement sur le réseau peut avoir lieu.	■ La Wallbox se recharge avec iMax et un approvisionnement à 100 % sur le réseau. ■ La batterie domestique se décharge et couvre la consommation du foyer non couverte par le photovoltaïque. ■ Il en résulte un prélèvement sur le réseau.	

(1) Il peut arriver que la Wallbox se recharge en permanence à une puissance supérieure à iMin, car la batterie domestique tente de ramener le prélèvement sur le réseau à 0 et est alors identifiée par le système de régulation comme un excédent photovoltaïque.

(2) L'excédent photovoltaïque n'est pas utilisé pour charger la batterie domestique, car celle-ci ne peut pas être chargée en cas de prélèvement sur le réseau.

(3) En cas de passage en mode « **Wallbox Prio »,** si l'excédent photovoltaïque est insuffisant, le reste n'est pas couvert initialement par la batterie. Les processus de charge en cours sont toutefois compensés en conséquence.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.6.9 Paramètres supplémentaires

La roue dentée (Paramètres) permet d'accéder aux options de configuration supplémentaires.

Protection contre la surcharge

La protection contre la surcharge empêche le fusible principal de se déclencher au niveau du raccordement au réseau. La configuration est effectuée dans la borne de recharge pour VE via les commutateurs DIP et est affichée ici.

Il est possible de modifier ici ultérieurement les réglages en cas de modification de la taille de fusible. Les commutateurs DIP de la borne de recharge pour VE n'ont pas besoin d'être adaptés. Le KOSTAL Smart Energy Meter utilise les valeurs réglées ici pour contrôler la présence éventuelle d'une surcharge.

Paramètre	Explication
Type de raccordement au réseau	Sélectionnez le type de raccordement au réseau. ■ Dans le cas d'un raccordement au réseau triphasé, le raccordement au réseau dispose de 3 fusibles principaux. ■ Dans le cas d'un raccordement au réseau monophasé, le raccordement au réseau dispose de 1 fusible principal.
Courant assigné Lx	Réglez ici le courant assigné correct du fusible principal par phase. Si la valeur réglée est supérieure à la valeur réelle du fusible, aucune protection ne peut être garantie contre la surcharge du fusible principal. Le courant assigné de chaque fusible peut être lu sur le fusible/le coupe-circuit automatique dans le boîtier de raccordement domestique. Exemple : ■ Fusible boîtier de raccordement domestique 63 A ■ Fusible armoire à compteurs en amont du compteur d'alimentation/de prélèvement par ex. 50 A ■ Fusible armoire à compteurs en avant du compteur d'alimentation/de prélèvement par ex. 35 A Dans ce cas, il faut régler la valeur 35 A, sinon le plus petit fusible se déclencherait en cas de surcharge.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Équilibrage des phases

Le déséquilibre de phase est calculé à partir de la plus grande différence de courant entre les phases connectées. L'Energy Manager procède à un équilibrage des phases afin de respecter la valeur limite définie. Pour cela, la consommation de courant des consommateurs pilotables est limitée. En Allemagne, la valeur maximale autorisée est 4 600 VA. Veuillez vous informer sur la valeur maximale en vigueur dans votre pays et configurez la valeur maximale autorisée dans votre pays pour le déséquilibre de phases.

Réglages avancés

Certains véhicules électriques peuvent rencontrer des problèmes liés à de faibles courants de charge.

L'ID ***2011 CP EV out of signaled duty range*** est émis comme événement dans le KOSTAL Smart Energy Meter.

Dans ce cas, un courant de charge minimal plus élevé peut être sélectionné pour résoudre le problème.

Le problème survient lorsqu'une faible puissance de charge au démarrage (par ex. 6 A) a été réglée dans la borne de recharge pour VE mais que le véhicule électrique a besoin d'une puissance plus élevée (par ex. 8 A). Cela provoque une erreur dans la borne de recharge pour VE. En augmentant le courant de charge minimum, le problème peut être résolu. Mais cela signifie aussi que, pour tous les véhicules électriques, le démarrage se fait toujours avec le courant de charge minimum augmenté tant que ce réglage est activé.

Courant de charge minimum	Réglage du courant de charge minimal par phase de 6 à 16 A. Valeur par défaut 6 A.

Changements de phase enregistrés

Ce point vous permet de télécharger le fichier journal (*phase_switching_log.txt*) des changements de phase enregistrés.

Les points suivants sont enregistrés dans le fichier journal :

- Le jour et l'heure de la commutation de phase
- Le véhicule électrique alors connecté
- Le dispositif de charge alors utilisé
- L’utilisation de phase choisie (standard ou monophasée)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.6.10 Mise à jour du micrologiciel de la borne de recharge

La mise à jour manuelle du logiciel des Wallbox ENECTOR G1 et ENECTOR G2 peut être effectuée via le menu ***Paramètres de l'installation > Gestionnaire d'appareils > Mise à jour***.

La procédure diffère entre l'ENECTOR G1 et l'ENECTOR G2.

Mise à jour du micrologiciel de l'ENECTOR G1

1. Accédez au Gestionnaire d'appareils via ***Paramètres de l'installation > Gestionnaire d'appareils.***
2. Sélectionnez l'option ***« Mise à jour*** » dans la ligne correspondant à la Wallbox.
3. Sélectionnez le fichier de mise à jour via l'option ***« Sélectionner un fichier ».*** Vous trouverez la version actuelle du logiciel dans la section de téléchargement dédiée au produit sur notre site Internet.
4. Sélectionnez l'option « ***Mettre à jour*** » et confirmez l'installation dans la fenêtre suivante en cliquant sur « ***OUI*** ».

➔ Le logiciel est installé sur la borne de recharge.

✓ Mise à jour effectuée.

Mise à jour du firmware de l'ENECTOR G2

1. Accédez au gestionnaire d'appareils via ***Paramètres de l'installation > Gestionnaire d'appareils.***
2. Sélectionnez l'option ***« Mise à jour*** » dans la ligne correspondant à la Wallbox.
3. Sélectionnez l'option « ***Rechercher et lancer la mise à jour*** ».
   Par défaut, la mise à jour automatique est activée sur l'ENECTOR G2. Ce bouton permet de lancer le processus de mise à jour sur la borne de recharge.

➔ Si une nouvelle mise à jour du micrologiciel est détectée, celle-ci est installée sur la borne de recharge.

✓ Mise à jour effectuée.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

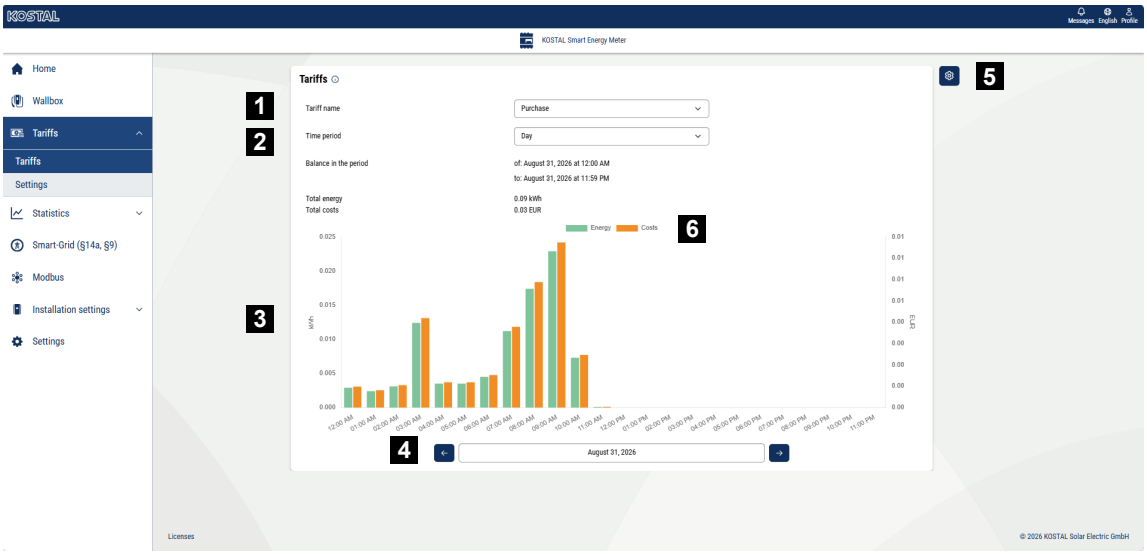
5.7 Menu - Tarifs

Menu permettant d'afficher les informations relatives à la consommation et aux tarifs pour l'injection et la consommation. Les tarifs d'injection et de consommation (achat) sont définis dans ***les paramètres***.

INFO

Le graphique sous « Tarifs » affiche à la fois l'énergie en kWh et les coûts dans la devise configurée.

5.7.1 Tarifs



1 Changement d'affichage entre l'injection et la consommation (approvisionnement)

2 Sélection de la période (heure, jour, semaine, mois, année)

3 Graphique

4 Sélection de la période (affichage dépendant de la sélection effectuée dans « Affichage de la période »)

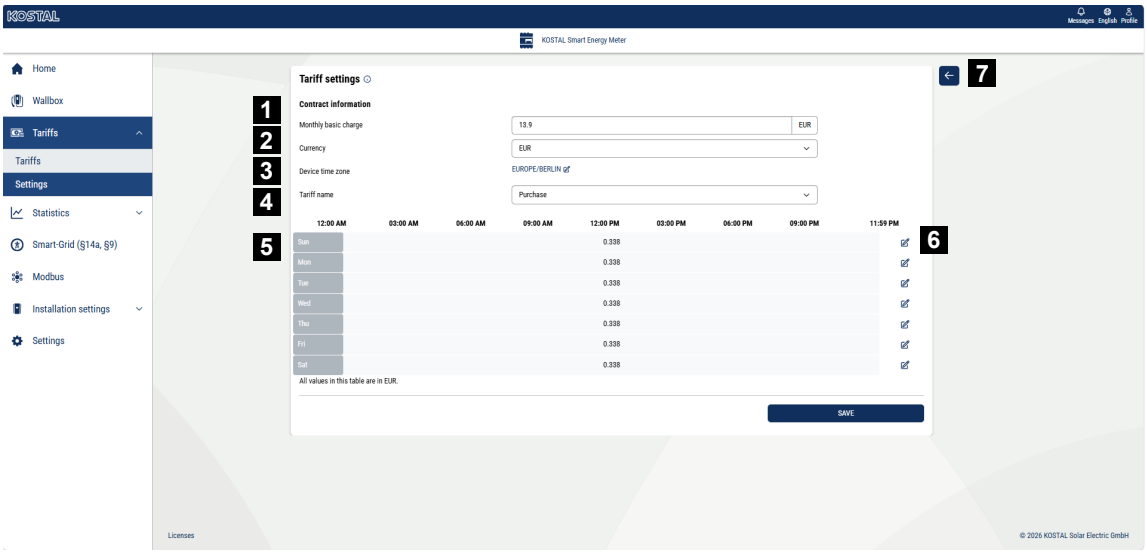
5 Accès aux paramètres tarifaires

6 Affichage ou masquage de l'énergie/des coûts via la légende

Sélectionnez ici la devise et définissez le forfait mensuel correspondant au tarif.

Via l'option de menu ***« Paramètres »*** ou via l'icône en forme de crayon située à côté de l'affichage du tarif, vous pouvez attribuer le prix de l'électricité correspondant au tarif pour l'injection ou la consommation (achat).

5.7.2 Paramètres

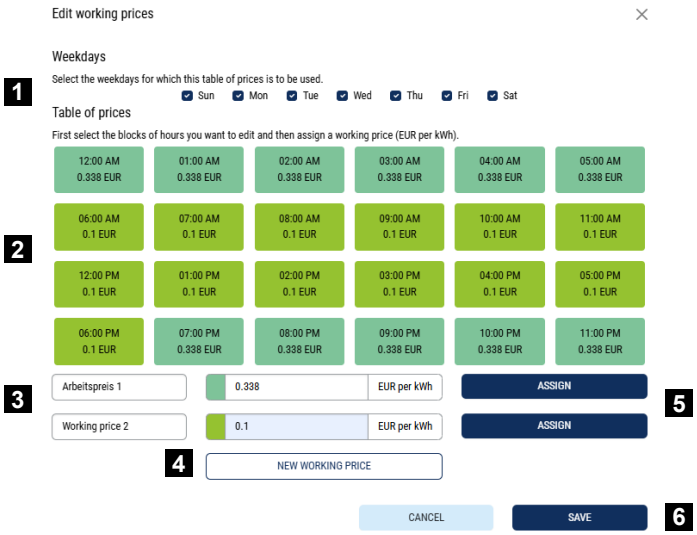


1 Sélection de la devise
2 Saisie du forfait mensuel
3 Sélection du fuseau horaire
4 Basculer entre le tarif d'injection et le tarif de consommation
5 Affichage du tarif saisi
6 Modifier le tarif
7 Retour à l'aperçu

Sélectionnez ici la devise et définissez le montant mensuel de l'abonnement correspondant au tarif.

L'icône en forme de crayon située à côté de l'aperçu du tarif permet de définir le prix de l'électricité pour le tarif d'injection ou de consommation (achat)

Gérer les prix de l'électricité



1 Sélection des jours auxquels le tarif s'applique
2 Sélection de la période pendant laquelle le tarif doit s’appliquer
3 Saisie du prix de consommation (tarif)
4 Créer un nouveau prix de consommation
5 Attribuer le prix de l'électricité aux jours/heures sélectionnés
6 Enregistrer les paramètres

Commencez par saisir un prix de l'électricité. Vous pouvez en créer plusieurs pour l'injection et la consommation. Sélectionnez ensuite les jours et les heures auxquels le prix de l'électricité doit s'appliquer, puis attribuez-le à l'aide du bouton « ***Attribuer*** ». Les couleurs vous permettent de voir quel prix de l'électricité/tarif est valable pour quelle période.

INFO

Si un prix de l'électricité créé n'est attribué à aucune plage horaire, il est automatiquement supprimé après l'enregistrement.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

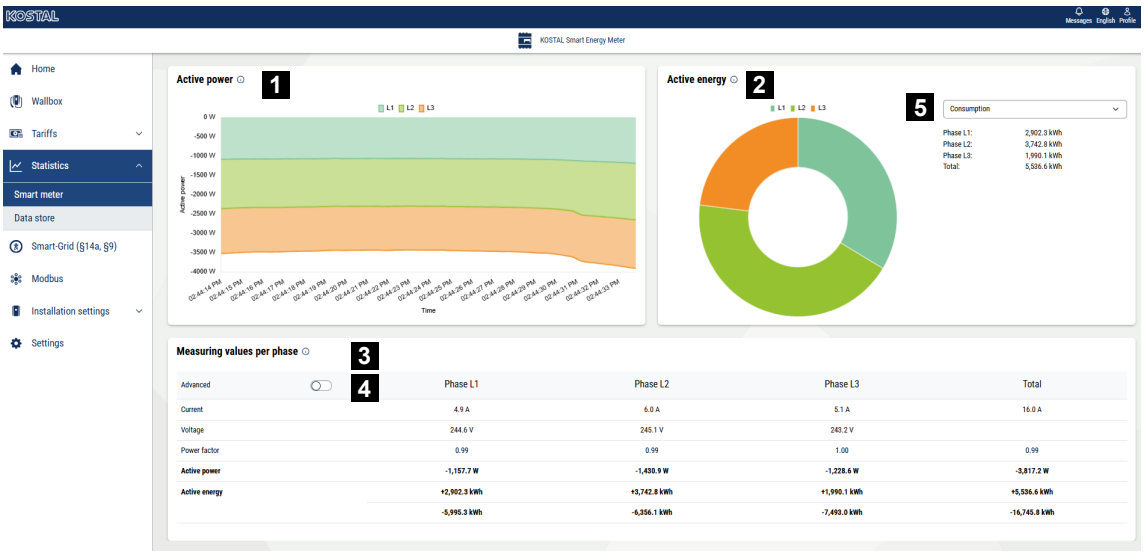
5.8 Menu - Historique

Vous trouverez ici le menu « Compteur intelligent » et « Mémoire de données ».

