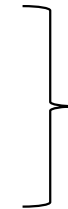


PARAMETRIERUNG

KOSTAL Wechselrichter

PIKO, PIKO NG
PIKO MP plus
PIKO IQ
PLENTICORE plus



auch mit KSEM



- Das EEG 2012 fordert in § 6 Abs. 2
- Ferngesteuerte Leistungsbegrenzung
- bis 100Kilowatt (kW)
- vereinfachten Einspeisemanagement
- RSE
- alternativ bis 30 kWp 70 % Regelung
- bei Missachtung droht Entzug der Einspeisevergütung.



Wirkleistungsreduzierung am Netzanschlusspunkt

VDE-AR-N 4105 VDE-AR-N 4110



z.B. Blindleistungseinstellungen







INDUSTRIE ELEKTRIK

Umsetzung der EU Verordnung 2016/631 Requirements for Generators

Am 27.04.2016 ist die EU Verordnung zur Festlegung eines Netzkodex mit Netzanschlussbestimmungen für Stromerzeuger unter der Nummer 2016/631 in Kraft getreten. Ziel dieser Verordnung, auch bekannt unter der Bezeichnung „Requirements for Generators (RfG)“, ist die Harmonisierung der unterschiedlichen europäischen Netzanschlussrichtlinien. Diese Verordnung muss von den einzelnen EU-Mitgliedsstaaten in die jeweilige nationale Normung übernommen werden. Neben vereinheitlichten und erweiterten Anforderungen lässt die Verordnung aber auch nationale Abweichungen zu.

EU-weit ist die Umsetzung aktuell noch nicht abgeschlossen. Lediglich in Deutschland und dem Vereinigten Königreich sind die Anforderungen derzeit bekannt.

In Deutschland wird die EU-Verordnung über vier VDE Anwendungsregeln abgebildet. Neu ist dabei die Einteilung in Leistungsklassen.

0,8 kW ≤ Typ A < 135 kW (S < 150 kVA)		VDE-AR-N 4105 (Niederspannung)
> 135 kW ≤ Typ B < 36 MW (S ≥ 40 MVA)		VDE-AR-N 4110 (Mittelspannung)
> 36 MW ≤ Typ C < 45 MW (S ≥ 50 MVA)		VDE-AR-N 4120 (Hochspannung)
> 45 MW ≤ Typ D		VDE-AR-N 4130 (Höchstspannung)

Wechselrichterbaureihe



PIKO MP plus
1.5 bis 4.6 kW



PIKO IQ
4.2 bis 10 kW



PLENTICORE plus
4.2 bis 10 kW



Zertifikate / Herstellererklärung:
VDE-AR-N 4105 VDE-AR-N 4110



PIKO 10 – 20 kW



PIKO CI
30/50/60



Zertifikate / Herstellererklärung:
VDE-AR-N 4105 VDE-AR-N 4110



PIKO BA 6.0 bis 10 kW



PIKO 4.2 bis 8.5 kW
(zweite Generation)



PIKO 4.2 bis 10.1 kW
(erste Generation)

VDE-AR-N 4105
VDE-AR-N 4110





PIKO – bewährte Generation

PIKO NG – neue Generation

- PIKO 4.2
- PIKO 5.5
- PIKO 7.0
- PIKO 8.3

- PIKO BA

- PIKO 3.0
- PIKO 4.2
- PIKO 5.5
- PIKO 7.0
- PIKO 8.5

- PIKO 10
- PIKO 12
- PIKO 15
- PIKO 17
- PIKO 20

- PIKO MP
- PIKO MP plus

- PLENTICORE plus
- PIKO IQ



Parametrierung mit PARAKO
Parametrierungssoftware Kostal



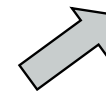
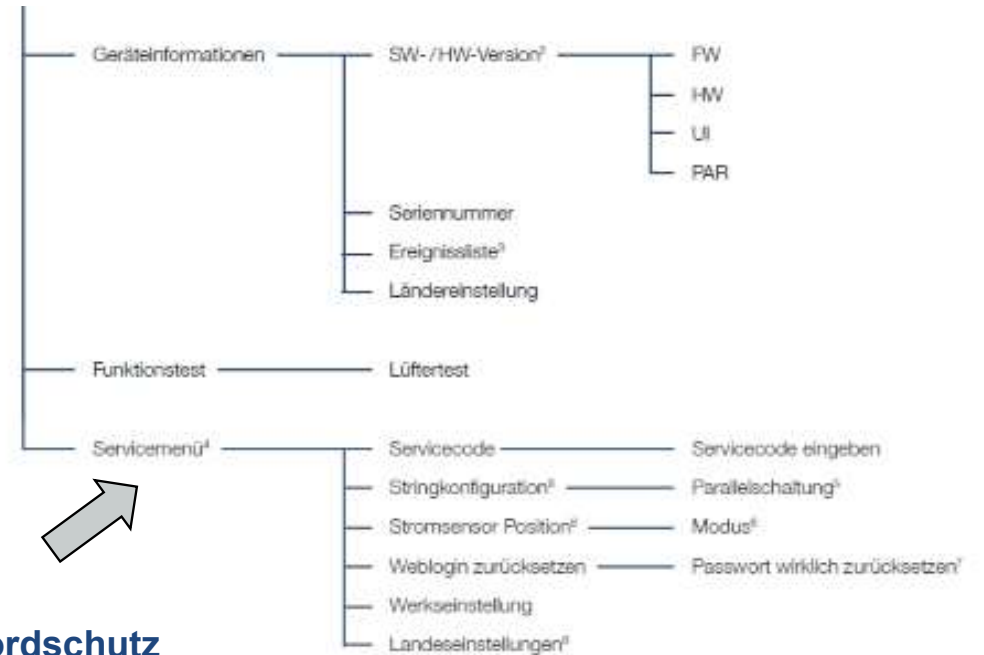
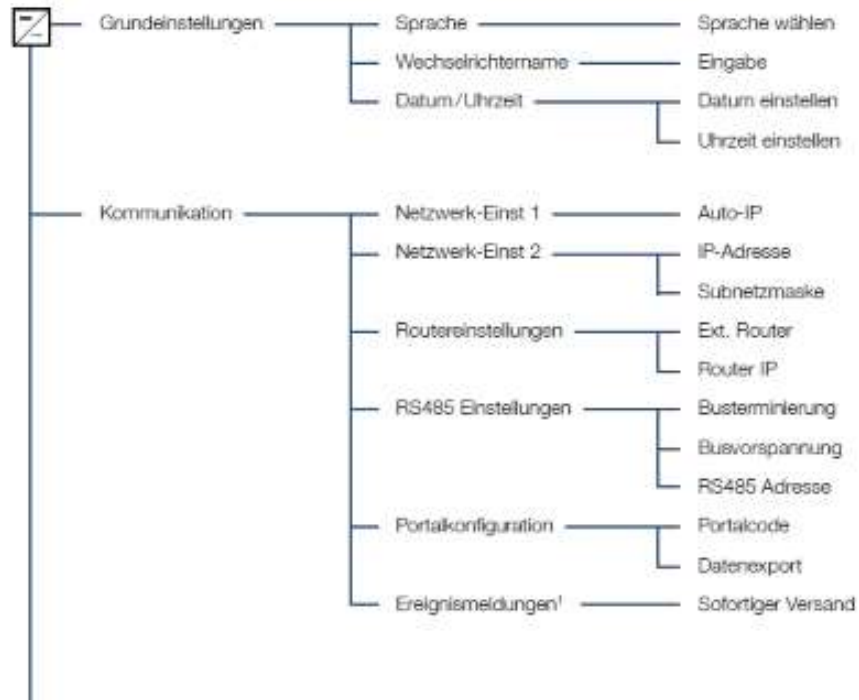
**Parametrierung im Webserver
oder / und im Display bei
Erstinbetriebnahme**



Parametrierung mit PARAKO
Parametrierungssoftware Kostal



Menü Einstellungen



Passwordschutz



- Die PIKO Wechselrichter müssen in D Blindleistung zur Verfügung stellen.
- Mit PARAKO kann die Wirkleistung der Wechselrichter reduziert werden.

KOSTAL

Registrierung für PARAKO-Passwort

Mit der Parametrierungssoftware PARAKO können die anlagenspezifischen Abschaltgrenzen nach den Anforderungen des Netzbetreibers angepasst werden. Die voreingestellten Parameter sind im aktuellen Datenblatt beschrieben.

Da der Anlagenbetreiber die Einstellungen am Wechselrichter nicht verändern darf, ist die Parametrierungssoftware mit einem Passwortschutz versehen. Um die Einstellungen ändern zu können, müssen Sie den Parametrierdongle setzen und ein personenbezogenes Passwort eingeben. Dieses Passwort können Sie hiermit beantragen.

Hierzu benötigen wir Ihre Erklärung, dass Sie ein zugelassener Fachbetrieb sind und das Passwort nicht dem Anlagenbetreiber zugänglich machen. Bei Missbrauch des Parametrier-tools und Weitergabe des Passworts haften Sie als Fachbetrieb und Person für jeglichen Missbrauch.

Bitte senden Sie dieses Dokument unterschrieben per Post, Fax oder Mail an unseren technischen Support:

KOSTAL Solar Electric GmbH Tel: + 49 761-47744-222
Hanferstraße 6 Fax: + 49 761-47744-111
79108 Freiburg i. Br. Mail: service-solar@kostal.com

Ich beantrage hiermit ein Passwort, mit dem die Grenzwerte der Netzüberwachung dauerhaft verändert werden können. Ich bin mir der Bedeutung und Funktion der zu ändernden Parameter bewusst und versichere mit meiner Unterschrift folgendes:

- Ich werde das Passwort vertraulich behandeln.
- Ich werde eine Änderung der Geräteeinstellungen nur in Abstimmung mit dem Netzbetreiber vornehmen.
- Ich werde jede Änderung der Geräteeinstellungen in den entsprechenden Unterlagen eindeutig dokumentieren.

Bitte Druckbuchstaben verwenden

_____	_____	_____
Firma	Anschrift	Telefon / E-Mail
_____	_____	
Position	Name	
_____	_____	_____
Ort, Datum	Unterschrift	Firmenstempel

Datenschutzerklärung:
Durch die Registrierung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre personenbezogenen Daten von der KOSTAL Solar Electric GmbH gespeichert und für interne Zwecke unter Beachtung der geltenden Datenschutzvorschriften gespeichert, verarbeitet und genutzt werden.

- Registrierung erforderlich !!!
- mit Antragsformular
- Individueller Installateurscode wird nach der Registrierung zugesandt.
- Aktuelle PARAKO Software im Downloadbereich von Kostal Solar Electric. Kontrollieren Sie Ihre Version regelmäßig auf Aktualität.
- Installateurscode (Passwort)

Passwort:

CV4MM6SE

- Zugang Webserver (Installateur)
- Zugang Servicebereich (Display)



- PC und PIKO mit Netzkabel verbinden
- PARAKO starten
- Eingaben folgen
- Einstellungen vornehmen
- Abspeichern und der Dokumentation beilegen

PARAKO

Bitte wählen Sie eine Sprache:

Deutsch

Abbrechen OK

Willkommen zum Wechselrichter-Parametrierungstool

Wie soll die Verbindung mit dem Wechselrichter hergestellt werden?

Verbindung zum Wechselrichter

TCP/IP (Ethernet)

Hostname / IP-Adresse: 169.254.28.175

Bus-Adresse: 255

Geben Sie hier entweder den Wechselrichter-Namen, den Hostnamen oder die IP-Adresse des Wechselrichters ein.

Passwortschutz

Der Zugang zu diesen Einstellungen ist durch ein Passwort geschützt. Das Passwort wird Ihnen auf Antrag und Registrierung durch die Support-Hotline mitgeteilt.