Sous « Compteur intelligent », vous pouvez voir en un coup d'œil si le système global consomme ou injecte actuellement de l'électricité, ainsi que les valeurs de puissance et d'énergie.

La mémoire de données permet de sélectionner certaines valeurs, de les lire, puis de les exporter.

5.8.1 Compteurs intelligents



1 Affichage de la puissance active (somme des phases)

2 Affichage de l'énergie active en fonction de la consommation ou de l'approvisionnement par phase

3 Valeurs mesurées par phase

4 Mode avancé : valeurs mesurées avec puissance et énergie apparentes et réactives

5 Sélection « achat » / « injection »

Les graphiques permettent à l'utilisateur de voir d'un coup d'œil si le système global consomme ou injecte actuellement de l'électricité.

Toutes les valeurs de puissance et d'énergie sont indiquées séparément pour la consommation (+) et l'injection (-).

Puissance active

Le diagramme présente la somme des puissances des différentes phases. La puissance active (P) correspond à la puissance effectivement transformée par un consommateur et qui est utilisée. Elle est mesurée en watts.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

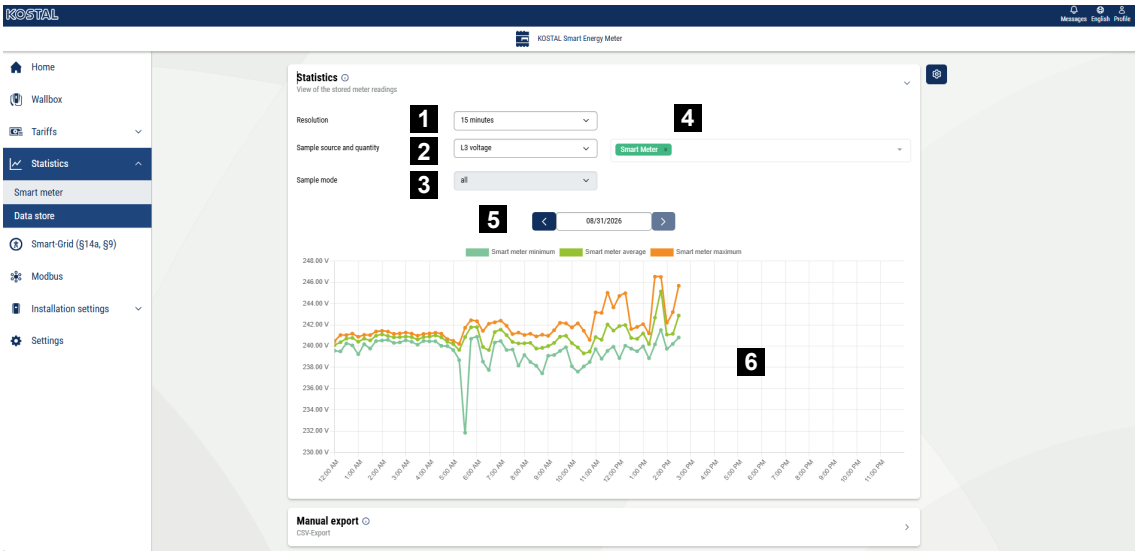
Énergie active

Le diagramme ainsi que le tableau indiquent les valeurs de puissance de l'ensemble du système, phase par phase, sous forme de somme pour la consommation ou l'injection. L'énergie active est la puissance fournie sur une période donnée. Elle est exprimée en wattheures.

Valeurs mesurées par phase

Le tableau affiche l'ensemble des valeurs mesurées par le système pour chaque phase. En mode avancé, la puissance et l'énergie apparentes et réactives sont également affichées.

5.8.2 Mémoire de données



1 Sélection de la résolution
2 Sélectionner la source de mesure
3 Type de mesure
4 Sélection des capteurs
5 Sélection de la date
6 Graphique

La mémoire de données permet d'enregistrer toutes les valeurs d'énergie et de puissance de l'ensemble des capteurs, des appareils auxiliaires et de l'appareil principal à des intervalles de 1 minute, 15 minutes, 1 heure ou 1 jour.

De plus, les valeurs minimales, maximales et moyennes de puissance sont calculées et enregistrées pour chaque intervalle.

Résolution

Pour le graphique, les résolutions disponibles sont 15 minutes, 1 heure et 1 jour.

Celles-ci peuvent être affichées en fonction de la durée d'enregistrement :

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- 15 minutes : 2 semaines
- 1 heure : 2 mois
- 1 jour : 10 ans

Des résolutions plus fines, à 1 minute et 1 seconde, ne sont disponibles que pour l'exportation au format CSV. Toutefois, les données ne peuvent être affichées que si des valeurs de mesure sont déjà disponibles pour la période sélectionnée.

Source de mesure

Outre les appareils connectés, tels que les capteurs, les compteurs intelligents (Smart-Meter) sont disponibles comme sources de données. Par défaut, ce sont les données des compteurs intelligents qui s'affichent. En cliquant sur le menu déroulant, la liste des sources de mesure disponibles s'affiche. En cliquant sur une source de mesure, les données correspondantes sont ajoutées au graphique. De plus, la source de mesure apparaît alors comme entrée dans le menu déroulant.

En cliquant sur le « X » à la fin de l'entrée, il est possible de supprimer n'importe quelle source de mesure présente dans le graphique. Il est possible de sélectionner jusqu'à 3 sources de mesure. Si 3 sources de mesure sont sélectionnées, il n'est plus possible d'en sélectionner d'autres. Ce n'est qu'après avoir supprimé au moins l'une des 3 sources de mesure qu'une nouvelle source de mesure peut être sélectionnée.

Grandeur mesurée et type de mesure

En fonction de la sélection effectuée parmi les sources de mesure, les grandeurs de mesure correspondantes s'affichent. Le nombre total de grandeurs de mesure est alors pris en compte : ainsi, si une grandeur de mesure n'est pas disponible pour une source de mesure sélectionnée, aucune courbe n'apparaîtra dans le graphique pour cette source.

Si une seule source de mesure est sélectionnée, les trois types de mesure sont affichés :

- Minimum
- Valeur moyenne
- Maximum

Si plusieurs sources de mesure sont sélectionnées, le type de mesure correspondant peut être déterminé.

Pour les grandeurs de mesure de type ***« énergie »***, aucun choix de mode de mesure n'est disponible, car seule la somme est affichée dans ce cas.

Exportation manuelle

L'exportation manuelle permet d'exporter les données enregistrées de toutes les sources disponibles.

Résolutions

Les résolutions suivantes peuvent être sélectionnées :

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- ***1 seconde***: ces données **correspondent** aux **valeurs en temps réel** . C'**est** toujours le dernier fichier disponible qui est fourni. **Remarque : cette** fonction n'est disponible que si, dans les paramètres, l'option d'enregistrement des données à 1 seconde est activée.
- ***1 minute***: disponible pendant **2 jours** maximum ; il est possible d'exporter jusqu'à **12 heures à** la fois
- ***15 minutes***: disponible pour une durée maximale de **2 semaines**; il est possible d'exporter au maximum **1 semaine à** la fois
- ***1 heure***: disponible pour une durée maximale de **2 mois**; il est possible d'exporter au maximum **1 mois à** la fois
- ***1 jour***: disponible pendant **10 ans** au maximum ; il est possible d'exporter au maximum **2 ans à** la fois

Deux menus déroulants permettent de configurer le début et la fin de l'exportation. En cliquant sur l'un de ces menus, un calendrier s'ouvre. Les jours non disponibles pour la résolution sélectionnée sont affichés en gris clair. Pour les résolutions 1 minute, 15 minutes et 1 heure, il est également possible de sélectionner une heure. Une fois la sélection effectuée, le bouton « **Exporter** » permet de lancer **le** téléchargement d'une archive ZIP. Selon la configuration définie dans les paramètres, celle-ci contient soit un fichier CSV par source de mesure, soit un seul fichier CSV regroupant toutes les sources de mesure.

Si le nombre de capteurs connectés est élevé, l'exportation des données peut entraîner des temps d'attente prolongés (pouvant aller jusqu'à plusieurs minutes). L'exportation s'interrompt si le temps d'attente dépasse 15 minutes.

Un seul processus d'exportation peut être actif à la fois. Les demandes supplémentaires sont rejetées avec un message d'erreur si un processus d'exportation est déjà en cours. De même, aucune exportation manuelle n'est possible pendant une exportation automatique.

Paramètres

Vous pouvez accéder aux paramètres en cliquant sur le bouton représenté par une roue dentée.

Paramètres généraux

L'enregistrement des données peut être activé ou désactivé via « ***Enregistrement des valeurs mesurées*** » . Si l'enregistrement des données est désactivé, l'exportation des données par FTP et par e-mail est également interrompue.

La fonction **« Données toutes les 1 seconde » peut** également être activée ou désactivée ici. Cette fonction sollicite davantage la mémoire vive de l'appareil, en particulier lorsqu'il existe de nombreuses sources de données. C'est pourquoi cette fonction **ne** doit être **activée qu'en cas de besoin** .

État de la mémoire

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

L'occupation de la mémoire est affichée ici en %. La durée de stockage indique pendant combien de temps les valeurs mesurées sont conservées en fonction de leur résolution :

- 1 minute : disponibles pendant **2 jours** au maximum
- 15 minutes : disponibles pendant **2 semaines** au maximum
- 1 heure : disponibles pendant **2 mois** au maximum
- 1 jour : disponibles pendant **10 ans** au maximum

Paramètres d'exportation

Vous pouvez ici configurer le format d'exportation ainsi que l'exportation automatique et programmée des données.

Format hérité

Lorsque le format hérité est utilisé, les valeurs de toutes les sources de données sont exportées dans un fichier CSV commun. Si l'option de compression est également sélectionnée, ce fichier est compressé dans une archive ZIP.

Le paramétrage du format hérité s'applique aussi bien à l'exportation manuelle qu'à l'exportation automatique par e-mail et FTP. L'option de compression ne s'applique qu'à l'exportation automatique. En cas d'exportation manuelle, une archive ZIP est systématiquement générée.

Remarque : le format « Legacy » présente la limitation suivante : seules les valeurs provenant des compteurs intelligents et des capteurs Sensorbars sont exportées.

Résolution et intervalle d'envoi

Vous pouvez sélectionner ici l'intervalle et la résolution des données exportées. En fonction de l'intervalle d'envoi choisi, une résolution spécifique peut être sélectionnée :

- Intervalle de transmission 15 min - Résolution 1 seconde, 1 min
- Intervalle d'envoi : 1 heure – Résolution : 1 minute, 15 minutes
- Intervalle de transmission « Jour » – Résolution : 1 min, 15 min, 1 heure
- Intervalle d'envoi hebdomadaire - Résolution : 15 min, 1 heure, 1 jour
- Intervalle d'envoi mensuel – résolution : 1 heure, 1 jour

Il est également **possible de sélectionner** une **date de début** à partir de laquelle l'exportation automatique doit commencer.

Paramètres d'exportation FTP

L'exportation FTP peut être activée dès qu'un serveur FTP a été **configuré** dans les **paramètres de l'appareil** . En option, il est possible d'indiquer un **chemin d'accès à un sous-répertoire**.

Paramètres d'exportation par e-mail

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

L'exportation par e-mail peut être activée dès que les identifiants d'accès à un serveur de messagerie ont été **configurés** dans les **paramètres de l'appareil** . En option, il est possible de définir un **objet pour** l'e-mail.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.9 Menu - Smart Grid

La fonction ***Smart Grid*** permet de connecter/coupler des appareils compatibles EEBus, situés sur le réseau local, au compteur KOSTAL Smart Energy Meter. Le compteur KOSTAL Smart Energy Meter peut recevoir des données provenant de passerelles de compteurs intelligents compatibles EEBus et commander les consommateurs situés en aval.

Les cas d'utilisation suivants peuvent être mis en œuvre grâce au KOSTAL Smart Energy Meter.

Paramètres	Explication
Limitation of Power Consumption (LPC)	Limitation de la consommation d'électricité depuis le réseau Ce cas d'application permet à des fournisseurs d'énergie externes de commander la puissance prélevée sur le réseau (par ex. pour limiter la charge de l'ENECTOR ou pour recharger une batterie connectée à partir du réseau). Remarque : la commande de la batterie via LPC est uniquement possible à partir de la version 3.6.0 du logiciel de l'onduleur G3.
Limitation of Power Production (LPP)	Limitation de la production d'électricité Ce cas d'application permet de contrôler l'alimentation (par ex. d'un onduleur KOSTAL) par des appareils externes.
Surveillance du point de raccordement au réseau (MGCP)	Mise à disposition des valeurs de raccordement au réseau.
Surveillance de la consommation électrique (MPC)	Lecture des valeurs de consommation des appareils EEBus connectés en externe.

5.9.1 Serveur MGCP

Le KOSTAL Smart Energy Meter peut fonctionner comme serveur EEBus (serveur MGCP) et met des points de données à la disposition des clients externes connectés pour consultation.

Les points de données à transmettre, appelés « Grid Connection Points », peuvent être activés et configurés ici. Ceux-ci peuvent être consultés par des clients MPC. Les points de données suivants sont disponibles :

- ***Facteur de limitation de la puissance d'injection photovoltaïque***
- ***Puissance instantanée de consommation / injection***
- ***Énergie totale produite***
- ***Énergie totale consommée***

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- ***Valeur instantanée du courant de consommation / d'injection par phase***
- ***Valeur instantanée de la tension par phase***
- ***Valeur instantanée de la fréquence***

Le ***facteur de limitation de la puissance d'injection photovoltaïque*** est exprimé en pourcentage et correspond à la régulation à 60 % ou 70 % ; il doit être réglé sur la valeur applicable. Si cette option est activée, une valeur comprise entre 0 et 100 % peut être attribuée à ce point de données.

De plus, l'***intervalle de mise à jour des messages*** peut être réglé entre 1 et 100 secondes. C'est à cet intervalle que les points de données actifs sont mis à disposition.

5.9.2 Client MPC

Le client MPC affiche sous forme de tableau les valeurs de mesure de puissance des serveurs MPC connectés, par exemple celles provenant d'un onduleur PLENTICORE G3. Les clients doivent au préalable être couplés au compteur intelligent KOSTAL via ***des connexions EEBus***.