Passwort: CV4MM6SE

Abbrechen OK

Welche Aufgabe soll durchgeführt werden?

Ändern der Einstellungen

Anzeigen, Drucken oder Testen der aktuellen Einstellungen

Welche Parameter sollen konfiguriert werden?

Leistungsbegrenzung und Blindleistungseinspeisung

Falls notwendig können verschiedene Parameter zur Leistungsbegrenzung sowie zur Blindleistungseinspeisung konfiguriert werden. Der Netzbetreiber gibt für die Blindleistungseinspeisung entweder feste Sollwerte bzw. Kennlinien vor oder es erfolgt eine variable Steuerung der Sollwerte per Fernwirkanlage (Rundsteuerempfänger).

Eine Blindleistungseinspeisung ist nicht in jedem Land gefordert und daher auch nicht in jedem Land verfügbar.

Netz- und Anlagenschutz

In besonderen Fällen kann eine Konfiguration des Netz- und Anlagenschutzes erforderlich sein. Diese Einstellungen dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen in Absprache mit dem Netzbetreiber verändert werden.

Leistungsbegrenzung und Blindleistungseinspeisung

Nachfolgend können verschiedene Parameter zur dynamischen Leistungsbegrenzung in Abhängigkeit des Eigenverbrauchs (Ermittlung per Stromsensor) bzw. der statischen Leistungsbegrenzung sowie - falls notwendig - zur Blindleistungseinspeisung konfiguriert werden.

Der Netzbetreiber gibt für die Blindleistungseinspeisung entweder feste Sollwerte bzw. Kennlinien vor oder es erfolgt eine variable Steuerung der Sollwerte per Fernwirkanlage (Rundsteuerempfänger). Die feste Sollwertvorgabe wird dauerhaft im Wechselrichter gespeichert.

Eine Blindleistungseinspeisung ist nicht in jedem Land gefordert und daher auch nicht in jedem Land verfügbar.

Blindleistungsvorgabe:

Vorgabe eines festen Sollwerts bzw. einer Kennlinie

Vorgabe eines variablen Sollwerts per Fernwirkanlage

Blindleistungsmodus: $\cos \varphi (P)$

Begrenzung der Wirkleistung auf: $P =$ 12000 W

Nennscheinleistung: $S_{max} =$ 12000 VA

Anfahrtrampe: $t =$ 300 s

Begrenzung der maximalen Wirkleistung

Begrenzung der maximalen Wirkleistung des Wechselrichters auf:

W (0 - 12000 W)

Begrenzung der maximalen Scheinleistung der Anlage am Netzanschlusspunkt auf:

W (1000 - 20000 W)

PIKO NG Begrenzung von 0-100 % stufenlos möglich

Leistungsbegrenzung und Blindleistungseinspeisung

Nachfolgend können verschiedene Parameter zur dynamischen Leistungsbegrenzung in Abhängigkeit des Eigenverbrauchs (Ermittlung per Stromsensor) bzw. der statischen Leistungsbegrenzung sowie - falls notwendig - zur Blindleistungseinspeisung konfiguriert werden.

Der Netzbetreiber gibt für die Blindleistungseinspeisung entweder feste Sollwerte bzw. Kennlinien vor oder es erfolgt eine variable Steuerung der Sollwerte per Fernwirkanlage (Rundsteuerempfänger). Die feste Sollwertvorgabe wird dauerhaft im Wechselrichter gespeichert.

Eine Blindleistungseinspeisung ist nicht in jedem Land gefordert und daher auch nicht in jedem Land verfügbar.

Blindleistungsvorgabe:

- Vorgabe eines festen Sollwerts bzw. einer Kennlinie
- Vorgabe eines variablen Sollwerts per Fernwirkanlage

Blindleistungsmodus $\cos \varphi (P)$

Begrenzung der Wirkleistung auf $P = 12000 \text{ W}$

Nennscheinleistung $S_{max} = 12000 \text{ VA}$

Anfahrrampe $t = 300 \text{ s}$

Einschwingzeit (ext. Steuerung) LVRT

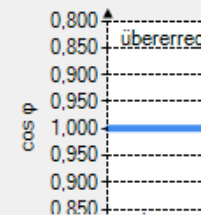
Abbrechen

Konfiguration der Sollwerte bzw. Kennlinien

Blindleistungsvorgabe:

- Verschiebungsfaktor-/Leistungskennlinie $\cos \varphi (P)$
- Keine Blindleistung
- Verschiebungsfaktor $\cos \varphi$
- Verschiebungsfaktor-/Leistungskennlinie $\cos \varphi (P)$
- Blindleistung Q
- Blindleistung-/Spannungskennlinie Q(U)

Leistung	$\cos \varphi$...
50 %	1,000	untererregt
100 %	0,950	untererregt



Einstellungen entsprechend der Netzrichtlinie oder individuell nach Vorgabe des EVU

Konfiguration der Sollwerte bzw. Kennlinien

Blindleistungsvorgabe:

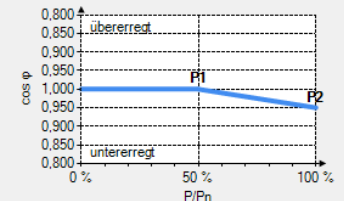
Verschiebungsfaktor-/Leistungskennlinie $\cos \varphi (P)$

Verschiebungsfaktor-/Leistungskennlinie $\cos \varphi (P)$

Der Netzbetreiber gibt eine Kennlinie für $\cos \varphi (P)$ vor. Die Eckpunkte der Kennlinie müssen nachfolgend eingegeben werden.

Benutzerdefiniert

Leistung	$\cos \varphi$...
50 %	1,000	untererregt
100 %	0,950	untererregt



Einschwingzeit: 0 s (± 5 Tau)

Einschalt- und Ausschalt-Spannung verwenden

Übernehmen Abbrechen

Welche Parameter sollen konfiguriert werden?

Leistungsbegrenzung und Blindleistungseinspeisung

Falls notwendig können verschiedene Parameter zur Leistungsbegrenzung sowie zur Blindleistungseinspeisung konfiguriert werden. Der Netzbetreiber gibt für die Blindleistungseinspeisung entweder feste Sollwerte bzw. Kennlinien vor oder es erfolgt eine variable Steuerung der Sollwerte per Fernwirkanlage (Rundsteuerempfänger).

Eine Blindleistungseinspeisung ist nicht in jedem Land gefordert und daher auch nicht in jedem Land verfügbar.

Netz- und Anlagenschutz

In besonderen Fällen kann eine Konfiguration des Netz- und Anlagenschutzes erforderlich sein. Diese Einstellungen dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen in Absprache mit dem Netzbetreiber verändert werden.

Abbrechen

Zurück

Weiter

Durchführung der Parametrierung

Nachfolgend können Sie nun einige Parameter des Wechselrichters verändern. Nehmen Sie alle Änderungen mit Bedacht vor.

Parameter

Erweitert

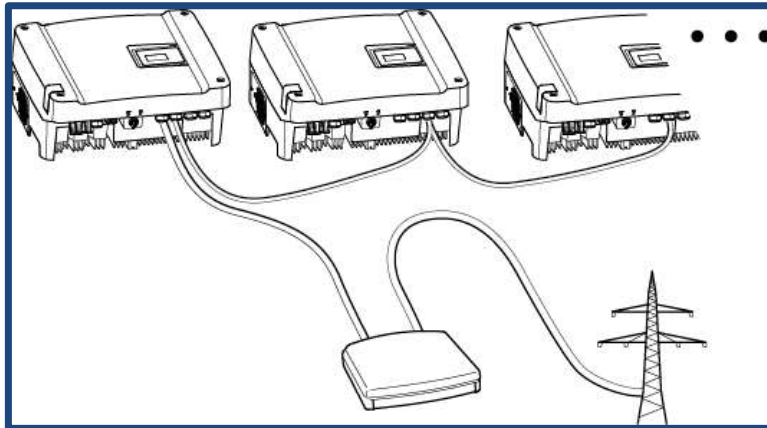
Zurücksetzen

Spannung L-N: Max.	264,5	V (230,1 - 300)	0,200	s (≥0,05)
Spannung L-N: Min.	184,0	V (0 - 229,9)	0,200	s (≥0,05)
Spannung L-N: Min.	195,0	V (0 - 229,9)	3,000	s (≥0,05)
Spannung L-N: 10 Minuten Mittelwert	253,0	V (230,1 - 300)		
Frequenz: Max.	51,50	Hz (50,01 - 51,5)	0,200	s (≥0,05)
Frequenz: Min.	47,50	Hz (47,5 - 49,99)	0,200	s (≥0,05)
Anfahren - Spannung L-N: Max.	253,0	V (230,1 - 300)		
Anfahren - Spannung L-N: Min.	195,5	V (0 - 229,9)		
Anfahren - Frequenz: Max.	50,05	Hz (50,01 - 51,5)		
Anfahren - Frequenz: Min.	49,95	Hz (47,5 - 49,99)		
Anfahren - Wartezeit	30,0	s (≥0,05)		

Abbrechen

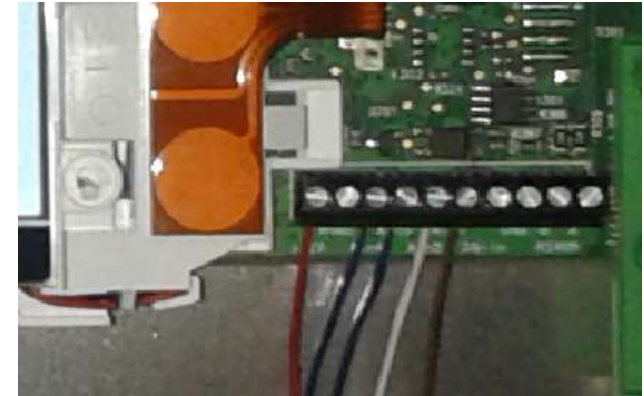
Zurück

Daten
übernehmen



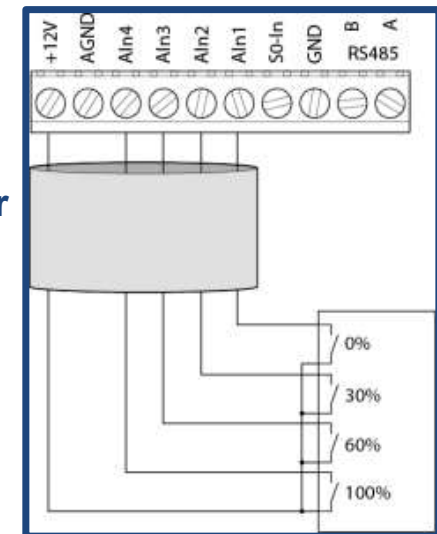
Konfiguration Wechselrichter mit mehreren Wechselrichtern (Ethernet-Verbindung)

- Master Wechselrichter
- Weitere Wechselrichter (Slaves)
- Ethernet- / oder RS485-Kabel
- 5-adrige Verbindung
- Rundsteuerempfänger
- Netz



Anschluss Rundsteuerempfänger

- Anschlussklemme Analog-Schnittstelle (10-polig)
- Rundsteuerempfänger
- Kabel



Einstellung im Webserver der PIKO NG

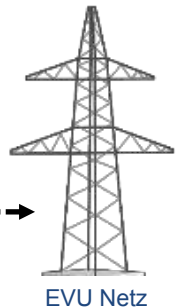
The screenshot shows the KOSTAL webserver interface for a PIKO 12 (Nameless) device. The top navigation bar includes the 'SOLAR ELECTRIC' logo, a row of flags representing various countries, and the 'KOSTAL' logo. The main content area is titled 'PIKO 12 (Namenlos)' and shows the date and time '07.10.16 13:19' and the user 'Anlagenbetreiber'. The left sidebar contains a menu with options: Home, Momentanwerte, Statistik, Einstellungen (with sub-items: Allgemein, Kommunikation, Portalkonfiguration, Datenlogger, Schaltausgang, Analogeingänge), Info, and Logout. The 'Einstellungen' section is active, and the 'Analogeingänge' sub-section is selected. The 'Funktion analoge Eingänge' dropdown menu is open, showing three options: 'Sensoren', 'Sensoren', and 'Wirkleistungssteuerung'. The 'Wirkleistungssteuerung' option is highlighted with a red circle. Below the dropdown menu are two buttons: 'Zurücksetzen' and 'Übernehmen'. A green box at the bottom left of the interface contains the text 'Smart connections.'

Variante 8: Zwei oder mehr PIKO 4.2 – 20 oder PIKO 36 EPC

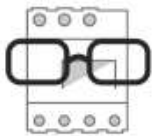


- Die Wechselrichter werden untereinander mit LAN-Kabeln (Patchkabel) verbunden
- Vom ersten oder letzten Wechselrichter geht es zu der ersten LAN-Buchse im KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM)
- Von der zweiten LAN-Buchse des KOSTAL Smart Energy Meters (KSEM) geht es zum Router welcher mit dem Internet verbunden ist

KOSTAL Smart Energy Meter
Installation am Netzanschlusspunkt.

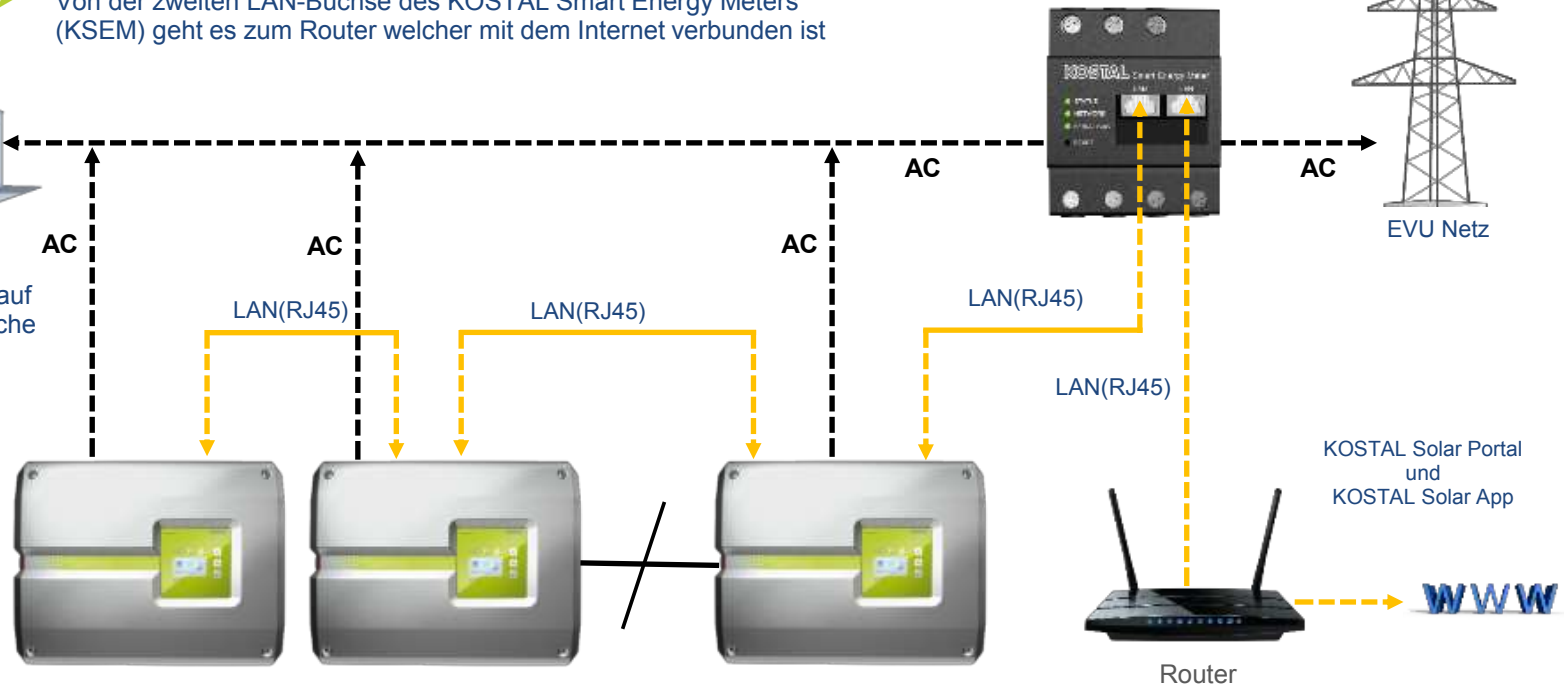


Willkommen auf Ihrem
KOSTAL Smart Energy
Meter!



Das Einloggen auf die Weboberfläche des KOSTAL Smart Meters ist erforderlich. Es müssen weitere Einstellungen vorgenommen werden.

EINLOGGEN



z.B. 1 x PIKO 12 und 1 x PIKO 15 und weitere Geräte

[zurück zum Menü ↵](#)

PIKO 4,2 – 20 und EPC 36



The screenshot shows the KOSTAL web interface. On the left is a navigation menu with the following items: Home, Momentanwerte, Statistik, Einstellungen (with sub-items: Allgemein, Kommunikation, Portalkonfiguration, Datenlogger), Generatorkonfiguration, Schaltausgang, Analogeingänge, Info, and Logout. The 'Portalkonfiguration' sub-item is highlighted. The main content area shows the 'Einstellungen' tab selected, with 'Portalkonfiguration' as the active sub-tab. At the top right of the main area, the date and time '13.08.19 13:04' and the user 'Anlagenbetreiber' are displayed. The configuration table is as follows:

Portalcode	<input type="text"/>
Aktives Portal	PIKO-Portal
Letzte Verbindung zum Portal	Vor 0 Minuten
Datenexport	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'Zurücksetzen' and 'Übernehmen'.

- Im PIKO 4.2 – 20 und/oder PIKO 36 EPC muss im Webserver die Datenübertragung an das Portal aktiviert werden

[zurück zum Menü ↵](#)

PIKO 4,2 – 20 und EPC 36



Um zügiges Regelverhalten durch den KSEM bei der dynamischen Wirkleistungssteuerung und der Null-Einspeisung zu erreichen ist es erforderlich die Einschwingzeit in den Wechselrichtern mittels der PARAKO Software zu konfigurieren. Diese Konfiguration ist bei den PIKO Wechselrichtern 12 – 36 bereits ab dem ersten Gerät anzuwenden.

SOLAR ELECTRIC KOSTAL

Welche Aufgabe soll durchgeführt werden?

Ändern der Einstellungen

Anzeigen, Drucken oder Testen der aktuellen Einstellungen

Abbrechen Zurück Weiter

SOLAR ELECTRIC KOSTAL

Welche Parameter sollen konfiguriert werden?

Leistungsbegrenzung und Blindleistungseinspeisung

Falls ~~Blindleistungseinspeisung~~ ~~Blindleistungseinspeisung~~ Leistungsbegrenzung sowie zur Blindleistungseinspeisung konfiguriert werden. Der Netzbetreiber gibt für die Blindleistungseinspeisung entweder feste Sollwerte bzw. Kennlinien vor oder es erfolgt eine variable Steuerung der Sollwerte per Fernwirkanlage (Fernsteuerempfänger).

Eine Blindleistungseinspeisung ist nicht in jedem Land gefordert und daher auch nicht in jedem Land verfügbar.

Netz- und Anlagenschutz

In besonderen Fällen kann eine Konfiguration des Netz- und Anlagenschutzes erforderlich sein. Diese Einstellungen dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen in Absprache mit dem Netzbetreiber verändert werden.

Abbrechen Zurück Weiter

- Die aktuelle PARAKO Software öffnen und eine Verbindung mit dem Wechselrichter herstellen.
- Welche Aufgabe soll durchgeführt werden → “Ändern der Einstellungen” auswählen und auf “Weiter” klicken.
- Welche Parameter sollen konfiguriert werden → “Leistungsreduzierung und Blindleistungseinspeisung” auswählen und auf “Weiter” klicken.
- Weiter auf der nächsten Seite...

[zurück zum Menü](#)

Variante 8: Zwei oder mehr PIKO 4.2 – 20 oder PIKO 36 EPC – Einschwingzeit konfigurieren

KOSTAL

PIKO 4,2 – 20 und EPC 36



SOLAR ELECTRIC KOSTAL

Leistungsbegrenzung und Blindleistungseinspeisung

Nachfolgend können verschiedene Parameter zur dynamischen Leistungsbegrenzung in Abhängigkeit des Eigenverbrauchs (Ermittlung per Stromsensor) bzw. der statischen Leistungsbegrenzung sowie - falls notwendig - zur Blindleistungseinspeisung konfiguriert werden.

Der Netzbetreiber gibt für die Blindleistungseinspeisung entweder feste Sollwerte bzw. Kennlinien vor oder es erfolgt eine variable Steuerung der Sollwerte per Fernwirkanlage (Rundsteuerempfänger). Die feste Sollwertvorgabe wird dauerhaft im Wechselrichter gespeichert.

Eine Blindleistungseinspeisung ist nicht in jedem Land gefordert und daher auch nicht in jedem Land verfügbar.

Blindleistungsvorgabe:

Vorgabe eines festen Sollwerts bzw. einer Kennlinie
 Vorgabe eines variablen Sollwerts per Fernwirkanlage

Blindleistungsmodus $\cos \varphi (P)$

Begrenzung der Wirkleistung auf $P = 12000 \text{ W}$

Nennscheinleistung $S_{max} = 12000 \text{ VA}$

Anfahrtrampe $t = 300 \text{ s}$

SOLAR ELECTRIC KOSTAL

Leistungsbegrenzung und Blindleistungseinspeisung

Nachfolgend können verschiedene Parameter zur dynamischen Leistungsbegrenzung in Abhängigkeit des Eigenverbrauchs (Ermittlung per Stromsensor) bzw. der statischen Leistungsbegrenzung sowie - falls notwendig - zur Blindleistungseinspeisung konfiguriert werden.

Der Netzbetreiber gibt für die Blindleistungseinspeisung entweder feste Sollwerte bzw. Kennlinien vor oder es erfolgt eine variable Steuerung der Sollwerte per Fernwirkanlage (Rundsteuerempfänger). Die feste Sollwertvorgabe wird dauerhaft im Wechselrichter gespeichert.

Eine Blindleistungseinspeisung ist nicht in jedem Land gefordert und daher auch nicht in jedem Land verfügbar.

Blindleistungsvorgabe:

Vorgabe eines festen Sollwerts bzw. einer Kennlinie
 Vorgabe eines variablen Sollwerts per Fernwirkanlage

Blindleistungsmodus $\cos \varphi (P)$

Begrenzung der Wirkleistung auf $P = 12000 \text{ W}$

Nennscheinleistung $S_{max} = 12000 \text{ VA}$

Anfahrtrampe $t = 300 \text{ s}$

Einschwingzeit für ext. Blindleistungssteuerung

Die Einschwingzeit wird bei externer Blindleistung-Sollwertvorgabe durch z. B. Rundsteuerempfänger, Modbus oder APT verwendet.

Einschwingzeit: s ($\neq 5 \text{ Tau}$)

Die folgenden Einstellungen gelten bei externer Steuerung der Wirkleistungsbegrenzung.