Pour chaque serveur MPC, les valeurs de mesure suivantes sont affichées :

- ***Puissance active par phase***
- ***Puissance active totale***
- ***Énergie consommée***
- ***Énergie produite***
- ***Intensité par phase***
- ***Tension par phase***
- ***Fréquence***

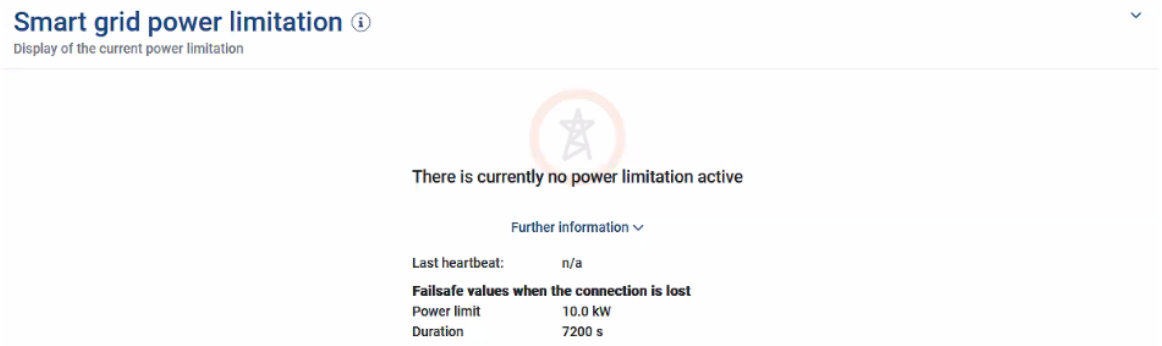
Les valeurs mesurées de puissance active, d'intensité et de tension peuvent être affichées individuellement par phase. L'intervalle d'affichage peut être configuré dans une plage comprise entre 1 et 100 secondes.

5.9.3 Limitation de puissance du réseau intelligent

La rubrique « ***Limitation de puissance Smart Grid*** » affiche la limitation de puissance actuelle (si elle est active) qui a été définie en dernier lieu par le gestionnaire de réseau. Outre la limite de puissance, sa durée de validité est également indiquée.

Sous « **Limitation de puissance Smart Grid (injection) »**, la limitation de puissance actuelle (si elle est active) pour la production d'électricité, telle qu'elle a été définie en dernier lieu par le gestionnaire de réseau, s'affiche. Outre la limite de puissance, sa durée de validité est également indiquée.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



Lorsqu'un signal est transmis au KOSTAL Smart Energy Meter via EEBUS par une passerelle Smart Meter ou un boîtier de commande, la puissance du consommateur contrôlable (par ex. ENECTOR) est réduite, pour la plage horaire spécifiée, à la valeur définie au point de raccordement au réseau.

Si une limitation de puissance est en vigueur en raison de problèmes de connexion avec le KOSTAL Smart Energy Meter, cela est signalé par la mention « ***Limitation de puissance avec valeurs de repli active*** ».

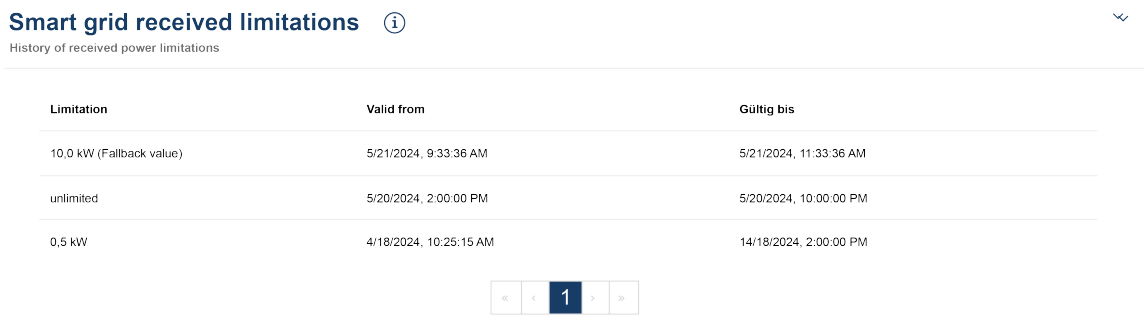
Sous « ***Informations supplémentaires*** », les caractéristiques suivantes sont affichées :

- ***Dernier « heartbeat »***: temps écoulé depuis la réception du dernier message « heartbeat » de la part du KOSTAL Smart Energy Meter.
- ***Valeurs de repli en cas de coupure de connexion***: la limitation de puissance à appliquer et sa durée en cas de problèmes de connexion avec le KOSTAL Smart Energy Meter.

5.9.4 Historique Smart Grid

La rubrique « ***Historique du réseau intelligent*** » affiche l'historique des limitations de puissance reçues.

Sous « ***Historique Smart Grid (production d'électricité)*** », l'historique des limitations de puissance reçues pour la production d'électricité s'affiche.



L'affichage inclut tous les changements de limite de puissance :

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Limite ***illimitée***: si « Limite illimitée » s'affiche, cela signifie qu'il n'y a pas eu de limitation de puissance pendant la période indiquée.
- Limite ***fixée***: si une valeur en kW s'affiche sous « Limite », cela signifie qu'une limitation de puissance, définie par le gestionnaire de réseau, était en vigueur pendant la période indiquée.
- Limite ***avec valeur de repli***: si une valeur en kW est affichée sous « Limite » avec la mention ***« Valeur de repli »***, cela signifie qu'une limitation de puissance était en vigueur pendant la période indiquée en raison de problèmes de connexion avec le KOSTAL Smart Energy Meter.

Un maximum de 10 entrées est affiché. En fonction du nombre total d'entrées, des boutons s'affichent sous le tableau et permettent de naviguer dans l'historique. Les boutons fléchés permettent d'avancer ou de reculer d'une page, ou encore de se rendre au début ou à la fin de la liste.

Il est possible de stocker jusqu'à 10 000 entrées. Lorsque cette limite est atteinte, l'entrée la plus ancienne est écrasée.

5.9.5 Connexions EEBus

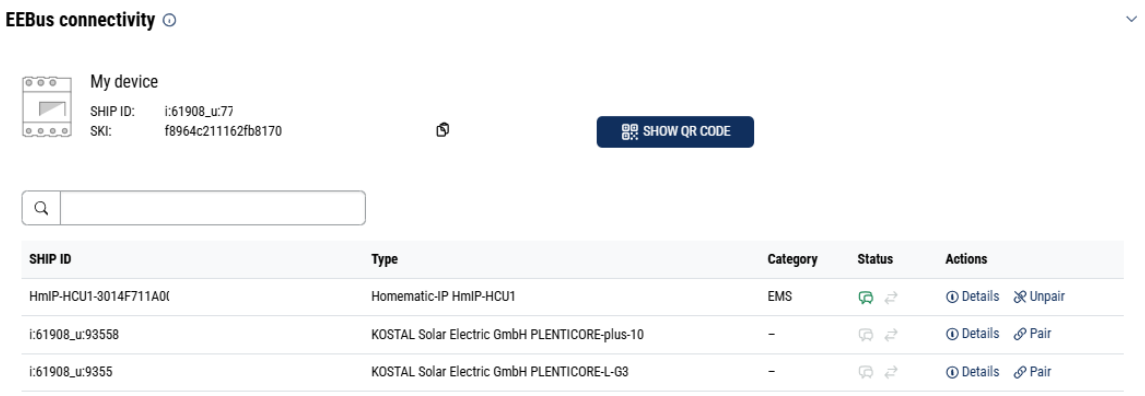
Dans cette section, vous pouvez établir, interrompre et gérer les connexions EEBus avec d'autres appareils.

INFO

Seules les passerelles Smart Meter chargées d'envoyer des données au KOSTAL Smart Energy Meter peuvent être couplées à ce dernier. S'il est possible de coupler d'autres appareils compatibles avec EEBus, ils ne seront cependant pas commandés via le KOSTAL Smart Energy Meter. Cela peut causer des messages d'erreur ou des dysfonctionnements sur les appareils couplés.

Les appareils EEBus se trouvant sur le même réseau sont automatiquement détectés et s'affichent sous la rubrique « ***Connexions EEBus*** ». Lorsqu'un appareil EEBus a été détecté et qu'une connexion doit être établie entre le KOSTAL Smart Energy Meter et cet appareil EEBus, il est nécessaire de procéder à une confirmation manuelle de la connexion, également appelée « ***appairage*** ».

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



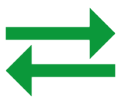
Sous « ***Mon appareil*** », le nom du KOSTAL Smart Energy Meter et l'identifiant SKI de l'appareil s'affichent.

Le SKI (Subject Key Identifier) est l'identifiant unique de votre appareil EEBus. Celui-ci peut être demandé par d'autres appareils EEBus lors du processus de couplage afin d'identifier l'appareil EEBus. Dans ce cas, le SKI peut être copié dans le presse-papiers à l'aide de l'icône « Copier ».

Le tableau répertorie tous les appareils EEBus disponibles sur le réseau local.

Les icônes permettent d'afficher des détails supplémentaires sur l'appareil EEBus et d'effectuer des actions de couplage.

Les propriétés suivantes s'affichent pour chaque appareil EEBus disponible :

Paramètres	Explication	
SHIP ID	Nom d'hôte de l'appareil EEBus	
Type	Affichage de la désignation de l'appareil	
Catégorie	Affichage du type d'appareil	
État		***Non couplé***: l'appareil EEBus a été détecté et n'est pas couplé.
		***Appairé***: l'appareil EEBus est appairé.
		Non connecté: il n'y a actuellement aucune connexion active.
		***Connecté***: une connexion active est actuellement établie.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

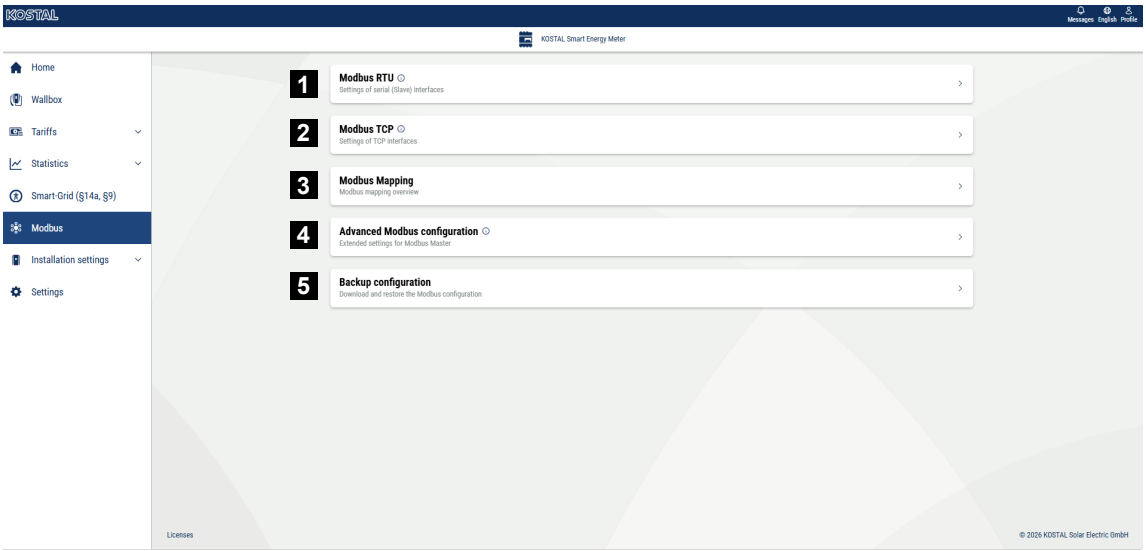
Paramètres	Explication	
Action	Affichage des détails et exécution d'actions de couplage.	
		**Icône « Détails »** En cliquant sur l'icône d'un appareil EEBus, une fenêtre de dialogue s'ouvre, dans laquelle des détails supplémentaires s'affichent : ■ Nom d'hôte : nom d'hôte de l'appareil EEBus ■ Désignation : description ou nom alternatif de l'appareil EEBus ■ Fabricant : fabricant de l'appareil EEBus ■ Modèle : variante du modèle de l'appareil EEBus ■ SKI : identifiant de l'appareil (SKI = Subject Key Identifier) de l'appareil EEBus
		**Icône « Coupler »** Pour connecter des appareils EEBus entre eux, il est nécessaire de les coupler au préalable. Un clic sur « ***Coupler*** » de l'appareil EEBus à connecter ouvre une fenêtre de dialogue. Celle-ci affiche des informations sur l'appareil à connecter. Un clic sur le bouton « ***Coupler*** » confirme la connexion. Si une ***action « Coupler »*** a déjà été effectuée du côté du périphérique EEBus à connecter, une connexion est établie automatiquement.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication	
		**Icône « Découpler »** L'action ***« Découpler*** » permet de déconnecter un appareil EEBus connecté et couplé. Un clic sur « ***Découpler*** » ouvre une fenêtre de dialogue. Celle-ci affiche des informations sur l'appareil EEBus à déconnecter. S'il existe une connexion active avec l'appareil EEBus, celle-ci peut être ***interrompue*** en cliquant sur le bouton « Déconnecter ». En revanche, s'il n'y a pas de connexion active avec l'appareil EEBus, il est possible d'établir ***une*** nouvelle connexion en cliquant sur le bouton « ***Se reconnecter*** ». En cliquant sur le bouton « ***Déconnecter*** », vous pouvez supprimer la confiance (pre-trust) accordée à l'appareil EEBus. Toute connexion active à l'appareil EEBus sera alors également interrompue.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.10 Menu - Modbus



1 Configuration de l'interface Modbus RTU (RS485). Par défaut, l'interface RS485 A est préconfigurée pour le PIKO IQ/PLENTICORE et l'interface RS485 B pour le PIKO MP plus.

2 Configuration de l'interface Modbus TCP

3 Aperçu du mappage du Modbus dynamique

4 Configuration Modbus avancée

5 Téléchargement/restauration de la configuration Modbus

Sélectionnez les appareils connectés aux interfaces RS485 Modbus RTU ou activez la fonctionnalité Modbus TCP si les appareils communiquent via Ethernet (LAN). Dans ce cas, la communication Modbus TCP doit également être activée sur l'onduleur. La fonctionnalité TCP ne doit être activée que si le KOSTAL Smart Energy Meter doit être interrogé via Modbus TCP par un appareil externe (esclave Modbus TCP).

INFO

Si vous souhaitez utiliser une borne de recharge ENECTOR G1 avec des fonctions de confort activées ou un PIKO MP plus avec une batterie connectée, l'interface RS485 (par exemple RS485 B) doit être activée ici.

INFO

Une description détaillée du protocole Modbus et de son fonctionnement figure dans la spécification Modbus (voir par exemple www.modbus.org). Modbus TCP fait partie de la norme CEI 61158.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.10.1 Modbus RTU

Les onduleurs photovoltaïques KOSTAL et autres appareils peuvent également être connectés à l'interface Modbus RTU RS485.

En mode ***Modbus RTU Slave***, le KOSTAL Smart Energy Meter transmet les données de mesure via l'interface RS485. En mode ***Modbus RTU Master***, les données de mesure sont à l'inverse envoyées et écrites dans d'autres appareils esclaves afin de les commander. Le mode Maître n'est possible que via des paramètres définis par l'utilisateur.

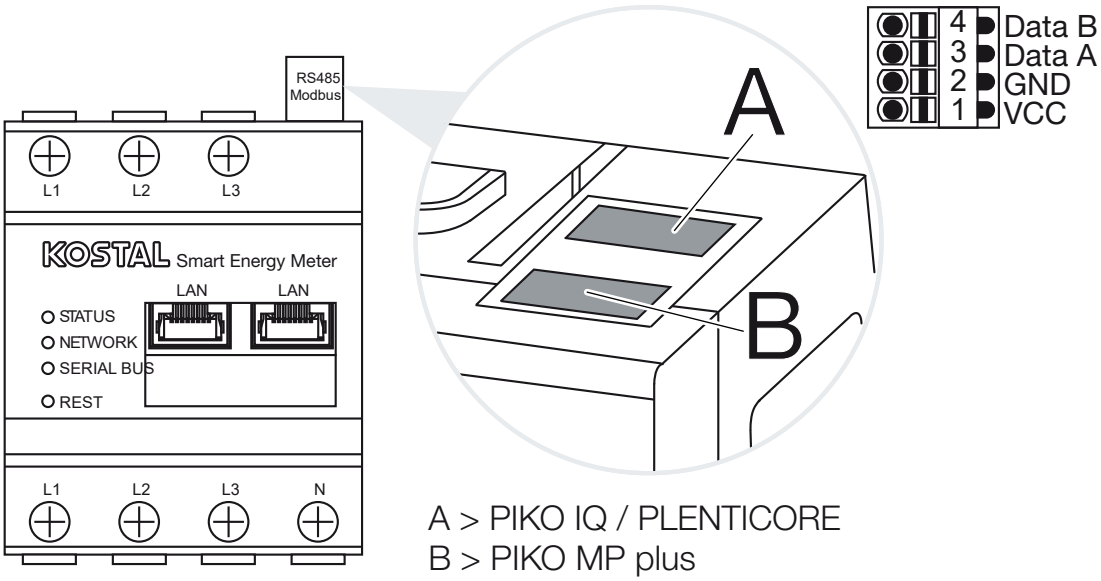
Les deux interfaces RS485 A et B peuvent être configurées individuellement.

INFO

Consulter la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter pour plus d'informations sur le raccordement du câble de communication entre l'onduleur et le connecteur femelle RS485.

Selon la longueur du câble et le nombre de participants au bus, il est recommandé de terminer le bus aux deux extrémités à l'aide d'une résistance de 120 ohms. La terminaison permet de réduire les réflexions au sein de la connexion. Dans certaines circonstances, pour assurer la fiabilité de l'application, cela peut être nécessaire.

Lorsqu'un onduleur est sélectionné pour l'interface RS485 A ou B, tous les champs sont automatiquement remplis de valeurs prédéfinies. Elles peuvent être ajustées au besoin.



A > PIKO IQ / PLENTICORE
B > PIKO MP plus

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Réglages Modbus RTU via RS485

Paramètres	Explication
Interface	**RS485 (A)** Préconfigurée pour PIKO IQ/PLENTICORE **RS485 (B)** Préconfigurée pour PIKO MP plus
Activer interface	**Activé** La fonction Modbus Esclave est activée sur l'interface RS485 correspondante. Lorsque l'interface a été activée et que les réglages ont été sauvegardés, les données peuvent être consultées via l'interface du KOSTAL Smart Energy Meter. **Désactivé** L'interface Modbus est désactivée. **INDICATION ! En cas d'utilisation d'un PIKO MP plus avec une batterie connectée ou une borne de recharge pour VE ENECTOR et des fonctions de confort activées, il est nécessaire de désactiver ici l'interface. Cela est demandé lors de la configuration de la batterie ou de la borne de recharge pour VE dans le menu de configuration des appareils.**
Réglage par défaut	Sélection de l'appareil raccordé. Une fois la sélection faite, tous les champs sont automatiquement remplis de valeurs prédéfinies. Elles peuvent être ajustées au besoin.
Mode	**Esclave (valeur par défaut)/Maître** L'interface fonctionne soit comme Modbus Maître (les données sont envoyées et écrites dans des appareils esclaves), soit comme Modbus Esclave (seules les données pouvant être extraites d'autres appareils sont fournies).
Adresse d'esclave	Définit l'adresse de l'Energy Manager dans le Modbus La valeur peut être comprise entre 1 et 247.
Vitesse de Baud	Définit la vitesse de Baud de la connexion
Bits de données	Définit le nombre de bits de données
Parité	Définit la parité de la connexion
Bits d'arrêt	Définit le nombre de bits d'arrêt

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.10.2 Modbus TCP

Il est possible de raccorder à l'interface Modbus TCP (LAN) d'autres appareils qui analysent les données du KOSTAL Smart Energy Meter.

Mode « Maître »

En mode ***Modbus TCP*** > ***Maître***, le KOSTAL Smart Energy Meter écrit des informations dans les registres d'un ou plusieurs appareils connectés configurés comme esclaves. Il peut s'agir par exemple de commandes d'API ou de systèmes de gestion d'énergie externes disposant de connexions Modbus conformes aux normes en vigueur. Il n'est pas obligatoire que ce soit exclusivement du matériel spécialement conçu à cet effet. Des services Web peuvent ainsi également recevoir des données via ce mode. Ils doivent cependant être spécialement configurés pour la réception de ces zones de registre.

Aussi bien les registres de valeurs de puissance que les registres de valeurs énergétiques internes peuvent être écrits. Par ailleurs, il est possible de décider si seules les valeurs totales des trois phases ou bien les valeurs individuelles doivent être transmises. Les zones de registre correspondantes peuvent être activées et désactivées dans l'onglet ***Configuration Modbus avancée*** > ***Configuration des registres***.

Les registres KSEM/RM PnP et SunSpec ne sont pas transmis via le Modbus TCP Maître. Vous trouverez des informations sur les registres correspondants dans la documentation **KOSTAL Smart Energy Meter– Description de l'interface Modbus** dans l'espace de téléchargement du KOSTAL Smart Energy Meter.

En mode ***Maître***, le KOSTAL Smart Energy Meter envoie et écrit des informations dans les registres des esclaves configurés. Celles-ci sont ajoutées en entrant l'adresse IP de l'esclave.

Paramètres	Explication
Adresse d'esclave	Définit l'adresse d'un esclave TCP. Celle-ci peut être spécifiée sous la forme d'une adresse IP ou d'une URL.
Port	Définit le port TCP sur lequel l'esclave attend la communication Modbus.
x	Supprime la ligne
Ajouter	Ajoute une ligne

Jusqu'à 10 esclaves TCP peuvent être configurés.

Mode « Esclave »

En mode ***Esclave***, le KOSTAL Smart Energy Meter fournit ses données de mesure (registre Modbus) via l'interface LAN (TCP/IP). Ce réglage sert à éviter que le KSEM puisse être lu par des tiers.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Le Modbus ***Esclave*** est accessible par défaut sous le numéro de port 502. Les connexions chiffrées doivent être établies via le numéro de port 802.

Certains registres Modbus inscriptibles permettent la commande externe d'une borne de recharge pour VE pilotée par le KOSTAL Smart Energy Meter. Pour ce faire, veillez à ce que la connexion de Modbus TCP via le port 502 soit commutée sur Modbus TCP avec chiffrement TLS sur le port 802. Cela vaut dans ce cas pour l'ensemble des connexions.

Paramètres	Explication
Active TCP esclave	**Activé** La fonction Modbus Esclave est activée sur l'interface Ethernet (LAN) correspondante. Lorsque l'interface a été activée et que les réglages ont été sauvegardés, les données peuvent être consultées via l'interface du KOSTAL Smart Energy Meter. Le Modbus Esclave est accessible par défaut sous le ***numéro de port 502***. **Désactivé** L'interface Modbus est désactivée.
Active le chiffrement (TLS)	**Activé** Active le cryptage par TLS pour les connexions Modbus esclaves. Lorsque le chiffrement est activé, le Modbus esclave n'est plus accessible que via le ***numéro de port 802***. **Désactivé** Le cryptage est désactivé.

Certificats

Maniement des certificats TLS auto-signés

L'établissement d'une connexion Modbus TCP chiffrée nécessite un certificat TLS et la clé privée correspondante. Dans le cas le plus simple, il est possible de générer ce type de paire de clés à l'aide du programme **openssl**. Il s'agit alors d'un certificat « auto-signé ».
Les versions TLS inférieures à la version 1.2 ne sont pas prises en charge.

INFO

Consultation de données sensibles

Les certificats TLS inconnus doivent toujours être soigneusement vérifiés afin d'éviter tout accès non autorisé de tiers aux données de mesure de l'appareil.

Une connexion TLS sécurisée est automatiquement établie pour les terminaux distants qui utilisent des certificats connus ou déjà acceptés.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

L’appareil possède un certain nombre de certificats et d’autorités de certification (CA) de confiance. Si un établissement de connexion est initié vers un terminal distant qui dispose d’un certificat auto-signé, celui-ci est reconnu par l'appareil et doit être accepté activement par l'utilisateur lui-même. Tous les accès en lecture et en écriture sont refusés jusqu’à cette validation finale.

Le tableau déroulant ***Certificats***, qui se trouve directement sous la configuration Modbus TCP, offre un aperçu des certificats ajoutés et inconnus. Les certificats y sont décrits comme suit :

État : Accepté

- L’état affiche une coche verte. L'appareil fait confiance à ce certificat. Le certificat peut être supprimé de l’appareil via ***Supprimer***.
- Les terminaux distants qui utilisent ce certificat sont dignes de confiance et une connexion TLS sécurisée peut être établie avec eux.
- En cliquant sur ***Supprimer***, le certificat est supprimé de la liste des certificats de confiance. Ce certificat n'est désormais plus fiable et les connexions ouvertes utilisant ce certificat sont immédiatement interrompues.

État : Non accepté

- L’état indique une croix rouge. Un bouton ***Accepter*** se cache derrière. L’appareil ne fait pas confiance à ce certificat.
- Afin d'établir une connexion TLS sécurisée avec des terminaux distants qui utilisent ce certificat, il faut d'abord faire activement confiance à ce certificat.
- En cliquant sur ***Accepter***, le certificat est ajouté aux certificats de confiance et est désormais considéré comme accepté. Une connexion TLS sécurisée peut maintenant être établie par des terminaux distants utilisant ce certificat.

5.10.3 Mappage Modbus

Le mappage Modbus affiche une vue d'ensemble de toutes les adresses Modbus attribuées aux applications et aux appareils.

Mappage Modbus statique

Affichage des blocs de registres statiques correspondant aux applications utilisées.

Mappage Modbus dynamique

La création de blocs de registres dynamiques s'effectue automatiquement. Leurs adresses de début et de fin exactes sont affichées dans le tableau. Les nouveaux blocs de registres sont toujours créés à l’adresse la plus basse possible. Les blocs de registres des appareils

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

auxquels l'accès est actuellement impossible (par exemple à la suite d'une erreur de connexion) sont conservés dans la configuration. Ces appareils sont signalés dans le tableau récapitulatif par le statut « **Hors ligne** ».

Le bouton ***« Défragmenter*** » permet de défragmenter la zone de registres. Lors de cette opération, les appareils ayant le statut ***« Hors ligne*** » sont supprimés du tableau. L'agencement des blocs de registres est modifié de manière à ce que les blocs de registres de même type soient placés les uns à la suite des autres et qu'il n'y ait pas d'espace entre deux blocs de registres constitué de registres inutilisés.

La défragmentation modifie donc l'interface Modbus au niveau de la zone des blocs de registres dynamiques auxquels les appareils externes accèdent. Cela peut entraîner l'attribution d'une autre plage d'adresses à ces appareils.

5.10.4 Configuration Modbus avancée

D'autres réglages pour la fonctionnalité Modbus Maître peuvent être effectués ici. Ces réglages sont valables pour tous les Modbus Maître configurés.

Intervalle de transmission

Vous pouvez définir ici l'intervalle auquel les données de mesure du KOSTAL Smart Energy Meter doivent être envoyées. En règle générale, le gestionnaire d'énergie envoie ses données de mesure par Modbus Maître dès qu'elles sont disponibles. Si l'intervalle est activé, les données sont envoyées à un intervalle régulier à la place, indépendamment du moment où elles sont disponibles. Ici, seules les valeurs mesurées actuelles sont transférées au moment de la transmission. Aucune valeur moyenne n'est formée sur l'intervalle.

Paramètres	Explication
Activer l'intervalle de transmission fixe !	**Activé** Les données du KOSTAL Smart Energy Meter sont envoyées à un intervalle de transmission fixe. Sélection de l'intervalle via le menu déroulant. **Désactivé** Les données du KOSTAL Smart Energy Meter sont envoyées après chaque cycle de mesure (200 ms ou 500 ms).
Régler l'intervalle de transmission	Sélectionnez l'intervalle de transmission via le menu déroulant ou indiquez un intervalle de transmission, défini par l'utilisateur en secondes, auquel le KOSTAL Smart Energy Meter doit envoyer ses données.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication
Moyenne via l'intervalle de transmission	***Moyenne via l'intervalle de transmission*** permet d'activer l'établissement de la moyenne via l'intervalle de transmission. **Activé** Calcule et envoie une valeur moyenne sur tous les cycles de mesure à l'intérieur de l'intervalle de transmission défini. **Désactivé** Transmission des valeurs mesurées actuelles à la fin de l'intervalle de transmission.

Configuration des registres

Ici, vous pouvez sélectionner des groupes de registres à écrire en mode Maître. Cela permet de réduire la charge du système du KOSTAL Smart Energy Meter si tous les registres ne sont pas requis et peut s'avérer nécessaire si de nombreux appareils sont connectés au KOSTAL Smart Energy Meter.

La flèche de droite permet d'ouvrir une liste détaillée des registres contenus dans les groupes respectifs.

Les registres suivants peuvent être activés ou désactivés :

INFO

Vous trouverez des informations sur les registres correspondants dans la documentation KOSTAL **Smart Energy Meter- Description de l'interface Modbus** dans l'espace de téléchargement du KOSTAL Smart Energy Meter.

Paramètres	Explication
Valeurs actuelles Somme	Les valeurs actuelles de l'ensemble du système (registres 0 à 27)
Valeurs actuelles Phases	Les valeurs actuelles classées par phases (registres 40 à 145)
Valeurs énergétiques Somme	Les valeurs énergétiques de l'ensemble du système (registres 512 à 551)
Valeurs énergétiques Phases	Les valeurs énergétiques classées par phases (registres 592 à 791)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.10.5 Enregistrer la configuration

Cette option permet d'exporter ou d'importer la configuration complète de la configuration Modbus.