Schnelle Reaktion auf Leistungsreduzierungen (z.B. für "Null-Einspeisung")

- Leistungsreduzierung und Blindleistungseinspeisung → Button "Einschwingzeit (ext. Steuerung)" anklicken.
- Es öffnet sich das Fenster "Einschwingzeit (ext. Steuerung)" → Checkbox "Schnelle Reaktion auf Leistungsreduzierungen (z.B. für "Null-Einspeisung") auswählen
- Auf den Button "Übernehmen" klicken und alles Speichern

[zurück zum Menü](#) ↩

PIKO 4,2 – 20 und EPC 36



- 1 Im Menü des KSEM „KOSTAL Solar Electric“ auswählen
- 2 Im KOSTAL Solar Electric Menü auf den Menüpunkt „Wechselrichter“ klicken
- 3 Auf das + Symbol klicken um einen Wechselrichter einzurichten

SOLAR ELECTRIC



Home / KOSTAL Solar Electric / App

KOSTAL Solar Electric

Wechselrichter

Verwaltung der verwendeten Wechselrichter.

Name ▲

Typ

Adresse

Status



[zurück zum Menü](#)

Variante 8: Zwei oder mehr PIKO 4.2 – 20 oder PIKO 36 EPC – KSEM konfigurieren

PIKO 4,2 – 20 und EPC 36



- 4 Es öffnet sich das Fenster „Neuen Wechselrichter hinzufügen“
- 5 Bei Typ: Hier wird der PIKO 4.2 – 20 / PIKO EPC ausgewählt
- 6 Bei IP-Adresse: Hier die aktuelle IP des Wechselrichters eingeben, wie im Display in der Statuszeile angezeigt
- 7 Bei Maximale Ausgangsleistung: Hier muss die AC-Leistung des Wechselrichters eingeben werden z.B. beim PIKO 12 = 12000
- 8 RS485 Adresse: Hier muss die aktuelle RS485 Adresse des PIKO Wechselrichters eingegeben werden, diese muss mit der im WR übereinstimmen
- 9 Die Einstellungen mit "OK" bestätigen und abspeichern

Die weiteren PIKO Wechselrichter werden nach gleicher Vorgabe im KSEM angelegt. Nur die Werte der maximalen Ausgangsleistung und die RS485 Adresse müssen dem jeweiligen Typ des Wechselrichters angepasst werden.

Neuen Wechselrichter hinzufügen 4

Typ Automatische Auswahl

IP-Adresse

Maximale Ausgangsleistung 0 W

OK

[zurück zum Menü](#)

Neuen Wechselrichter hinzufügen

Typ PIKO 4.2 - 20 / PIKO EPC

IP-Adresse 10.21.11.96

Maximale Ausgangsleistung 12000 W

Erweitert

RS485 Adresse 255

OK

PIKO 4,2 – 20 und EPC 36



- 10** Im „KOSTAL Solar Electric“ Menü den Punkt „Solar Portal“ öffnen
- 11** Das KOSTAL Solar Portal mit dem Schiebeschalter aktivieren
- 12** Einstellungen speichern
- 13** Im „KOSTAL Solar Electric“ Menü den Punkt "Leistungsbegrenzung" öffnen
- 14** Die "Leistungsbegrenzung" mit dem Schiebeschalter aktivieren
- 15** Den Wert z.B. 70% der gesamten installierten kWp Leistung der PV Anlage als Einspeiseleistungslimit eingeben

SOLAR ELECTRIC



Solar Portal 10

Konfiguration des PIKO Solar Portals.

Letzte Anfrage	12.08.2019 01:41
Letzte Antwort	12.08.2019 01:41
Maschinen ID	PSP3485316
Seriennummer	72762426
Artikelnummer	306521.0100
Aktiviere Solar Portal	<input checked="" type="checkbox"/> 11

SPEICHERN 12

Leistungsbegrenzung 13

Verwalten der Einspeiselimitierung.

Aktiviere Leistungsbegrenzung	<input checked="" type="checkbox"/> 14
Einspeiseleistungslimit	<input style="width: 80px;" type="text" value="16600"/> 15

SPEICHERN 12

Erweitert >

[zurück zum Menü](#)

Variante 8: Zwei oder mehr PIKO 4.2 – 20 oder PIKO 36 EPC – Portal konfigurieren

KOSTAL

- Im KOSTAL Smart Energy Meter sollten unter dem Menüpunkt “KOSTAL Solar Electric” → “Wechselrichter” alle verwendeten Geräte mit Namen, Typenbezeichnung, IP-Adresse bzw. Serieller Schnittstelle und aktivem Status (grün) aufgelistet sein.
- Im KOSTAL Solar Portal wird eine neue Anlage angelegt.
- Nun müssen alle Wechselrichter und der KOSTAL Smart Energy Meter dieser Anlage hinzugefügt werden.
- Nun muss noch der KOSTAL Smart Energy Meter dem mit seiner Seriennummer (**vom Typenschild**) und der Materialnummer (**306521.0100**) dem Portal hinzugefügt werden.
- Im KOSTAL Solar Portal werden nun alle Werte, einschließlich des Hausverbrauchs angezeigt

KOSTAL Solar Electric

Wechselrichter

Verwaltung der verwendeten Wechselrichter.

Name ▲	Typ	Adresse	Status			
PIKO 12	PIKO 4.2 - 20 / PIKO EPC	10.21.11.101	✓	i	📄	🗑️
PIKO 15	PIKO 4.2 - 20 / PIKO EPC	10.21.11.102	✓	i	📄	🗑️

Allgemein Verbrauch, Erträge und Leistungen Wechselrichter Sensorkanäle Mitteilungen Ereignisse Nutzerrollen
Mitteilungseinst. Export

Hier können Sie Ertrag und Leistung Ihrer Anlage und Ihren Hausverbrauch als Diagramm darstellen. Außerdem können Sie die zugrunde liegenden Werte als Datei herunterladen (exportieren). Mehr

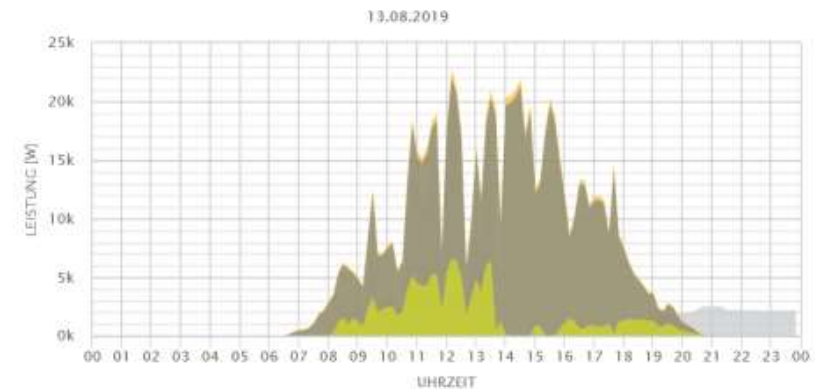
Messgröße:
 Ertrag [kWh]
 Leistung [W]
 Batterieladestatus [%]
 Hausverbrauch [kWh]
 Eigenverbrauchsquote [%]
 Leistungsreduktion anzeigen

Zeitraum:
 Tag
 Monat
 Gesamtübersicht
13.08.2019

Anlage und Wechselrichter:
Testanlage-2 x PIKO NG
KOSTAL Smart Energy Meter
PIKO 12
PIKO 15

Aktualisieren Zurück Vor

TAGESAUSWERTUNG LEISTUNG



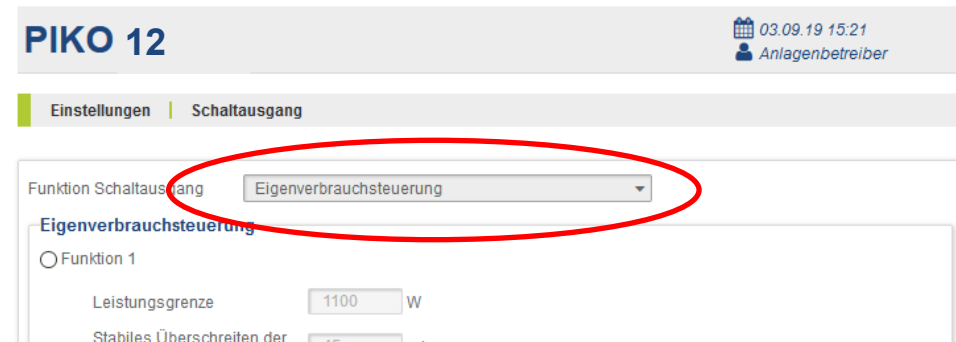
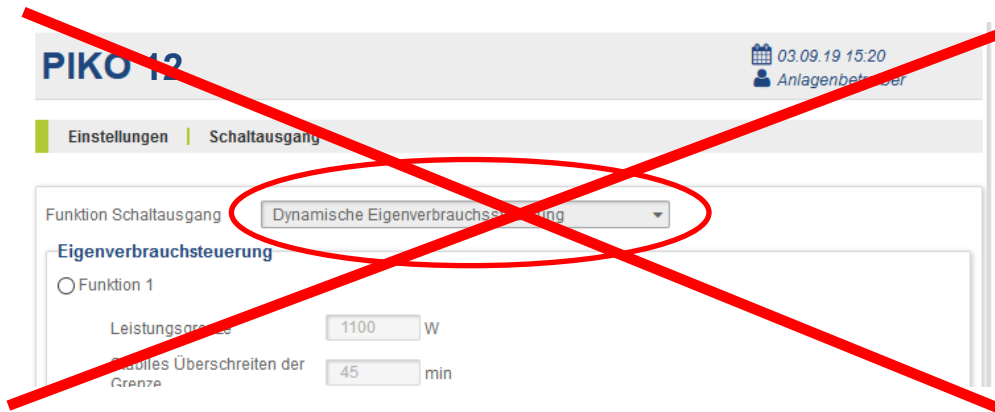
[zurück zum Menü](#)

Keine dynamische Eigenverbrauchssteuerung, da kein KOSTAL Smart Energy Meter direkt angeschlossen werden kann!

Für eine 24h Verbrauchserfassung muss ein KOSTAL Smart Energy Meter installiert werden. Die Hausverbrauchsberechnung erfolgt dann im KOSTAL Solar Portal. Hierzu senden sowohl der Wechselrichter als auch der KOSTAL Smart Energy Meter seine Daten in eine gemeinsame Anlage an das Portal.

Da es technisch nicht möglich ist an einen PIKO Wechselrichter 4.2 – 20 oder PIKO 36 EPC einen KOSTAL Smart Energy Meter direkt anzuschließen ist die Funktion der dynamischen Eigenverbrauchssteuerung und die damit verbundene Anzeige des aktuellen Hausverbrauchs grundsätzlich nicht möglich.

- Der Wechselrichter erhält keine Verbrauchswerte vom KOSTAL Smart Energy Meter. Diese werden direkt in das KOSTAL Solar Portal übertragen
- Im Wechselrichter werden keine Werte für den Hausverbrauch dargestellt, die Anzeige erfolgt nur im KOSTAL Solar Portal.
- Die Verwendung des Eigenverbrauchskontaktes zur dynamischen Eigenverbrauchssteuerung ist nicht möglich.
- Ebenso stehen keine Werte für den Hausverbrauch in den Modbus Protokollen zur weiteren Verarbeitung von externen Geräten zur Verfügung.
- Die Funktion der dynamischen Wirkleistungssteuerung (70% Regelung) wird dadurch nicht beeinflusst.



[zurück zum Menü](#)



Parametrierung während Erstinbetriebnahme
über Display

Die Bedientasten am PIKO MP plus

Die Einstellungen in den Menüs der Erstinbetriebnahme werden über die Bedientasten vorgenommen.



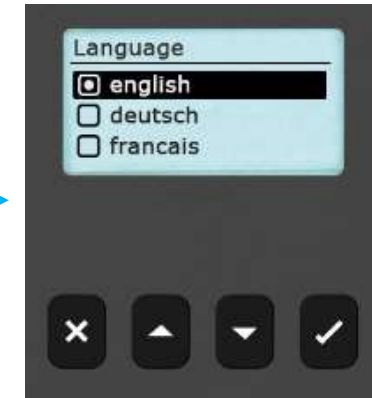
- 1** X (ESC)
- 2** △
- 3** ▽
- 4** ✓ (SET)

Taste	Aktion	Funktion	
		Normalbetrieb	Inbetriebnahme
X	Kurz drücken	- Springt 1 Menüebene höher - Verwirft Änderung	Springt 1 Schritt zurück
	Lange drücken (≥ 1 Sekunde)	- Springt zum Startbild	Springt zum Anfang der geführten Bedienung
△	Kurz drücken	- Bewegt Markierungsbalken oder Display-Inhalt nach oben - Bewegt Markierungsbalken in einer numerischen Einstellung um 1 Position nach links - Erhöht Einstellwerte um 1 Stufe	
	Lange drücken (≥ 1 Sekunde)	- Blättert in Menüstruktur	-
▽	Kurz drücken	- Bewegt Markierungsbalken oder Display-Inhalt nach unten - Bewegt Markierungsbalken in einer numerischen Einstellung um 1 Position nach rechts - Verringert Einstellwerte um 1 Stufe	
	Lange drücken (≥ 1 Sekunde)	- Blättert in Menüstruktur	-
✓	Kurz drücken	- Springt 1 Menüebene tiefer - Springt aus bestimmten Menüs zur Diagrammanzeige	-
	Lange drücken (≥ 1 Sekunde)	- Markierter Wert beginnt zu blinken und kann geändert werden - Übernimmt Änderung - Ändert Zustand eines Steuerelements (Kontrollkästchen/Optionsfeld.)	
	Lange drücken (≥ 1 Sekunde)	- Beantwortet Dialog mit Ja	Geht 1 Schritt vor

Display-Sprache einstellen

Die voreingestellte Display-Sprache ist Englisch.

1. Gewünschte Sprache auswählen und bestätigen.



Datum und Uhrzeit einstellen

1. Gewünschtes Datumsformat wählen und bestätigen.
2. Datum/Uhrzeit einstellen und bestätigen. Nicht valide Eingaben korrigiert der Wechselrichter automatisch.



Mit diesem Menüpunkt wird das Verwendungsland eingestellt. Je nach Auswahl lädt der Wechselrichter die vorgegebenen Netzparameter des Landes (siehe "Ländertabelle" im Downloadbereich zum Produkt: www.kostal-solar-electric.com/download)

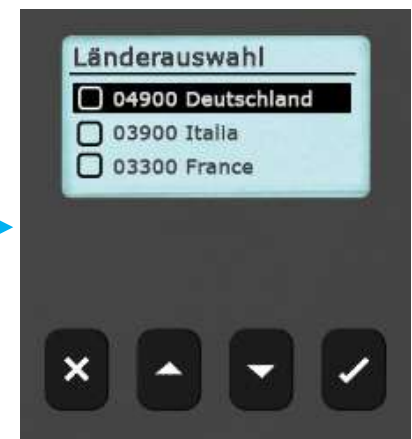
Das Verwendungsland kann nur einmal eingestellt werden. Bei Falscheingabe oder Wechsel in ein anderes Land:

1. Kontakt zu KOSTAL Solar Electric GmbH aufnehmen (Passwort erfragen).
2. Im Menü „Ländereinstellung löschen“ das eingestellte Land löschen (passwortgeschützte Einstellung).
3. Erstinbetriebnahme erneut durchführen.

Wenn das entsprechende Land nicht in der Länderauswahl vorhanden ist, ein Land mit strengeren Vorgaben auswählen.

Die Länderauswahl hat keinen Einfluss auf die Display-Sprache.

1. Land auswählen und bestätigen
2. Wenn eine Korrektur erforderlich ist, mit „X“ zurück zur Maske der Länderauswahl wechseln.
3. Wenn die Eingabe korrekt war, das eingestellte Land bestätigen („✓“ lange drücken).





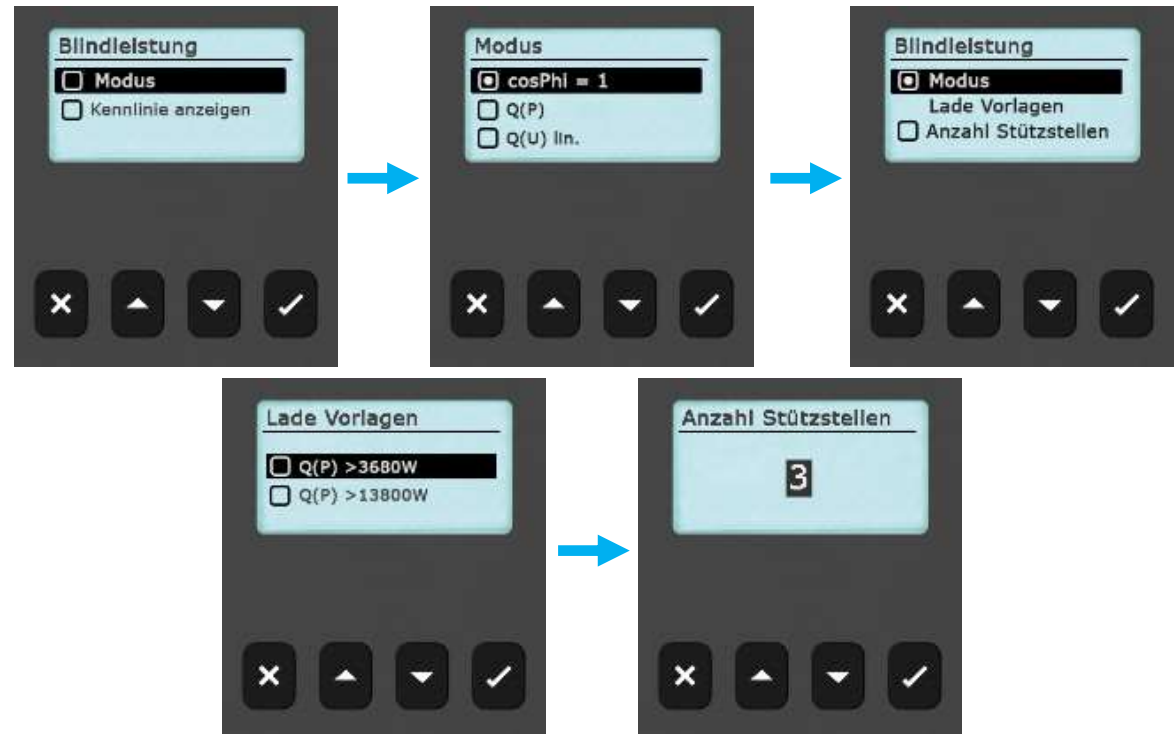
Das Menü „Blindleistung“ erscheint nur, wenn für das gewählte Land eine Blindleistungseinstellung vorgeschrieben ist.

Im Menü „Blindleistung einstellen“ können der Modus der Blindleistung eingestellt und die Kennlinie der Blindleistung angezeigt werden.

1. Menü „**Modus**“ auswählen und bestätigen
2. Gewünschten Modus auswählen und bestätigen. Das Menü „**Blindleistung**“ wird wieder angezeigt.

Wenn ein anderer Modus als „cosPhi = 1“ gewählt wurde, werden im Menü „**Blindleistung**“ zusätzlich die Menüpunkte „**Lade Vorlagen**“ und „**Anzahl Stützstellen**“ angezeigt. In diesem Fall folgende Schritte ausführen:

3. Menü „**Lade Vorlagen**“ auswählen und bestätigen
4. Gewünschte Vorlagen wählen und mit „✓“ bestätigen. Das Menü „**Blindleistung**“ wird wieder angezeigt.
5. „**Anzahl Stützstellen**“ auswählen und bestätigen.
6. Anzahl der Stützstellen eingeben und bestätigen. Über die Stützstellen ist die Kennlinie frei programmierbar.
7. Mit „X“ weiter in das Menü „**Stützstellen**“ (bei > 2 Stützstellen) oder zurück zum Menü „**Blindleistung**“ (bei ≤ 2 Stützstellen).



Die Menümaske „Stützstellen“ erscheint nur, wenn mindestens 3 Stützstellen eingegeben wurden.

1. Gewünschten Wert „P“ und „ $\cos \varphi$ “ eingeben und bestätigen
2. Mit „X“ zurückkehren in das Menü „Blindleistung“.

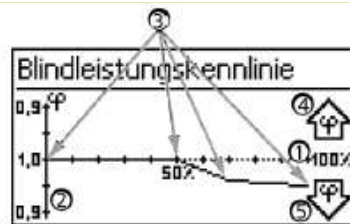


„P %“ kann bei der ersten und bei der letzten Stützstelle nicht geändert werden (000 %, 100 %).

Kennlinie der Blindleistung anzeigen

Die zuvor eingegebene Kennlinie wird angezeigt.

1. Mit „X“ zurückkehren zur Checkliste.



- ① x-Achse, Ausgangsleistung P in %
- ② y-Achse, Phasenverschiebung $\cos \varphi$
- ③ Stützstellen (im Bsp.: 4 Stützstellen)
- ④ Pfeilsymbol Übererregung
- ⑤ Pfeilsymbol Untererregung



1. In der Checkliste „**Abschließen**“ auswählen und bestätigen

Wenn die Einstellungen noch nicht vollständig bearbeitet wurden, wird die Meldung "**Einstellungen sind unvollständig**" angezeigt. In diesem Fall:

1. „✓“ drücken. Die Checkliste wird wieder angezeigt.
2. Die offenen Punkte bearbeiten und die Bearbeitung abschließen.

Wenn alle Einstellungen bearbeitet wurden, wird der Dialog „**Sind alle Einstellungen korrekt?**“ angezeigt. In diesem Fall:

1. Einstellungen prüfen
2. Wenn Einstellungen korrigiert werden müssen, das entsprechende Menü in der Checkliste auswählen und Einstellungen korrigieren.
3. Wenn alle Einstellungen in Ordnung sind: „✓“ lange drücken. Der Wechselrichter wird neu gestartet und synchronisiert sich mit dem Netz.



Nach Abschluss der Erstinbetriebnahme kann das Einspeise-Management eingestellt und DC eingeschaltet werden.
Das Einschalten des DC-Lasttrennschalters am Wechselrichter schließt die Installation des Wechselrichters ab.
Nach ca. 2 Minuten kann das Display die eingespeiste Leistung anzeigen (Sonneneinstrahlung vorausgesetzt).



Je nach Land müssen PV-Generatoren in der Lage sein, die eingespeiste Wirkleistung zu reduzieren. Für die Umsetzung dieser gesetzlichen Vorgabe eignen sich alle kompatiblen und freigegebenen Energiezähler¹⁾.

Ein Energiezähler kann über die Modbus-RTU-Schnittstelle an den Wechselrichter angeschlossen werden.

Das Einspeise-Management wird im Untermenü „**Energiemanagement**“ eingestellt.

- „Modus“: Energiezähler ein- oder ausschalten
- „Dyn. Einspeiseregulung“: Wert der Einspeisung begrenzen
- „Konfiguration“: Auswahl des Energiezählers

Energiezähler ein- oder ausschalten

- „Aus“: Energiezähler ausschalten
- „Energiezähler“: Energiezähler einschalten

Dynamischen Einspeisewert begrenzen

- Ins Netz eingespeiste Leistung begrenzen. Werte ab 0W aufwärts können in 10-W-Schritten eingegeben werden



¹⁾ Welche Energiezähler freigegeben sind und wie diese angeschlossen werden ist in dem Dokument „Energiezähler / Energy meters“ dokumentiert. Dieses Dokument kann im Downloadbereich unserer Homepage heruntergeladen werden: <https://www.kostal-solar-electric.com/de-de/download/download>

Der Wechselrichter kann nur mit den vorprogrammierten Energiezählern kommunizieren.