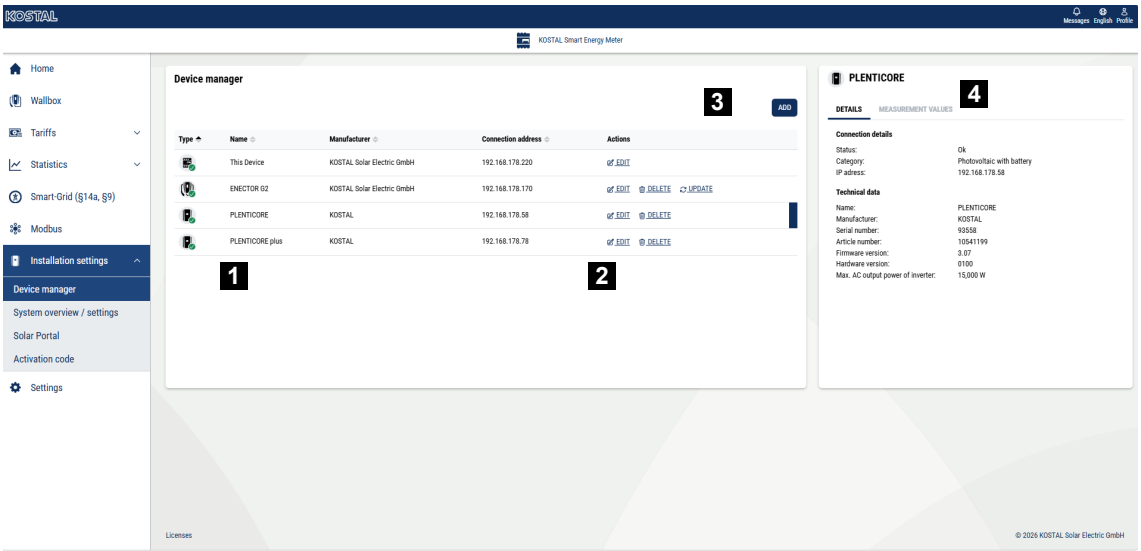
- Exporter la configuration permet de télécharger la configuration actuellement sauvegardée sous forme de fichier via Télécharger.
- Importer la configuration vous permet d'importer la configuration à partir d'un fichier précédemment exporté via Importer.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.11 Menu - Paramètres de l'installation

- ***Gestionnaire d'appareils***
  Le gestionnaire d'appareils permet de connecter de nouveaux appareils (par exemple, onduleurs, bornes de recharge murales, capteurs) au KOSTAL Smart Energy Meter. Les appareils connectés s'affichent ensuite sous « Accueil » et dans le menu « Aperçu de l'installation ». De plus, les appareils connectés peuvent y être mis à jour avec une nouvelle version du logiciel.
- ***Aperçu de l'installation / Paramètres***
  Affichage de la configuration de l'installation et de tous les appareils connectés. Grâce aux différentes statistiques, l'utilisateur peut consulter les valeurs actuelles relatives à la consommation domestique, au KOSTAL Smart Energy Meter, à l'onduleur, au prélèvement sur le réseau et à la borne de recharge murale.
- ***Portail solaire***
  Dans le menu «***Portail solaire***», il est possible d'activer ou de désactiver la connexion au portail solaire. De plus, des informations sur l'état de la connexion s'affichent.
- ***Code d'activation***
  Un***code d'activation***permet de débloquer des options supplémentaires (par exemple, la borne de recharge ENECTIOR G1) dans le KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM).

5.11.1 Gestionnaire de périphériques



1 Affichage des appareils configurés
2 Actions pouvant être effectuées sur les appareils
3 Ajouter de nouveaux appareils

4 Affichage des détails des appareils et des valeurs mesurées

Le gestionnaire de périphériques permet d'installer et de configurer les appareils devant être connectés au KOSTAL Smart Energy Meter G2, ainsi que d'effectuer une mise à jour logicielle.

Vous pouvez également consulter ici les détails de l'appareil et les valeurs de mesure actuelles de l'appareil sélectionné.

Les appareils configurés ici s'affichent dans l'***aperçu de l'installation*** et sur la page ***d'accueil***.

INFO

Problèmes de communication et affichage de valeurs erronées

Chaque appareil ne doit être connecté au KSEM que via une seule connexion.
Pour certains appareils, par exemple les onduleurs dont l'EEBus est activé, les deux interfaces sont proposées sous « ***Ajouter*** ». Pour les onduleurs, il convient de sélectionner ici la connexion Modbus. Une connexion supplémentaire du même onduleur via l'EEBus entraîne des erreurs.

Configurer / ajouter des appareils dans le KSEM

Le bouton « ***Ajouter*** » permet de connecter des appareils au KOSTAL Smart Energy Meter.

1. Cliquez sur le bouton « ***Ajouter*** ».

➔ La fenêtre ***« Ajouter un appareil »*** s'affiche.

2. Pour rechercher dans votre réseau domestique les appareils accessibles via Modbus-TCP, cliquez sur le bouton « ***Rechercher des appareils*** ». Tous les appareils détectés sur le réseau domestique s'affichent alors dans la liste « ***Appareils disponibles*** ».
3. Sélectionnez l'appareil que vous souhaitez ajouter à l'aide de l'icône «**+** ».

➔ La fenêtre « ***Ajouter des appareils*** » s'ouvre.

4. Remplissez les champs vides, puis cliquez sur « Se connecter ». Vous trouverez plus d'informations sur la manière de remplir ces champs dans le tableau ci-dessous.
5. L'appareil est ajouté au système et s'affiche avec une coche verte dans la colonne « Connexion ». Si la connexion ne s'établit pas, vérifiez les paramètres ou la connexion à l'appareil.

✓ Appareil configuré.

Ajouter des appareils manuellement

Si l'appareil n'a pas été détecté et n'apparaît pas dans la liste « ***Appareils disponibles »***, il est également possible de l'ajouter manuellement. Cela peut par exemple être le cas pour une borne de recharge ENECTOR G1 connectée via RS485.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Cliquez sur le bouton « ***Ajouter*** ».

➔ La fenêtre ***« Ajouter un appareil »*** s'affiche.

2. Sous « ***Ajouter manuellement*** », sélectionnez la catégorie, puis le ***type d'appareil***. Cliquez ensuite sur « ***Suivant*** ».

➔ La fenêtre « ***Ajouter des appareils*** » s'ouvre.

3. Remplissez les champs vides et validez vos saisies. Vous trouverez de plus amples informations sur la manière de remplir ces champs dans le tableau ci-dessous.
4. L'appareil est ajouté au système et s'affiche avec une coche verte dans la colonne « Connexion ». Si aucune connexion n'est établie, vérifiez les paramètres ou la connexion à l'appareil.

✓ Appareil configuré

Ajouter des informations sur l'onduleur

Tous les champs ne s'affichent pas pour toutes les séries d'onduleurs. L'affichage dépend, par exemple, du type de connexion (LAN ou RS485) et de la présence ou non d'une batterie connectée.

Paramètres	Explication
Série	Sélectionnez la série de l'onduleur, par exemple l'onduleur PLENTICORE G3
Type	Sélectionnez le type exact de l'appareil (par exemple, onduleur PLENTICORE L G3 15).
Catégorie	Sélectionnez le mode de fonctionnement de l'appareil. Toutes les catégories ne s'affichent pas systématiquement. ■ Onduleur photovoltaïque ■ Onduleur avec batterie ■ Onduleur photovoltaïque avec batterie (onduleur hybride)
Adresse IP	Saisissez l'adresse IP de l'appareil. Ce champ n'apparaît que si l'appareil est connecté via un réseau local (LAN).
Interface série	Sélectionnez l'interface du KSEM à laquelle l'appareil est connecté. N'apparaît que si l'appareil est connecté via RS485 (PIKO MP plus).
Délai d'attente	Cette valeur, exprimée en secondes, indique le délai après lequel un message d'erreur concernant l'appareil configuré est émis en cas de perturbation de la communication.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication
Commander l'onduleur	Par défaut : activé Activé : l'onduleur est commandé via le KSEM. Désactivé : l'onduleur n'est pas commandé mais s'affiche dans l'aperçu. Cela peut s'avérer nécessaire en cas d'utilisation du MDC dans l'onduleur PLENTICORE G3. En cas d'utilisation du MDC dans le PLENTICORE G3, aucun appareil ne doit être configuré dans le KSEM.
Puissance de sortie CA max. de l'onduleur	Cette valeur doit impérativement être définie pour chaque onduleur connecté. La sélection du type ou de la classe de puissance de l'onduleur définit automatiquement la puissance de sortie maximale de celui-ci. La puissance de sortie maximale correspond à la puissance maximale que l'onduleur à configurer est techniquement capable de fournir. La valeur de la puissance de sortie maximale dépend uniquement du type d'onduleur et de sa version. La puissance réelle des modules solaires raccordés n'a aucune incidence sur ce paramètre.
Paramètres avancés ID d'unité	Identifiant de l'onduleur. Il n'est pas nécessaire de le modifier.
Paramètres avancés Adresse RS485	Adresse RS485. En règle générale, il n'est pas nécessaire de la modifier.

Informations relatives à l'ajout de bornes de recharge

Tous les champs ne s'affichent pas pour chaque série de bornes de recharge. L'affichage dépend du type de connexion : LAN (ENECTOR G2) ou RS485 (ENECTOR G1).

Paramètres	Explication
Nom	Attribuez un nom à l'appareil
Adresse IP ENECTOR G2 uniquement	Saisissez l'adresse IP de l'appareil. N'apparaît que si l'appareil est connecté via le réseau local (LAN).
Port série ENECTOR G1 uniquement	Sélectionnez l'interface du KSEM à laquelle l'appareil est connecté.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication
Adresse de l'esclave ENECTOR G1 uniquement	Adresse RS485 du boîtier mural. Ne doit pas être modifiée. L'ENECTOR G1 est livré par défaut avec l'adresse RS485 50. Après l'installation, celle-ci reçoit une nouvelle adresse (100).
Rotation des phases de la borne de recharge	Sélection de l'ordre des phases raccordées. Celui-ci doit correspondre au type de raccordement physique.
Phases utilisées ENECTOR G2 uniquement	Triphasé : la borne de recharge est raccordée en triphasé. Monophasé : la borne de recharge est raccordée en monophasé.
Commutation des phases ENECTOR G1 uniquement Cette information sera demandée dans la fenêtre suivante	Par défaut : la borne de recharge est raccordée en triphasé. Monophasé : la borne de recharge est raccordée en monophasé.

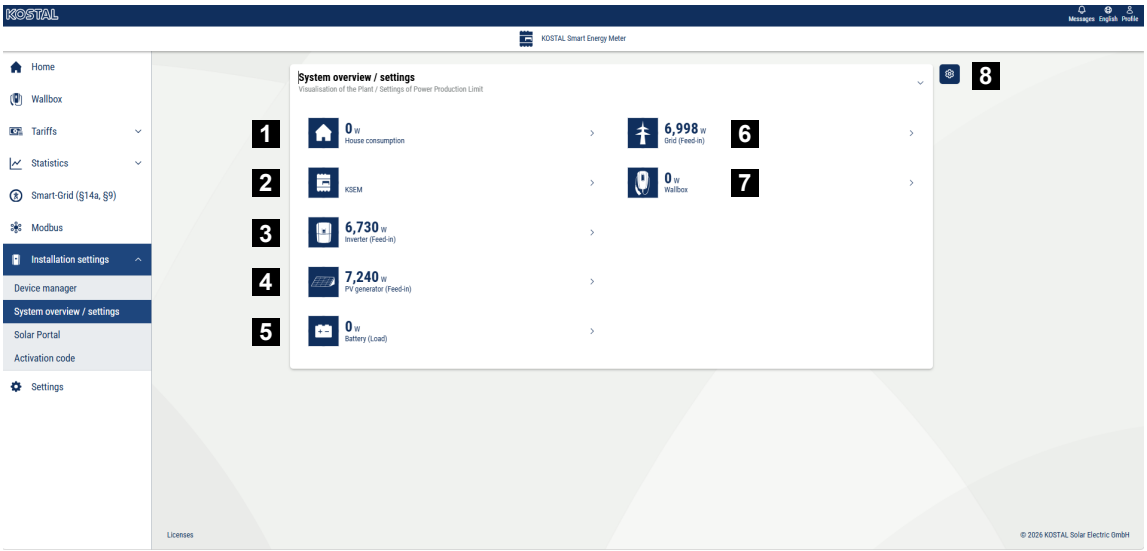
Informations lors de l'ajout de capteurs

Tous les champs ne s'affichent pas pour chaque série de capteurs.

Paramètres	Explication
Adresse IP	Saisissez l'adresse IP de l'appareil.
ID de l'unité	Saisissez l'ID de l'unité de l'appareil.
Nom	Attribuez un nom à l'appareil
Canal x	Attribuez une phase au canal.
Classe	Indiquez ici si un consommateur ou un producteur est raccordé au capteur.
Type	Sélectionnez un type dans la liste.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.11.2 Aperçu des installations / Paramètres



1 Consommation domestique : affichage des sources qui couvrent la consommation domestique (générateur solaire [PV], batterie ou réseau public).

2 KSEM : affichage de la limitation de puissance configurée en option au point d'injection sur le réseau et de la valeur de consigne de puissance en cas de limitation par le KSEM. Pour cela, le KSEM doit être installé au point de raccordement au réseau. De plus, tous les onduleurs régulés par le KSEM doivent être configurés avec leur puissance dans le menu « Gestionnaire d'appareils » du KSEM afin que le calcul soit correct.

3 Onduleur : affichage de la puissance de sortie et de l'état.

4 Générateur photovoltaïque : affichage de la puissance des générateurs photovoltaïques

5 Batterie : affichage de la puissance de la batterie (lorsqu'elle est connectée), de son état et de son niveau de charge.

6 Réseau : affichage de la tension, du courant, de la puissance par phase et des paramètres du réseau. Injection : de l'énergie est injectée dans le réseau public. Consommation : de l'énergie est prélevée sur le réseau public pour couvrir la consommation du foyer.

7 Wallbox : informations d'état de la Wallbox avec les valeurs de puissance.

8 Paramètres : options de réglage supplémentaires pour la limitation de puissance et le diagnostic.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

Valeurs erronées

Pour que l'affichage soit correct, tous les onduleurs doivent être enregistrés dans le menu « Onduleurs ». Menu - Onduleur

Grâce aux différentes statistiques, l'utilisateur peut consulter les valeurs actuelles relatives à la consommation domestique, au KOSTAL Smart Energy Meter, aux onduleurs, au prélèvement sur le réseau et à la borne de recharge. Des informations détaillées peuvent être affichées en développant la statistique correspondante.

Consommation domestique

Affichage de la consommation domestique actuelle et des sources permettant de couvrir la consommation domestique.

Paramètres	Explication
PV	La consommation domestique est couverte par l'énergie solaire.
Batterie	La consommation domestique est couverte par la batterie.
Réseau	La consommation domestique est couverte par le réseau public.

KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM)

Paramètres	Explication
Limitation au niveau du point d'alimentation du réseau	Dans le KOSTAL Smart Energy Meter, il est possible d'activer et de configurer en option une limitation de puissance pour l'ensemble du système dans les réglages. La valeur réglée s'affiche ici.