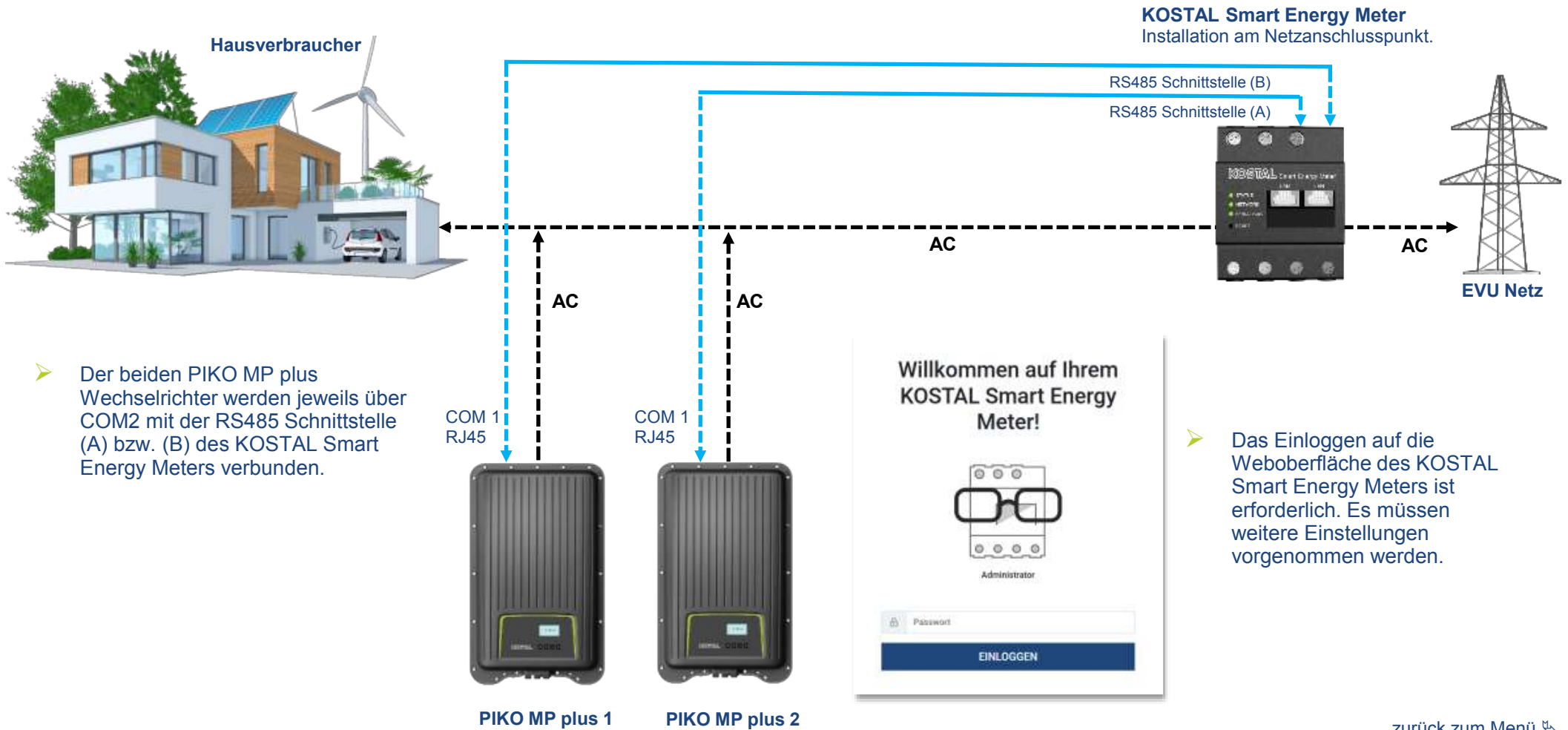
1. Mit „✓“ das Menü „Zählertyp“ aufrufen
2. Mit „▽△“ einen Zählertyp aus der Liste der vorprogrammierten Energiezähler¹⁾ auswählen.
3. Mit „X“ das Menü verlassen



Welche Energiezähler freigegeben sind und wie diese angeschlossen werden ist in dem Dokument „Energiezähler / Energy meters“ dokumentiert. Dieses Dokument kann im Downloadbereich unserer Homepage heruntergeladen werden:
<https://www.kostal-solar-electric.com/de-de/download/download>

Variante 2: Zwei PIKO MP plus

KOSTAL



➤ Der beiden PIKO MP plus Wechselrichter werden jeweils über COM2 mit der RS485 Schnittstelle (A) bzw. (B) des KOSTAL Smart Energy Meters verbunden.

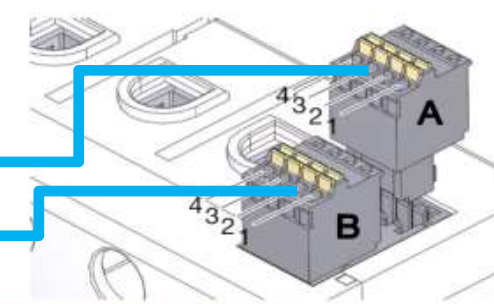
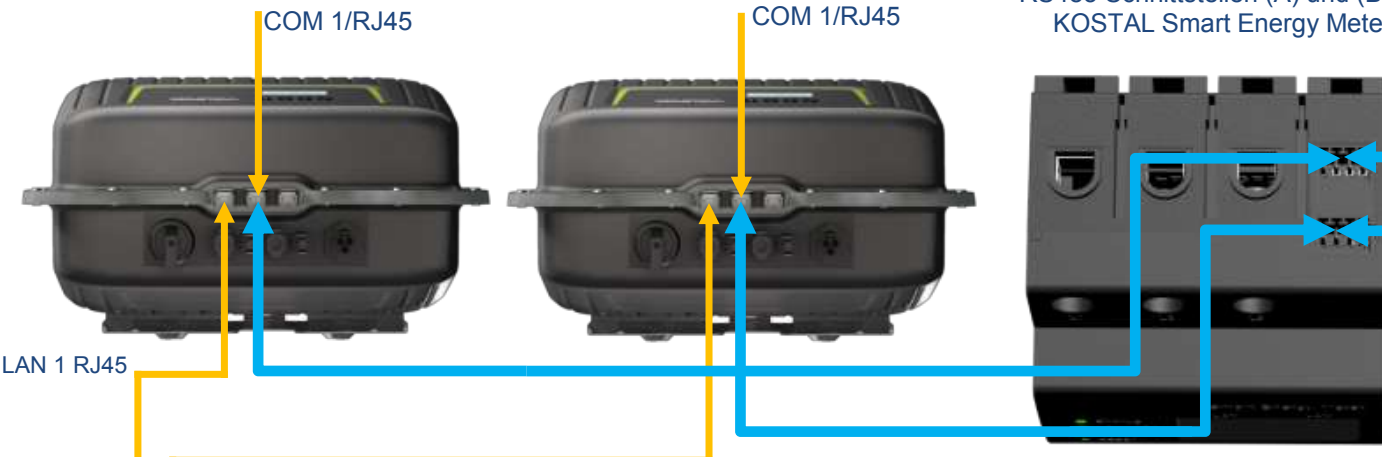
➤ Das Einloggen auf die Weboberfläche des KOSTAL Smart Energy Meters ist erforderlich. Es müssen weitere Einstellungen vorgenommen werden.

[zurück zum Menü](#)

Variante 2: Zwei PIKO MP plus - Anschluss

Die PIKO MP plus Wechselrichter von unten

Blick von oben auf die RS485 Schnittstellen (A) und (B) des KOSTAL Smart Energy Meters

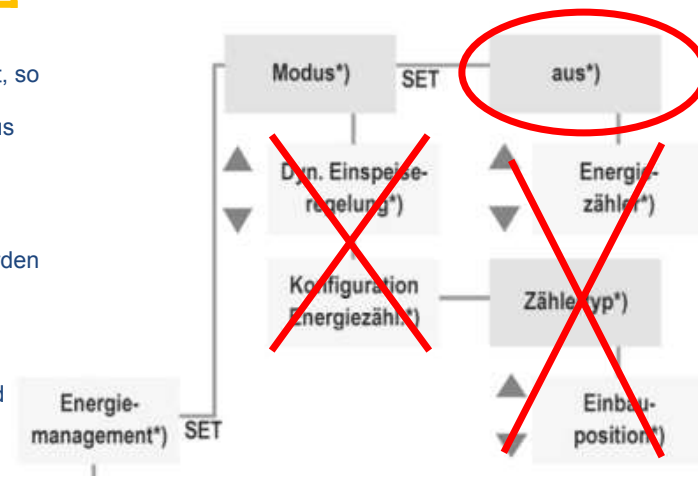


Anschlussbelegung des RS485-Steckers:

Pin	Kennzeichnung	Beschreibung
1	VCC	Spannungsausgang zur Versorgung ext. Geräte 9 V ± 10 % / max. 280 mA
2	GND	Ground
3	A	RS485 Data A
4	B	RS485 Data B

RS485 Schnittstelle B - vorkonfiguriert für PIKO MP plus

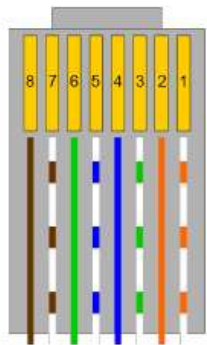
- Werden zwei PIKO MP plus Wechselrichter in einer Anlage verbaut, so wird im Webserver im Menü Energiemanagement des PIKO MP plus Wechselrichters kein Energiezähler ausgewählt. (Modus = aus)
- Die Werte des KOSTAL Smart Energy Meters und die der Wechselrichter werden direkt in das KOSTAL Solar Portal übertragen
- Die Berechnung des Hausverbrauchs erfolgt im Portal und wird anschließend dargestellt



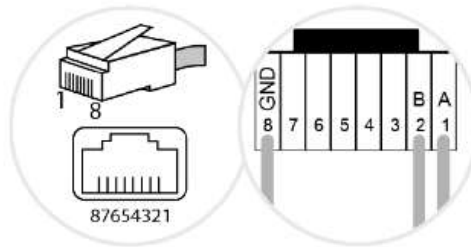
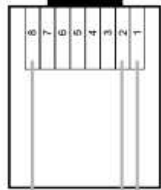
[zurück zum Menü ↵](#)

Variante 2: Zwei PIKO MP plus – Anschluss COM 1

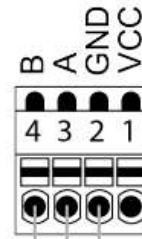
Standard Patchkabel Farben



COM 1/RJ45



RS485 Stecker A und B



Geräte Anschluss	COM 1/RJ45	Bus-Signal	Energiezähler/KSEM
Kontakt / Pin	1	Data A = A	3
	2	Data B = B	4
	8	Masse = GND	2

[zurück zum Menü ↵](#)



- 1 Im Menü des KSEM „Modbus-Einstellungen“ auswählen
- 2 Die Schnittstelle RS485 A und B bearbeiten
- 3 Die Voreinstellungen der Schnittstelle RS485 A und B am Schiebeschalter deaktivieren

Home / Modbus-Einstellungen / App

Home / Modbus-Einstellungen / App

Modbus-Einstellungen

Modbus RTU

Einstellungen der seriellen Schnittstellen.

Schnittstelle RS485 A

Schnittstelle aktivieren



2

Voreinstellung

PIKO IQ / PLENTICORE plus

Erweitert

Schnittstelle RS485 B

Schnittstelle aktivieren



2

Voreinstellung

PIKO MP plus

Erweitert

ZURÜCKSETZEN

SPEICHERN

Modbus-Einstellungen

Modbus RTU

Einstellungen der seriellen Schnittstellen.

Schnittstelle RS485 A

Schnittstelle aktivieren



3

Voreinstellung

PIKO IQ / PLENTICORI

Erweitert

Schnittstelle RS485 B

Schnittstelle aktivieren



3

Voreinstellung

PIKO MP plus

Erweitert

ZURÜCKSETZEN

SPEICHERN

SOLAR ELECTRIC



Dashboard

KOSTAL Solar Electric

Modbus-Einstellungen

Smart Meter

Tarife

Geräteeinstellungen

[zurück zum Menü](#)

- 4 Im Menü des KSEM „KOSTAL Solar Electric“ auswählen
- 5 Im KOSTAL Solar Electric Menü auf den Menüpunkt „Wechselrichter“, klicken
- 6 Auf das + Symbol klicken um einen Wechselrichter einzurichten

The screenshot shows the KOSTAL Solar Electric web interface. On the left, a navigation menu is visible with the following items: Dashboard, KOSTAL Solar Electric (highlighted with a red circle and a blue '4'), Modbus-Einstellungen, Smart Meter, Tarife, and Geräteeinstellungen. The main content area displays the breadcrumb 'Home / KOSTAL Solar Electric / App' and the title 'KOSTAL Solar Electric'. Below the title, the 'Wechselrichter' (Inverter) section is highlighted with a red circle and a blue '5', with the subtitle 'Verwaltung der verwendeten Wechselrichter.' Below this, a table header is visible with columns: Name ▲, Typ, Adresse, and Status. A blue circle with a white '+' sign and a blue '6' is positioned to the right of the table header, indicating the button to click to add a new inverter. At the bottom right, there is a link 'zurück zum Menü' with a mouse cursor icon.

Variante 2: Zwei PIKO MP plus – KSEM Konfiguration

KOSTAL

- 7 Es öffnet sich das Fenster „Neuen Wechselrichter hinzufügen“
- 8 Bei Typ: Hier wird der PIKO MP plus ausgewählt
- 9 Bei Serielle Schnittstelle: Hier die RS485 A bzw. bei WR 2 RS485 B auswählen
- 10 Bei Maximale Ausgangsleistung: Hier muss die AC-Leistung des Wechselrichters eingegeben werden z.B. beim PIKO MP plus $3.6-1 = 3600$
- 11 (Erweitert) Bei RS485 Adresse: Hier die aktuelle RS485 Adresse des PIKO MP plus eingeben (diese muss mit der im Gerät übereinstimmen)
- 12 Die Einstellungen mit "OK" bestätigen und abspeichern

7

Neuen Wechselrichter hinzufügen

Typ: Automatische Auswahl

IP-Adresse:

Maximale Ausgangsleistung: 0 W

OK

Neuen Wechselrichter hinzufügen

Typ: PIKO MP plus

Serielle Schnittstelle: RS485 A

Maximale Ausgangsleistung: 3600 W

Erweitert

RS485 Adresse: 1

OK

Neuen Wechselrichter hinzufügen

Typ: PIKO MP plus

Serielle Schnittstelle: RS485 B

Maximale Ausgangsleistung: 3600 W

Erweitert

RS485 Adresse: 2

OK

[zurück zum Menü](#)

- 13** Im „KOSTAL Solar Electric“ Menü den Punkt „Solar Portal“ öffnen
- 14** Das KOSTAL Solar Portal mit dem Schiebeschalter aktivieren
- 15** Einstellungen speichern
- 16** Im „KOSTAL Solar Electric“ Menü den Punkt "Leistungsbegrenzung" öffnen
- 17** Die "Leistungsbegrenzung" mit dem Schiebeschalter aktivieren
- 18** Den Wert z.B. 70% der installierten kWp Leistung der Anlage als Einspeiseleistungslimit eingeben

SOLAR ELECTRIC



Solar Portal **13**

Konfiguration des PIKO Solar Portals.

Letzte Anfrage 12.08.2019 01:41
Letzte Antwort 12.08.2019 01:41
Maschinen ID PSP3485316
Seriennummer 72762426
Artikelnummer 306521.0100
Aktiviere Solar Portal **14**

SPEICHERN **15**

Leistungsbegrenzung **16**

Verwalten der Einspeiselimitierung.

Aktiviere Leistungsbegrenzung **17**

Einspeiseleistungslimit

5040



W



18

SPEICHERN **15**

[zurück zum Menü](#) ↶

Variante 2: Zwei PIKO MP plus – Portalanbindung

KOSTAL

- Im KOSTAL Smart Energy Meter sollten unter dem Menüpunkt “KOSTAL Solar Electric” → “Wechselrichter” alle verwendeten PIKO MP plus Wechselrichter mit Namen, Typenbezeichnung, RS485-Adresse und aktivem Status (grün) aufgelistet sein.
- Im KOSTAL Solar Portal wird eine neue Anlage angelegt.
- Nun müssen alle Wechselrichter und der KOSTAL Smart Energy Meter dieser Anlage hinzugefügt werden.
- Nun muss noch der KOSTAL Smart Energy Meter dem mit seiner Seriennummer (**vom Typenschild**) und der Materialnummer (**306521.0100**) dem Portal hinzugefügt werden.
- Im KOSTAL Solar Portal werden nun alle Werte, einschließlich des Hausverbrauchs angezeigt.

KOSTAL Solar Electric

Wechselrichter

Verwaltung der verwendeten Wechselrichter.

Name ▲	Typ	Adresse	Status				
PIKO MP plus	PIKO MP plus	1	✓	i	✎	🗑	
PIKO MP plus	PIKO MP plus	2	✓	i	✎	🗑	

Navigation: Allgemein | Verbrauch, Erträge und Leistungen | Wechselrichter | Sensorkanäle | Mitteilungen | Ereignisse | Nutzerrollen | Mitteilungseinst. | Export

Hier können Sie Ertrag und Leistung Ihrer Anlage und Ihren Hausverbrauch als Diagramm darstellen. Außerdem können Sie die zugrunde liegenden Werte als Datei herunterladen (exportieren). Mehr

Messgröße:
 Ertrag [kWh]
 Leistung [W]
 Batterieladestatus [%]
 Hausverbrauch [kWh]
 Eigenverbrauchsquote [%]
 Leistungsreduktion anzeigen

Zeitraum:
 Tag
 Monat
 Gesamtübersicht
13.08.2019

Anlage und Wechselrichter:
Testanlage-2 x PIKO MP plus
KOSTAL Smart Energy Meter
PIKO MP plus 1
PIKO MP plus 2

Aktualisieren Zurück Vor

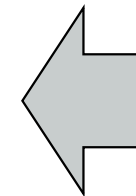


[zurück zum Menü](#)



**Parametrierung während Erstinbetriebnahme
über Display oder im Webserver des Gerätes**

- Auf dem Display wird der Installationsassistent gestartet.
- 4 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um die Installation zu starten.
 - Das Menü **Sprache** wird angezeigt.
- 5 **Sprache auswählen und bestätigen.** Dazu mit den Pfeiltasten eine Sprache wählen. Mit „ENTER“ bestätigen.
- 6 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Das Menü „**Datum und Zeit**“ wird angezeigt.
- 7 **Zeitzone auswählen und Datum/Uhrzeit einstellen oder automatisch ermitteln lassen.** Mit „ENTER“ bestätigen.
- 8 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Das Menü „**Energiemanagement**“ wird angezeigt.
- 9 Wählen Sie mit den Pfeiltasten den entsprechenden Menüpunkt aus und drücken die Taste „ENTER“.



- 10 Für die „Max. Einspeiseleistung“ geben Sie einen Wert ein, der Ihnen vom Energieversorger (EVU) vorgegeben wurde. Dazu „ENTER“ drücken und mit den Pfeiltasten den Wert eingeben. Jedes Zeichen mit „ENTER“ bestätigen.
- 11 Mit den Pfeiltasten das Feld **Energiezähler auswählen** und „ENTER“ drücken. **Den verbauten Energiezähler/Energy Manager aus der Liste auswählen** und mit „ENTER“ bestätigen.
- 12 Mit den Pfeiltasten das Feld **Sensor Position auswählen** und „ENTER“ drücken. Die **Position 1 (Hausverbrauch)** oder **Position 2 (Netzanschluss)** des verbauten Energiezähler in der Haustechnik auswählen und mit „ENTER“ bestätigen.
- 13 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Das Menü „**Netzwerk IPv4**“ wird angezeigt.
- 14 Drücken Sie „ENTER“ um das **Netzprotokoll** zu öffnen.
- 15 **Geben Sie die Daten zum Netzwerk ein.** Das kann eine feste IP-Adresse für den Wechselrichter oder der automatische Bezug über DHCP der IP-Adresse sein. Mit „ENTER“ die Eingabe bestätigen.
- 16 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Das Menü „**Modbus SunSpec (TCP)**“ wird angezeigt.

- 17 Wenn Sie das Modbus SunSpec Protokoll über TCP z.B. für eine externe angeschlossene Überwachung des Wechselrichters benötigen, können Sie dieses hier aktivieren. Drücken Sie dazu „ENTER“ um das Modbus SunSpec Protokoll zu aktivieren.
- 18 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Auf dem Display erscheint das Menü „Solar Portal“.
- 19 Wählen Sie mit den Pfeiltasten den entsprechenden Menüpunkt aus.
- 20 Drücken Sie „ENTER“ und wählen das verwendete Solar Portal aus. Mit „ENTER“ die Eingaben bestätigen.
- 21 Um die Übertragung zu aktivieren, markieren Sie den Punkt und bestätigen mit der „ENTER“ Taste.
 - Die Übertragung wird aktiviert.
- 22 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.
 - Auf dem Display erscheint das Menü „Zusatzoption“.

Über diesen Punkt können Optionen über die Eingabe eines **Aktivierungscode** im Wechselrichter freigeschaltet werden. Den Aktivierungscode um z.B. eine Batterie an den DC-Eingang 3 des Wechselrichters anzuschließen, kann über unseren Webshop erworben werden.

23

Wählen Sie die „**Option freischalten**“ aus und betätigen die Eingabe mit der „ENTER“ Taste. Geben Sie den Code ein, den Sie zuvor im KOSTAL Solar Webshop erworben haben. Am Ende die Eingabe bestätigen.

Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.

24

➤ Das Menü „**Batterietyp**“ wird angezeigt.

Wenn am Wechselrichter eine Batterie angeschlossen ist, kann hier der angeschlossene Batterietyp ausgewählt werden. Mit den Pfeiltasten den Batterietyp auswählen. Mit „ENTER“ die Eingaben bestätigen.

Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.

25

➤ Auf dem Display erscheint das Menü „**Land/Richtlinie**“.

Wählen das Land oder die verwendete Richtlinie aus. Mit „ENTER“ die Eingaben bestätigen.

26 Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um den nächsten Installationspunkt aufzurufen.

- Auf dem Display erscheint „Einstellungen übernehmen“.

Drücken Sie „ENTER“ um die Eingaben zu übernehmen. 

- Die Einstellungen werden vom Wechselrichter übernommen.
- Nach der Erstinbetriebnahme startet der Wechselrichter neu.

✓ Der Wechselrichter ist im Betrieb und kann nun bedient werden. Die Erstinbetriebnahme ist abgeschlossen. 