Onduleur

Paramètres	Explication
Puissance de sortie	Puissance de sortie de l'onduleur
État	État de fonctionnement actuel de l'onduleur

Générateur PV

Paramètre	Explication
Puissance d'entrée PV	Puissance PV des générateurs

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Batterie

Paramètre	Explication
État général de l'installation	État de charge des batteries de l'ensemble de l'installation
Limite de charge de la batterie	Limite de charge de la batterie Inactif : aucune limite n'est définie. Limite de charge : si une limite de charge a été transmise par l'opérateur de réseau pour la consommation, celle-ci s'affiche ici.
Limite de décharge de la batterie	Limite de décharge de la batterie ***Inactive***: aucune limite n'est définie. Si la fonction « ***Ne pas utiliser la batterie domestique*** » est activée (sélectionnée dans le menu « Wallbox ») et que la décharge de la batterie est ainsi limitée, la limite de décharge actuelle de la batterie, exprimée en watts, s'affiche ici. Si une limite a été imposée par le gestionnaire de réseau en vertu de l'article 14a (LPC – Limit of Power Consumption : limite de la consommation d'électricité provenant du réseau), la limite de charge s'affiche également ici.
Nom de l'onduleur	Nom de l'onduleur pour lequel les valeurs sont affichées.
Puissance de charge/décharge	Puissance actuelle lors de la décharge ou de la charge
État	État de fonctionnement actuel de la batterie
État de charge	État de charge d'une batterie domestique

Réseau (soutirage)

Paramètres	Explication
État	État de fonctionnement
Fréquence du réseau	Affichage de la fréquence du réseau
Cos phi	Indique le facteur de puissance actuel (cos phi)
Phases	Affiche les valeurs de puissance par phase

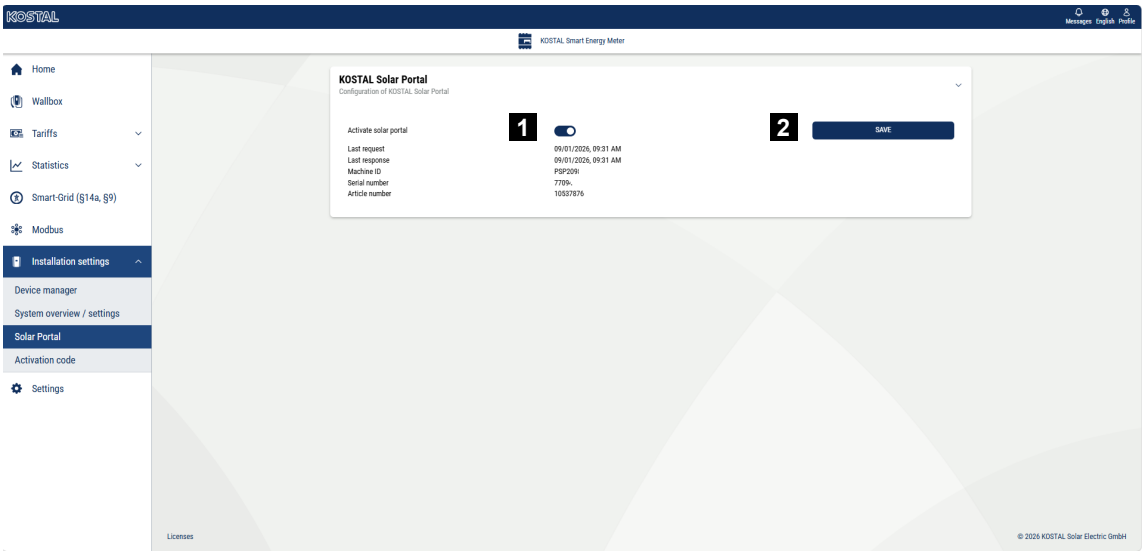
Wallbox

Paramètres	Explication
Numéro de série	Numéro de série de la borne de recharge pour VE

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication
État	État de fonctionnement actuel de la borne de recharge pour VE
Code du statut de la borne de recharge pour VE	Code de statut pour l'état
Puissance de charge	Puissance de charge à laquelle le véhicule électrique est chargé.
Énergie chargée	Énergie totale chargée dans le véhicule électrique lors du processus de charge actuel.
Durée de charge	Durée de charge actuelle.

5.11.3 Portail solaire



1 Activer le transfert de données vers le Portail solaire.

2 Enregistrer la modification.

Dans le menu « ***Solar Portal*** », vous pouvez activer ou désactiver la connexion au Solar Portal. Des informations sur l'état de la connexion s'affichent également.

INFO

Pour que les données affichées sur le Portail solaire indiquent les heures correctes, il est important de sélectionner le fuseau horaire et l'heure appropriés dans le KOSTAL Smart Energy Meter, sous ***Paramètres > Appareil > Date et heure***.

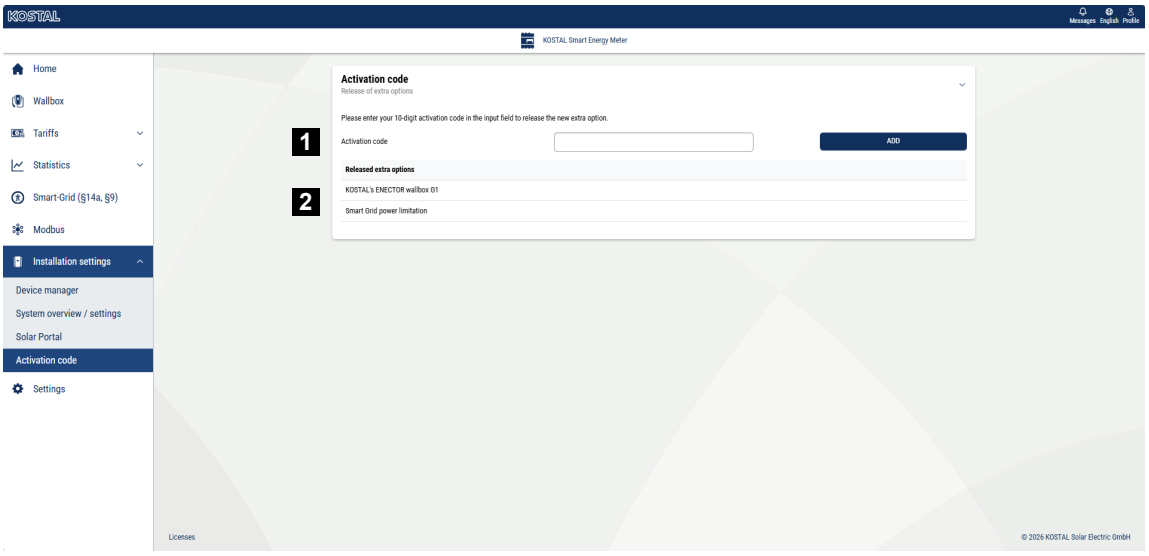
La connexion au portail solaire KOSTAL n'est établie ou interrompue qu'après avoir cliqué sur le bouton « ***Enregistrer*** ».

INFO

Dans le Portail Solaire, la référence et le numéro de série du KOSTAL Smart Energy Meter doivent être indiqués pour pouvoir se connecter.

Paramètres	Explication
Activer le Solar Portal	Activer ou désactiver la connexion/transmission vers le Solar Portal.
Dernière requête	Date et heure de la dernière requête adressée au Portail solaire. Un « - » signifie qu'aucune requête n'a encore été effectuée.
Dernière réponse	Heure de la dernière réponse du portail.
ID de l'appareil	Identifiant attribué par le Solar Portal au KOSTAL Smart Energy Meter.
Numéro de série	Numéro de série du KOSTAL Smart Energy Meter
Référence	Référence du KOSTAL Smart Energy Meter.

5.11.4 Code d'activation



1 Saisie du code d'activation

2 Options supplémentaires débloquées

Un code d'activation permet de débloquer des options supplémentaires (par exemple, la Wallbox ENECTOR G1 de KOSTAL pour la fonction confort) dans le compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM).

Un code d'activation peut être acheté via la boutique en ligne KOSTAL Solar.

Vous trouverez la boutique en ligne via le lien suivant : **shop.kostal-solar-electric.com**.

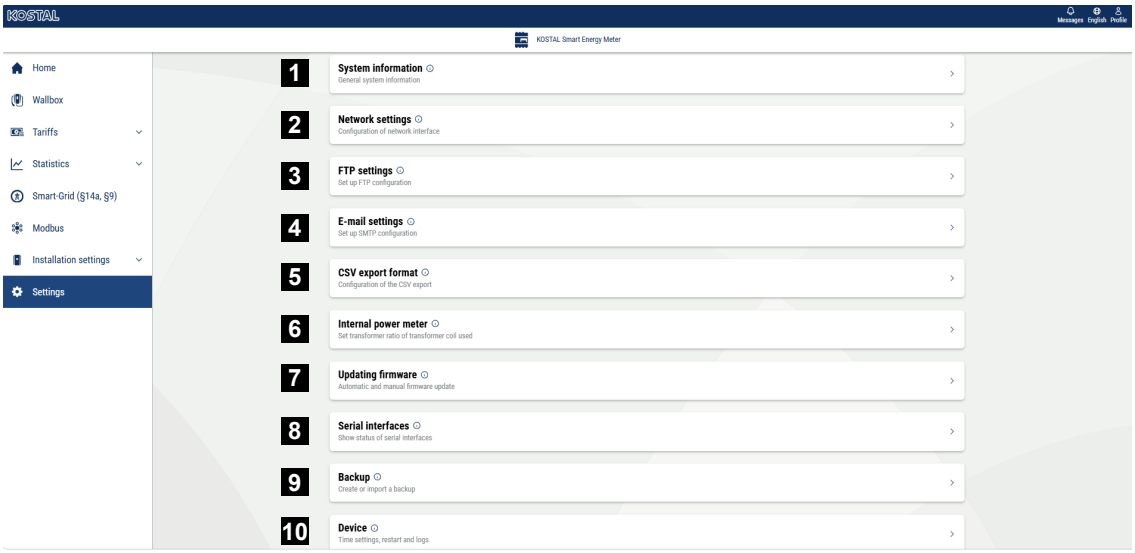
1. Acheter un code d'activation dans la boutique en ligne KOSTAL.
2. Saisissez le code d'activation dans ***le champ prévu à cet effet*** et confirmez en cliquant sur « ***Ajouter*** ».

➔ La fonction activée s'affiche.

✓ Fonction activée.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.12 Menu - Paramètres



1 Affichage des informations générales sur le système

2 Configuration de l'interface réseau

3 Menus

4 Configuration de la messagerie électronique pour être informé des événements survenus

5 Si l'appareil est connecté à un transformateur de courant, le rapport de transformation peut être spécifié ici

6 Les exportations automatiques sont effectuées vers un serveur FTP/SFTP selon la configuration enregistrée.

7 Sous « Mise à jour du micrologiciel », il est possible d'effectuer une mise à jour manuelle et de définir le mode de mise à jour automatique.

8 Affiche l'état de l'interface série

9 Création ou restauration d'une sauvegarde

10 Sous « Appareil », il est possible de régler l'heure, de redémarrer l'appareil ou de consulter les journaux système.

5.12.1 Informations système

Informations générales sur le système, ainsi que des informations sur l'état actuel du système.

Paramètres	Explication
Nom du produit	Affichage du nom du produit

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication
Type d'appareil	Affichage de la version matérielle de l'appareil. HW0100 : KSEM G1 HW0200 : KSEM G2
Version	Version du micrologiciel installé
Numéro de série	Numéro de série de l'appareil
Charge du processeur	Charge actuelle du processeur
Utilisation de la RAM	Utilisation actuelle de la RAM
Applications	Utilisation actuelle des applications
Données	Utilisation actuelle des données
Nom d'hôte	Nom de l'appareil sur le réseau. Par défaut, celui-ci est composé de la désignation et du numéro de série KSEM. Ce nom peut être modifié dans les paramètres réseau.
Adresse IP	Adresse IP du KOSTAL Smart Energy Meter, attribuée manuellement ou par un serveur DHCP. **INDICATION ! En cliquant sur le (i) situé à côté de l'adresse IP, vous pouvez accéder à des informations détaillées sur les paramètres réseau.** **INDICATION ! Une fenêtre s'ouvre, affichant les paramètres actuels du masque de sous-réseau, de la passerelle par défaut et du serveur DNS.**
Adresse MAC	Adresse MAC du compteur KOSTAL Smart Energy Meter

5.12.2 Réglages du réseau

Vous pouvez ici modifier les paramètres IP.

INFO

Veuillez noter que des paramètres incorrects peuvent rendre l'interface utilisateur inaccessible.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication
Nom d'hôte	Le nom d'hôte est l'identifiant unique de l'appareil sur le réseau. Ce nom peut être choisi librement et peut comporter des majuscules, des minuscules, des chiffres et des tirets.
DHCP	Lorsque le DHCP est activé, l'appareil obtient automatiquement une adresse IP, par exemple auprès d'un routeur. Dans ce cas, aucun autre réglage n'est nécessaire. Si vous souhaitez configurer une adresse IP statique, vous devez désactiver le DHCP et développer les « ***Paramètres avancés*** ». Vous pouvez alors y configurer une adresse IP statique, un masque de sous-réseau, une passerelle par défaut et un serveur DNS. Lorsque l'UPnP est activé, l'appareil est automatiquement détecté par les ordinateurs du même réseau et s'affiche dans l'environnement réseau. Cela permet à l'utilisateur de trouver plus facilement l'appareil sur le réseau si l'adresse IP n'est pas connue.
UPnP	Activez le service UPnP pour pouvoir voir l'appareil dans l'environnement réseau sous Windows. Remarque : pour que le service UPnP fonctionne, votre réseau doit être configuré sous Windows en tant que **réseau domestique** ou **réseau d'entreprise**, et non en tant que **réseau public**.

5.12.3 Paramètres FTP

Vous pouvez ici configurer la connexion à un serveur FTP spécifique. Il est conseillé de tester la connexion FTP une fois la configuration effectuée. Pour ce faire, utilisez le bouton « Test » afin de vérifier la connexion FTP vers le serveur FTP configuré.

Une fois activée, l'exportation FTP peut être utilisée pour certaines applications, par exemple pour l'exportation des données du stockage de données sous ***Données d'historique > Stockage de données > Paramètres d'exportation***. Une option supplémentaire permet également d'indiquer un chemin d'accès à un sous-répertoire.

Paramètres	Explication
Protocole	FTP ou SFTP Le protocole sécurisé SFTP est recommandé.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication
Mode passif	Uniquement pour le FTP En mode actif, le client écoute sur un port les connexions entrantes provenant du serveur (le client envoie la commande FTP PORT). Comme la plupart des clients se trouvent derrière un pare-feu ou un routeur, ils ne peuvent plus accepter de connexions TCP entrantes. C'est pourquoi on utilise désormais presque exclusivement le mode passif.
Serveur	Indiquez ici le nom ou l'adresse IP du serveur.
Port	Saisissez ici le port (par exemple 22).
Nom d'utilisateur	Saisissez ici vos identifiants de connexion à votre serveur FTP.
Mot de passe	

5.12.4 Paramètres de l'adresse e-mail

En présence d'un événement, le KOSTAL Smart Energy Meter peut vous en informer. Pour ce faire, vous pouvez configurer ici votre serveur SMTP (serveur de messagerie) qui vous informera ensuite par e-mail des différents événements.

Paramétrage de la configuration SMTP

INFO

Vous recevrez les données nécessaires à l'installation de la part de votre fournisseur.

Paramètres	Explication
Adresse e-mail	Entrez ici votre adresse e-mail
Serveur SMTP	Entrez ici le nom du serveur SMTP (par exemple, securesmtp.t-online.de).
Port	Entrez ici le port (par exemple 465).
Utiliser une connexion chiffrée (TLS)	Si un cryptage (SSL/TSL) est nécessaire, activez-le ici.
Une authentification est requise pour le serveur	Si un login est nécessaire, activez-le ici.
Nom de l'utilisateur	Entrez ici vos paramètres de connexion à votre serveur SMTP (serveur de messagerie).
Mot de passe	

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Après la configuration SMTP, les réglages doivent être testés. Utilisez pour cela le bouton de test pour envoyer un message de test à l'adresse e-mail configurée. Si vous avez reçu un message de test, les réglages sont corrects. Sinon, corrigez-les.

5.12.5 Format d'exportation CSV

Cette option est utile si vous souhaitez ouvrir et analyser ultérieurement des fichiers CSV exportés à l'aide de Microsoft Excel ou de Numbers.

Paramètres	Explication
Séparateur décimal	Sélectionnez le séparateur à utiliser pour les chiffres.
Séparateur CSV	Sélectionnez le séparateur à utiliser pour les tableaux Excel.
Encodage UTF-8 compatible avec Microsoft Excel®	Vous pouvez ici activer ou désactiver le format UTF.

5.12.6 Compteur de courant interne/transformateur de courant

Le KOSTAL Smart Energy Meter peut mesurer directement jusqu'à 63 A par conducteur de ligne. Des transformateurs externes sont utilisés pour les intensités supérieures. Si votre appareil est connecté à un transformateur, le réglage correspondant doit être effectué ici.

INFO

Vous trouverez une description du raccordement électrique des transformateurs pour la mesure indirecte dans la notice d'installation du KOSTAL Smart Energy Meter.

Si des transformateurs de courant sont utilisés, les exigences suivantes sont recommandées. Vous trouverez une liste avec les transformateurs de courant recommandés dans l'espace de téléchargement du produit.

- 100 A primaire
- 5 A secondaire
- Classe de précision 1

Pour cela, activez ***Transformateurs utilisés*** et définissez le rapport de transformation. Les rapports de transformation usuels sont prédéfinis dans la liste de sélection.

Si le rapport n'apparaît pas dans la liste, cliquez sur ***Autre*** et saisissez le rapport manuellement. Le courant primaire peut se situer dans la plage de 1 à 5 000. Le courant secondaire doit être de 5 A.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.12.7 Mettre à jour le micrologiciel

Cette option permet de mettre à jour automatiquement ou manuellement le micrologiciel du KOSTAL Smart Energy Meter.

Paramètres	Explication
Mises à jour automatiques	***Mises à jour automatiques*** L'appareil vérifie régulièrement si une mise à jour du micrologiciel est disponible et l'installe automatiquement. L'appareil redémarre alors et n'est temporairement pas disponible. ***M'informer des nouvelles mises à jour*** L'appareil vérifie régulièrement si une mise à jour du micrologiciel est disponible. Les mises à jour ne sont installées qu'après confirmation par l'utilisateur. ***Mises à jour manuelles*** Aucune mise à jour automatique n'est effectuée.
Dernière connexion	Affiche la date de la dernière connexion au serveur.
Contact avec le serveur de mise à jour	Affichage de l'état de la connexion.
Mise à jour manuelle	Cette option de menu permet d'installer une nouvelle version du micrologiciel pour le KOSTAL Smart Energy Meter. Pour ce faire, sélectionnez le fichier de mise à jour et lancez la mise à jour. Vous trouverez la dernière version sur notre site Internet, dans la section de téléchargement dédiée au produit.

5.12.8 Interface série

Informations d'état des interfaces série. Ces informations peuvent être libres ou imposées par une application définie, dont le nom est affiché ici. La configuration de l'interface série s'effectue dans les menus correspondants (par exemple Réglages Modbus ou Onduleur)

5.12.9 Sauvegarde

Création d'une sauvegarde protégée par mot de passe pour enregistrer les données et réglages du KOSTAL Smart Energy Meter.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication
Créer	Cette fonction permet de créer une sauvegarde des réglages système et des données collectées. Un mot de passe de protection de cette sauvegarde de données doit être défini dans le champ ***Mot de passe***. Pendant la création du fichier de sauvegarde, le système n'effectue aucune mesure et une brève interruption de la communication se produit. Démarrez l'opération de sauvegarde à l'aide du bouton ***Création***. Une fois la sauvegarde effectuée, un fichier de sauvegarde (*Backup.bak*) est disponible au téléchargement dans le navigateur.
Importer la sauvegarde	Le bouton ***Parcourir*** permet de sélectionner un fichier de sauvegarde. En cliquant sur ***Importer***, la boîte de dialogue d'importation du fichier de sauvegarde s'ouvre. Il est ici possible de saisir le mot de passe pour le fichier de sauvegarde, le cas échéant. Le bouton ***Importer*** permet de démarrer le processus. Veuillez observer les indications de la boîte de dialogue. Toutes les données et configurations seront réinitialisées à l'état qu'elles avaient au moment de la création de la sauvegarde. Toutes les données et configurations générées par la suite seront perdues. Une fois l'importation du fichier de sauvegarde effectuée, l'appareil redémarre.

5.12.1 Appareil

0 Réglages généraux à effectuer sur le KOSTAL Smart Energy Meter.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Paramètres	Explication
Date et heure	Régler la date et l'heure de l'appareil. **INDICATION ! Si une connexion au portail solaire est souhaitée, l'heure et le fuseau horaire doivent impérativement être définis/sélectionnés.** **Votre fuseau horaire** Réglage du fuseau horaire pour que le système puisse prendre en compte les changements de calendrier, par exemple l'heure d'été/d'hiver. **NTP** Lorsque le KOSTAL Smart Energy Meter est connecté en continu à Internet via un réseau, il est conseillé d'activer l'option « NTP ». Le cas échéant, l'heure d'Internet est appliquée automatiquement via un serveur. Dans les réglages avancés, vous pouvez également définir un serveur NTP alternatif. **Réglage de l'heure** Le KOSTAL Smart Energy Meter fonctionne exclusivement avec le temps universel coordonné (UTC) qui est converti dans votre fuseau horaire local pour l'affichage. Lorsque le KOSTAL Smart Energy Meter n'est pas connecté à Internet ou que la synchronisation temporelle automatique ne peut pas être utilisée, l'heure peut également être définie manuellement. L'heure actuelle du système ainsi que l'heure actuelle du navigateur sont alors affichées sur l'interface. D'un clic sur ***Définir l'heure***, synchronisez les deux heures. L'heure de votre navigateur est automatiquement convertie en temps UTC et utilisée en tant qu'heure système du KOSTAL Smart Energy Meter.
Réinitialisation°– Redémarrage de l'appareil	L'appareil est redémarré d'un clic sur « Redémarrage ». Cela peut prendre quelques minutes. Il faut ensuite recharger l'interface Web.
Réinitialisation – Réinitialiser l'appareil à son état de livraison	Cliquez sur « Réinitialisation » pour réinitialiser l'appareil à son état de livraison. Le mot de passe par défaut est alors de nouveau appliqué. Pour vous reconnecter, vous avez besoin du mot de passe de la plaque signalétique du compteur d'énergie, qui se trouve sur la notice séparée, dans l'emballage.
Journaux système	Cette option permet de télécharger les données log du journal système sous la forme d'un fichier texte pour des périodes données. **Exportation des données log, Page 164**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6. Dysfonctionnements/ maintenance

6.1 Fonctions du bouton Reset 157
6.2 Messages d’erreur/afficher 158
6.3 Compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter - Événements 159
6.4 Exportation des données log 164
6.5 Mettre à jour le micrologiciel de l’appareil 165
6.6 Modifier le mot de passe 166
6.7 Clé d'accès 167

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.1 Fonctions du bouton Reset

Redémarrage du KOSTAL Smart Energy Meter

Maintenez la touche RESET enfoncée pendant plus de 6 secondes, avec un objet pointu.

L'appareil démarre.

Réinitialisation du mot de passe de l'interface Web

Appuyez sur le bouton de réinitialisation comme suit :

- pression longue (entre 3 et 5 secondes), puis
- pression courte (une demi-seconde).

La pause entre les deux pressions de touche ne doit pas dépasser plus d'une seconde. Lorsque la commande est correctement reconnue, la DEL d'état clignote deux fois en orange. Le mot de passe de l'interface Web est réinitialisé à son état de livraison (voir plaque signalétique de l'appareil).

INFO

Pour vous connecter, vous avez besoin du mot de passe de la plaque signalétique du compteur d'énergie, qui se trouve sur la notice séparée, dans l'emballage.

Réinitialisation des réglages du réseau

Appuyez sur le bouton de réinitialisation comme suit :

- pression courte (une demi-seconde), puis
- pression longue (entre 3 et 5 secondes).

La pause entre les deux pressions de touche ne doit pas dépasser plus d'une seconde. Lorsque la commande est correctement reconnue, la DEL d'état clignote deux fois en orange. DHCP est activé lors de la réinitialisation des réglages du réseau.

Réinitialisation du KOSTAL Smart Energy Meter à l'état de livraison

Accédez au Webserver. Réinitialisez l'appareil en cliquant sur ***Réinitialisation*** sous l'option de menu ***Réglages de l'appareil > Appareil > Réinitialiser l'appareil à son état de livraison***.

INFO

Après la réinitialisation, le mot de passe par défaut est de nouveau appliqué. Pour vous reconnecter, vous avez besoin du mot de passe de la plaque signalétique du compteur d'énergie, qui se trouve sur la notice séparée, dans l'emballage.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.2 Messages d’erreur/afficher

La DEL d’état ne s’allume pas

Le KOSTAL Smart Energy Meter n’est pas sous tension.

- S’assurer qu’au moins le conducteur de ligne L1 et le conducteur neutre N sont raccordés au KOSTAL Smart Energy Meter.

La DEL d’état est allumée ou clignote en rouge

Une erreur est survenue.

- Redémarrer le KOSTAL Smart Energy Meter. Appuyer sur la touche de réinitialisation avec un objet pointu pendant au moins 6 s.
- Veuillez contacter votre technicien de service ou votre installateur.

La DEL réseau ne s’allume pas ou le KOSTAL Smart Energy Meter est introuvable sur le réseau

Le câble réseau n’est pas correctement raccordé au connecteur réseau.

- S’assurer que le câble réseau est correctement raccordé au connecteur réseau.

Le KOSTAL Smart Energy Meter ne se trouve pas dans le même réseau local.

- Connecter le KOSTAL Smart Energy Meter au même routeur/switch.

La DEL bus série s’allume en rouge ou clignote en orange

Dans l’interface utilisateur, vérifier la présence de messages d’erreur liés à la communication avec le terminal distant.

- Le cas échéant, vérifier le raccordement au terminal distant.

Le KOSTAL Smart Energy Meter fournit des valeurs mesurées irréalistes

Le KOSTAL Smart Energy Meter a été monté à l’envers.

- Vérifier de nouveau les connexions de L1 à L3.
- Les transformateurs ne sont pas configurés. Sous Réglages de l’appareil > Rapport de transformation, activer le transformateur et régler le bon rapport de transformation.

L’interface utilisateur ne peut pas être ouverte avec l’adresse IP ou le nom du KOSTAL Smart Energy Meter

- Contacter l’administrateur réseau.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.3 Compteur intelligent KOSTAL Smart Energy Meter - Événements

Les événements / messages répertoriés ici peuvent s'afficher sur le KOSTAL Smart Energy Meter.

Événements du KOSTAL Smart Energy Meter – Paramètres de l'appareil

Code d'événement	Type d'événement	Description / cause possible / mesure à prendre
100	La sauvegarde n'a pas pu être restaurée. Veuillez répéter l'opération.	L'importation de la sauvegarde n'a pas pu être effectuée. Veuillez d'abord vérifier que vous avez bien sélectionné le fichier de sauvegarde stocké localement et saisi le mot de passe correspondant. Si l'erreur peut être exclue en vérifiant le fichier de sauvegarde et le mot de passe, il faut, dans la mesure du possible, créer un nouveau fichier de sauvegarde de l'appareil d'origine. Veillez à ne pas modifier l'extension ni le type de fichier. L'importation peut alors être relancée.
101	La sauvegarde n'a pas pu être créée. Veuillez répéter l'opération	La sauvegarde n'a pas pu être créée. Veuillez répéter l'opération.
102	La sauvegarde n'a pas pu être créée. Veuillez répéter l'opération.	Une erreur s'est produite lors de l'exportation de la sauvegarde. La sauvegarde n'a pas pu être créée. Veuillez vérifier les paramètres sélectionnés et relancer l'opération après avoir redémarré l'appareil. Si l'erreur persiste, veuillez créer un journal système et contacter le service d'assistance du fabricant.
103	La restauration de la sauvegarde a échoué. Veuillez vérifier le fichier de sauvegarde utilisé et réessayer.	Une erreur s'est produite lors de l'importation du fichier de sauvegarde. Veuillez vérifier l'extension et la taille du fichier de sauvegarde. Si possible, recréez le fichier de sauvegarde et réessayez. Si l'erreur persiste, veuillez générer un journal système et contacter le support technique du fabricant.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Code d'événement	Type d'événement	Description / cause possible / mesure à prendre
104	La sauvegarde n'a pas pu être restaurée. Veuillez vérifier la sauvegarde utilisée et répéter l'opération.	L'opération n'a pas pu être effectuée car le fichier de sauvegarde est trop volumineux. Veuillez vérifier l'extension et la taille du fichier de sauvegarde. Si possible, recréez le fichier de sauvegarde et répétez l'opération. Si l'erreur persiste, veuillez générer un journal système et contacter le support technique du fabricant.
105	La sauvegarde n'a pas pu être restaurée. Veuillez vérifier la sauvegarde utilisée et répéter l'opération.	L'opération n'a pas pu être effectuée car la sauvegarde contient une version logicielle incorrecte. Veuillez vérifier et mettre à jour l'appareil dont le logiciel est obsolète, puis créez à nouveau une sauvegarde. Répétez ensuite l'opération de restauration.
106	La sauvegarde n'a pas pu être restaurée. Veuillez vérifier la sauvegarde utilisée et le mot de passe. Répétez ensuite l'opération.	Le mot de passe saisi ou le fichier de sauvegarde fourni n’est pas valide. Veuillez vérifier le fichier utilisé et le mot de passe correspondant. Si vous ne disposez pas de ces informations, veuillez créer un nouveau fichier de sauvegarde avec un mot de passe et répéter l’opération.
107	La mise à jour du micrologiciel n'a pas pu être effectuée. Veuillez vérifier la mise à jour utilisée et répéter l'opération.	La mise à niveau du micrologiciel n'a pas pu être effectuée. Veuillez vérifier que la version du fichier de micrologiciel utilisé est correcte. Vous pouvez également télécharger à nouveau le micrologiciel depuis le site Web du fabricant et répéter la procédure.
108	Le système est en mode sécurisé. Veuillez restaurer une sauvegarde valide ou réinitialiser l'appareil à son état d'usine.	Le système est en mode sécurisé. Si vous en disposez, veuillez restaurer un fichier de sauvegarde valide. Si cela n'est pas possible, veuillez réinitialiser l'appareil à ses paramètres d'usine.
109	La synchronisation de l'heure n'a pas pu être effectuée. Vérifiez le serveur NTP, le fuseau horaire et votre connexion Internet dans les paramètres de l'appareil.	La synchronisation du serveur de temps (serveur NTP) a échoué. Veuillez vérifier la connexion Internet et les paramètres du serveur, puis recharger la page.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Code d'événement	Type d'événement	Description / cause possible / mesure à prendre
110	Le micrologiciel n'a pas pu être installé ; une erreur interne s'est produite.	Le dysfonctionnement ***« Le micrologiciel n'a pas pu être installé, une erreur interne s'est produite. »*** ne peut pas être résolu par vous-même. Veuillez créer un journal système et contacter le service d'assistance du fabricant.
111	Le micrologiciel n'est pas compatible avec cet appareil.	Le micrologiciel utilisé n'est pas compatible avec ce type d'appareil. Veuillez générer un journal système et contacter le service d'assistance du fabricant.
112	Le micrologiciel n'est pas compatible avec ce produit.	Le micrologiciel n'est pas compatible avec votre produit. Veuillez comparer le nom du produit avec le micrologiciel utilisé dans les « Informations système » des paramètres de l'appareil. Si les spécifications du produit diffèrent, vous aurez besoin d'un micrologiciel compatible avec l'appareil. Si l'erreur persiste, veuillez créer un journal système et contacter le service d'assistance du fabricant.
113	La signature du micrologiciel est incorrecte.	Le micrologiciel n'a pas pu être installé correctement. Veuillez télécharger à nouveau le micrologiciel depuis la section de téléchargement et réessayer la mise à jour. Si l'erreur persiste, veuillez générer les journaux système et contacter le service d'assistance du fabricant.
114	Impossible de vérifier la signature.	Le certificat utilisé dans le micrologiciel n'est pas compatible avec votre appareil. Veuillez vérifier, dans « Paramètres de l'appareil » - « Informations système », le nom du produit et la description du micrologiciel utilisé. Si les spécifications du produit diffèrent, vous aurez besoin d'un micrologiciel compatible avec votre appareil. Si l'erreur persiste, veuillez générer les journaux système et contacter le service d'assistance du fabricant.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Code d'événement	Type d'événement	Description / cause possible / mesure à prendre
115	Le micrologiciel demandé a été retiré entre-temps ou remplacé par une version plus récente. Veuillez réessayer.	Entre le dernier téléchargement de données depuis le serveur de mise à jour et la tentative de mise à jour actuelle, la dernière version de mise à jour téléchargée a été retirée ou remplacée par une version plus récente. Veuillez réessayer. Si l'erreur persiste, veuillez générer les journaux système et contacter le service d'assistance du fabricant.

Événements du compteur KOSTAL Smart Energy Meter – Vérification du système de fichiers

Code d'événement	Type d'événement	Description / cause possible / mesure à prendre
150	Le système a détecté une anomalie dans le système de fichiers.	Le dysfonctionnement ***survenu lors de la vérification du système de fichiers*** ne peut pas être résolu automatiquement. Veuillez créer un journal système et contacter le service d'assistance du fabricant.
151	Le système a détecté une anomalie dans le système de fichiers.	Le dysfonctionnement « ***Erreur irrémédiable détectée dans le système de fichiers*** » ne peut pas être résolu automatiquement. Veuillez créer un journal système et contacter le service d'assistance du fabricant.

Événements du KOSTAL Smart Energy Meter – Tarifs

Code d'événement	Type d'événement	Description / cause possible / mesure à prendre
450	Impossible de réécrire la base de données. Veuillez répéter l'opération	Le dysfonctionnement correspondant ***au code d'erreur 450 : « Échec de l'écriture dans la base de données*** » ne peut pas être résolu par vous-même. Veuillez contacter le service d'assistance du fabricant.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Événements du compteur intelligent KOSTAL – Mémoire flash

Code d'événement	Type d'événement	Description / cause possible / mesure à prendre
500	Afin d'éviter toute perte de données, l'appareil est en mode sécurisé et aucune donnée n'est plus enregistrée.	Le dysfonctionnement ***lié à la fin de vie de la mémoire flash*** ne peut pas être résolu par l'utilisateur. Veuillez contacter le service d'assistance du fabricant.

Événements du compteur intelligent KOSTAL – Réseau intelligent

Code d'événement	Type d'événement	Description / cause possible / mesure à prendre
501	Une tentative de connexion entrante non valide vers l'appareil a été détectée.	Vérifiez les paramètres EEBus dans le terminal EEBus. Une tentative de couplage via EEBus avec le KOSTAL Smart Energy Meter est en cours. En revanche, dans le KOSTAL Smart Energy Meter, le couplage a été interrompu.

Événements du compteur intelligent KOSTAL – EEBus

Code d'événement	Type d'événement	Description / cause possible / mesure à prendre
550	Le système n'a pas pu initialiser le composant EEBus. Il est impossible d'établir des connexions avec d'autres appareils EEBus.	L'initialisation du composant EEBus n'a pas pu être effectuée avec succès. Veuillez vérifier les connexions réseau et redémarrer l'appareil si nécessaire.
551	Une tentative de connexion entrante non valide vers l'appareil a été enregistrée.	Une tentative de connexion à l'appareil a été refusée car les paramètres de connexion ne sont pas valides. Veuillez vérifier les paramètres de connexion (par ex. code PIN, certificat, SKI) et réessayer. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le service d'assistance du fabricant.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.4 Exportation des données log

Pour effectuer les opérations de maintenance, il est possible de télécharger les fichiers journaux depuis le KOSTAL Smart Energy Meter. Les données log sont ensuite utilisées pour la correction des dysfonctionnements par le service après-vente.

Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Ouvrir l'interface Web du KOSTAL Smart Energy Meter Accès à l'interface utilisateur
2. Ouvrez l'option de menu ***Réglages de l'appareil > Appareil > Journaux système***.
3. Sélectionnez la date et l'heure sous ***Journaux depuis***.
4. Appuyez sur le bouton ***Télécharger*** pour démarrer le téléchargement.
5. Enregistrez les données sur votre ordinateur.

✓ Le téléchargement est terminé. Vous pouvez maintenant mettre les données à disposition du service après-vente.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.5 Mettre à jour le micrologiciel de l’appareil

Cette option de menu permet d'actualiser manuellement ou automatiquement le micrologiciel sur le KOSTAL Smart Energy Meter.

Mise à jour automatique

Si une mise à jour du micrologiciel est disponible, elle peut être actualisée dans le KOSTAL Energy Meter par les méthodes suivantes.

Pour ce faire, vous avez le choix entre deux méthodes de mise à jour. Il faut ensuite confirmer la sélection en cliquant sur le bouton ***Enregistrer*** .

- ***Mises à jour automatiques***
  L'appareil vérifie régulièrement si une mise à jour du micrologiciel est disponible , et l'installe automatiquement. L'appareil est alors redémarré et n'est pas disponible pendant un court laps de temps.
- ***S’informer sur les mises à jour***
  L'appareil vérifie régulièrement si une mise à jour du micrologiciel est disponible. Les mises à jour ne sont installées qu'après confirmation par l'utilisateur.
- ***Mises à jour manuelles***
  Aucune mise à jour automatique n'est effectuée.

Mise à jour manuelle

Si vous souhaitez installer une mise à jour manuellement, vous devez suivre les étapes suivantes :

1. Téléchargez le micrologiciel actuel sur notre site Internet à la rubrique ***Téléchargement > Accessoires > KOSTAL Smart Energy Meter***.
2. Sélectionnez le fichier sur votre ordinateur à l’aide du bouton ***Parcourir***.
3. La mise à jour est démarrée d’un clic sur le bouton ***Mettre à jour***.
4. Une confirmation est nécessaire avant le chargement et l’installation du nouveau micrologiciel sur le KOSTAL Smart Energy Meter.

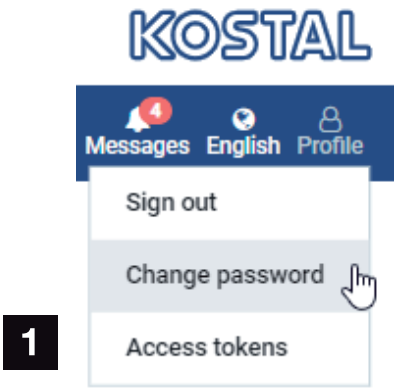
➔ Pour finir, le KOSTAL Smart Energy Meter doit être redémarré. Cette opération peut prendre quelques minutes. Il faut ensuite recharger la page Web.

✓ Le logiciel est alors installé.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.6 Modifier le mot de passe

Le mot de passe peut être modifié sous l'option de menu suivante.



1 Modifier le mot de passe

1. Sous l'option de menu ***Se déconnecter***, ouvrez l'option ***Modifier le mot de passe***.
2. Saisissez d'abord le mot de passe actuel.
3. Saisissez le nouveau mot de passe. Il doit se composer de 8 lettres minimum et comprendre un mélange de majuscules et minuscules.
4. Sous ***Confirmer***, saisissez de nouveau le mot de passe.
5. Confirmez la saisie en cliquant sur le bouton ***Envoyer***.

✓ Le mot de passe a été modifié.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

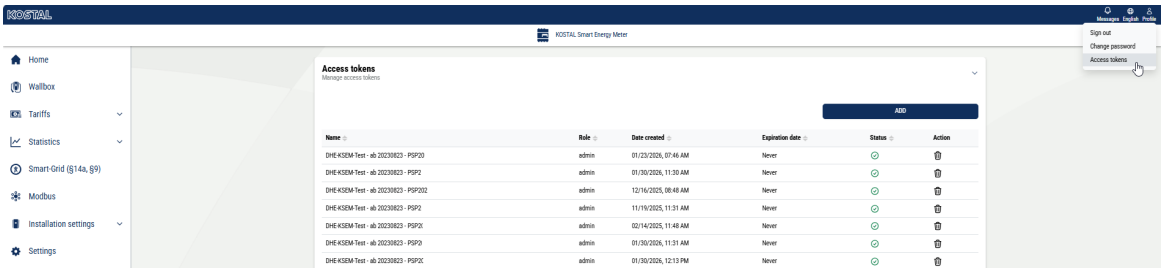
6.7 Clé d'accès

Pour permettre à une application d'accéder à l'interface JSON (JavaScript Object Notation) ou à l'interface utilisateur Web du KOSTAL Smart Energy Meter, celle-ci doit s'authentifier auprès du KOSTAL Smart Energy Meter.

L'autorisation s'effectue à l'aide d'une clé d'accès qui a été préalablement générée dans le KOSTAL Smart Energy Meter.

Création de la clé d'accès

Les clés d'accès peuvent être générées dans le menu ***Profils > Clés d'accès***.

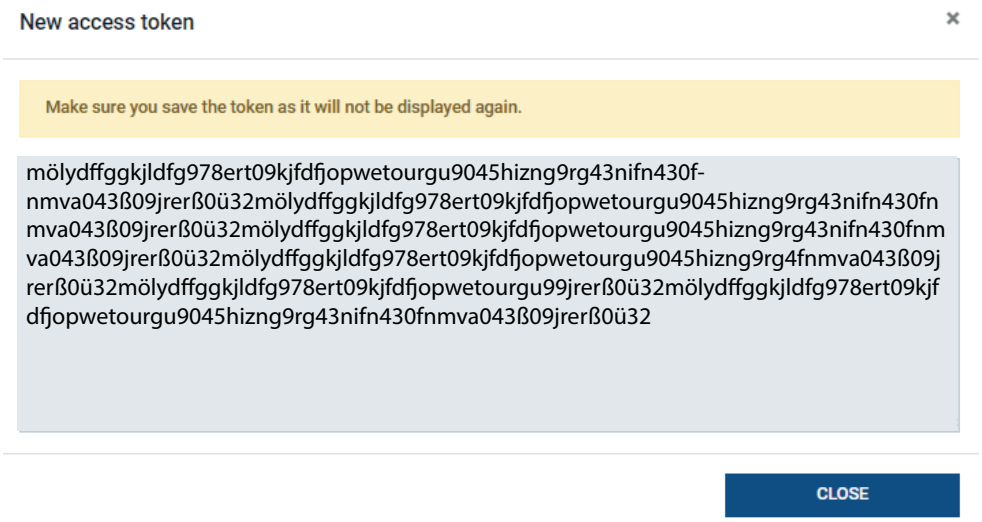


En cliquant sur ***AJOUTER***, une fenêtre s'ouvre dans laquelle il est possible de définir le nom, le rôle et la date d'expiration de la clé d'accès.

Paramètres	Explication
Nom	Nom de l'utilisateur, de l'application ou de l'appareil qui doit utiliser l'interface.
Rôle	■ ***api***: permet d'interroger les données de mesure via l'interface JSON. ■ ***admin***: Permet de se connecter à l'interface Web et de modifier les paramètres. Cette clé d'accès dispose de tous les droits dont bénéficie un utilisateur connecté.
Expire le	date d'expiration de la clé d'accès.

Une fois créée, la clé d'accès s'affiche une seule fois. Elle ne peut être ni récupérée ni affichée à nouveau ; il convient donc de la copier et de la conserver en lieu sûr dès sa réception.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



Autorisation de la clé d'accès

Une clé d'accès nouvellement émise doit être autorisée. En cliquant sur ***« AUTORISER »***, une clé d'accès est authentifiée et autorisée pour l'utilisation de l'interface JSON ou de l'interface utilisateur Web.

Suppression de la clé d'accès

Une clé d'accès peut être supprimée du système en cliquant sur « ***RÉVOQUER*** ».

Utilisation de la clé d’accès API

Une fois qu’une clé d’accès API a été authentifiée et autorisée par l’utilisateur, elle peut être utilisée par l’application pour les requêtes via l’interface JSON.

Pour cela, la clé d’accès est transmise dans l’en-tête HTTP :

```
GET /api/json/<resource> HTTP/1.1
Host: <energy manager>
Content-Type: application/json
Authorization: Bearer eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9[..]
```

Utilisation de la clé d'accès administrateur

Une fois qu'une clé d'accès administrateur a été authentifiée et autorisée par l'utilisateur, celle-ci peut être utilisée par l'application pour l'affichage de l'interface utilisateur web.

Pour cela, la clé d’accès est transmise dans l’en-tête HTTP ou doit être stockée dans la mémoire locale du navigateur afin d’être lue à partir de là.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Durée de vie (TTL) de la clé d'accès

La durée de vie d'une clé d'accès peut être limitée lors de la requête d'authentification. Pour ce faire, une date d'expiration est définie en plus du nom de l'application. De plus, une clé d'accès émise peut être révoquée par un utilisateur connecté via l'interface web. Toutes les requêtes suivantes effectuées à l'aide d'une clé d'accès révoquée seront rejetées.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7. Annexe

7.1 Déclarations de conformité UE 171
7.2 Licence Open source 172

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.1 Déclarations de conformité UE

La société KOSTAL Solar Electric GmbH certifie par la présente déclaration que les appareils décrits dans le présent document sont conformes aux exigences fondamentales et aux autres dispositions applicables des directives ci-dessous.

- Directive 2014/30/UE
  (compatibilité électromagnétique, CEM)
- Directive 2014/35/UE
  (mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, également appelée directive basse tension)
- Directive 2011/65/EU
  (RoHS) relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Les déclarations de conformité UE détaillées figurent dans l'espace de téléchargement du produit sur notre site Internet :

www.kostal-solar-electric.com

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.2 Licence Open source

Ce produit contient des logiciels Open source développés par des tiers et placés sous licence GPL ou LGPL.

Pour plus de renseignements sur ce sujet, consultez la liste des logiciels open source utilisés et les textes des licences afférentes sur la page Web (Webserver) de l'appareil à la section Licences.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

www.kostal-solar-electric.com

10/2026 - FR - DOC02908603-0009 - Sous réserve de modifications techniques et d’erreurs.
Pour les informations à jour, consultez le site www.kostal-solar-electric.com.