INFO

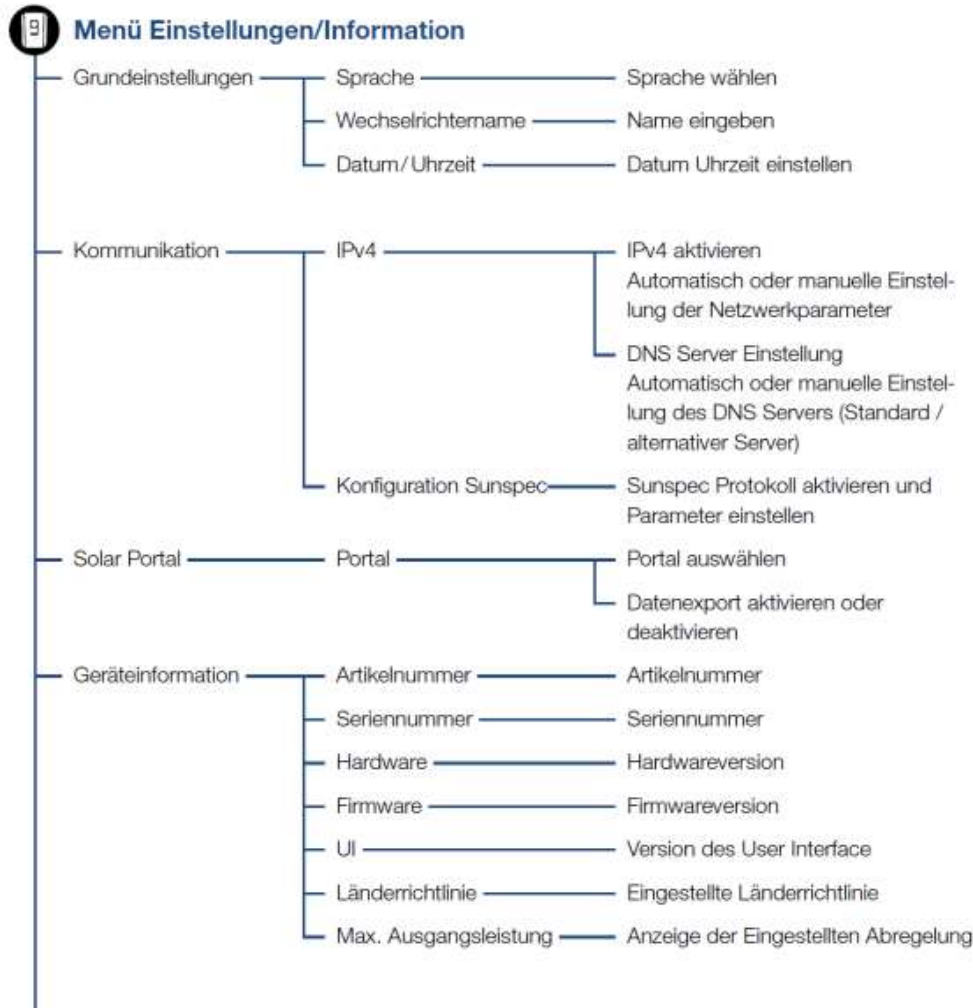
Wenn eine falsche Ländereinstellung gewählt wurde, kann diese über den Wechselrichter Menüpunkt Länderrichtlinie zurücksetzen neu vergeben werden.



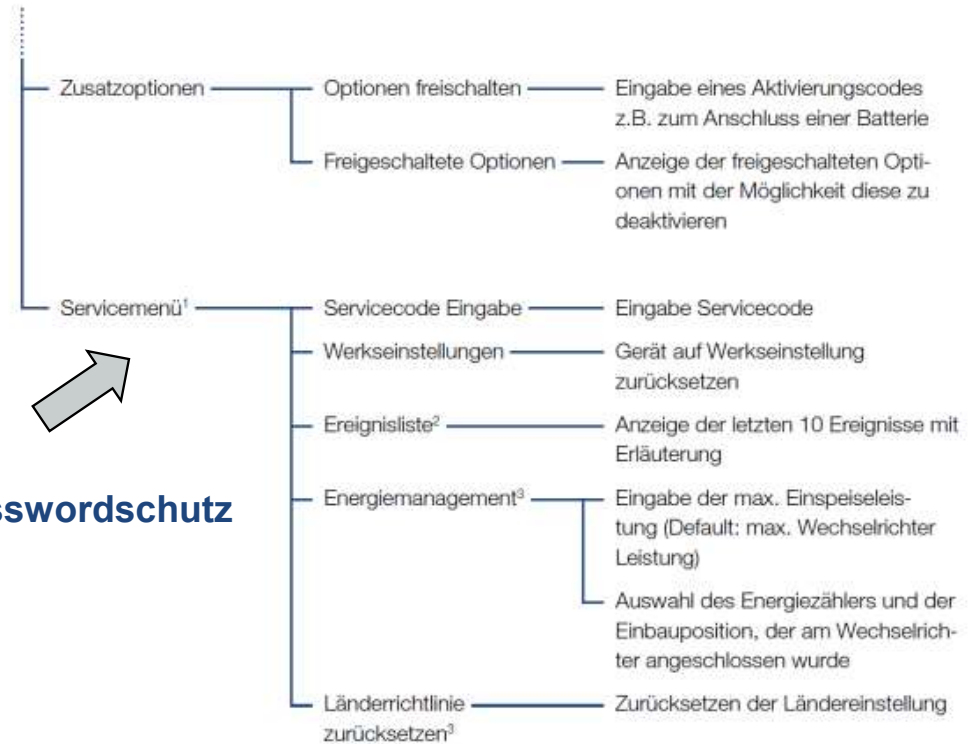
INFO

Sollte ein Update zum Wechselrichter zur Verfügung stehen, installieren Sie dieses als erstes.

Nach der Erstinstallation können weitere Einstellungen über das Menü des Wechselrichters oder komfortabler über den Webserver vorgenommen werden. Dazu melden Sie sich über einen PC oder Tablet am Webserver als Installateur an.



Passwortschutz



¹ Nach Eingabe des Servicecodes erscheinen zusätzliche Menüpunkte, um den Wechselrichter zu konfigurieren. Der Code kann für Installateure über den Service angefordert werden.

² Es werden max. 10 Ereignisse angezeigt. Informationen zu Ereignissen, finden Sie im Kapitel Ereigniscodes.

³ Nur mit Service Code Eingabe möglich.

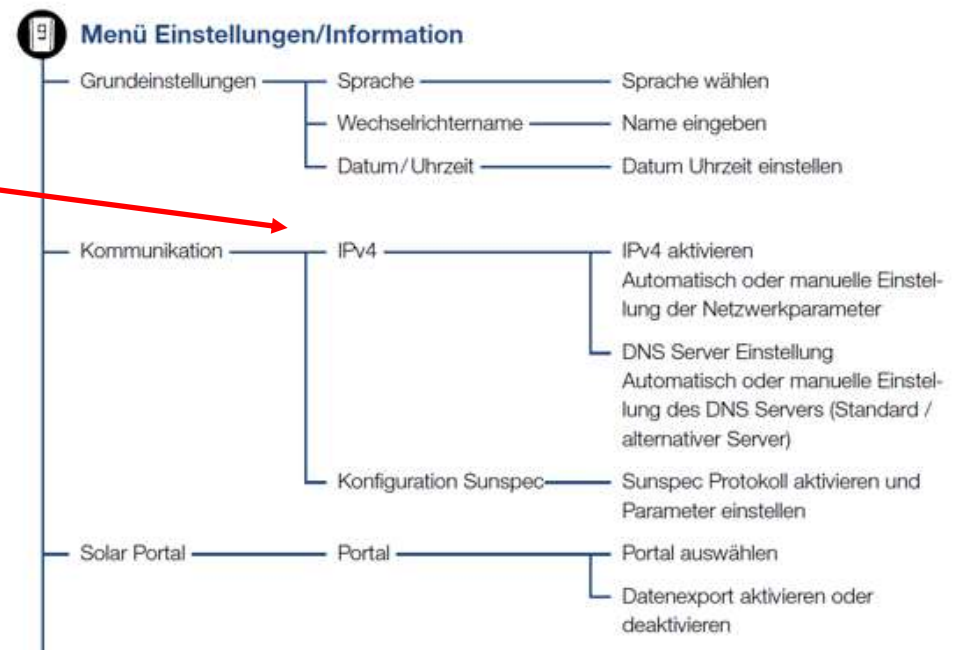
Wenn kein Router vorhanden ist und der Wechselrichter ohne Netzwerkverbindung installiert wurde, muss zum Erreichen des webervers der Plenticore plus / Piko IQ auf eine manuelle IP eingestellt werden

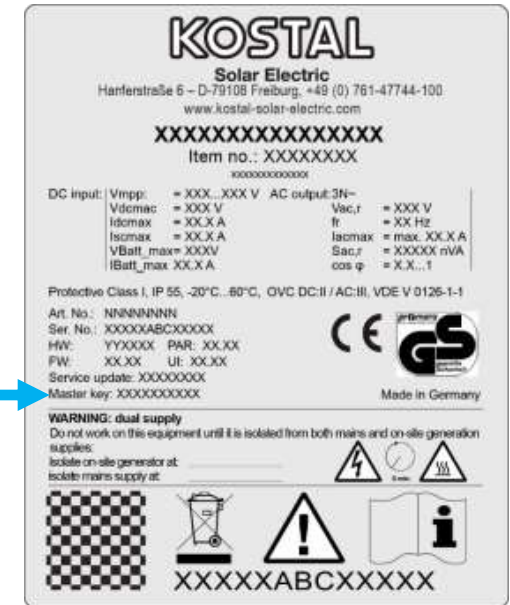
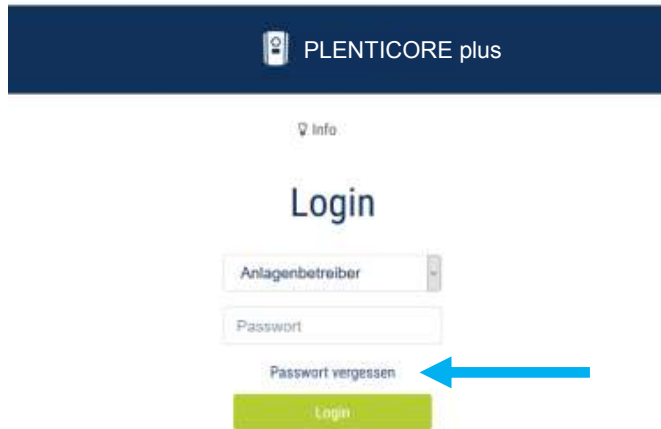
>>>Im Display unter IPv4

Die einfachste IP (ohne den Rechner umstellen zu müssen) lautet **169.254.9.9**

255 255 255 0

Display





Typenschild auf dem PLENTICORE plus



WICHTIGE INFORMATION

Zur Erstanmeldung als Anlagenbetreiber, müssen Sie zuvor ein Passwort vergeben. Dieses ist über „Passwort vergessen“ möglich. Im folgendem Menü geben Sie den „Master Key“ sowie ein neues Passwort ein. Den Master Key finden Sie auf dem Typenschild des Wechselrichters (Bild rechts).

Das Passwort muss aus min. 8 Zeichen bestehen und folgende Zeichenkombination beinhalten: a-z, A-Z, 0-9.

Sollten Sie das Passwort einmal vergessen haben, kann es auf dieselbe Weise erneut vergeben werden.

Der Webserver: Login als Installateur

KOSTAL

Um sich als Installateur auf dem Webserver einloggen zu können wird der „**Master key**“ welcher auf dem Typenschild des Wechselrichters zu finden ist und der Service Code „**PARAKO Passwort**“ benötigt.

Typenschild auf dem PLENTICORE plus

PLENTICORE plus

Info

Login

Installateur

Master Key

Service Code

PARAKO Passwort

Gefahrenhinweise und Haftungsausschluss

Eine unsachgemäße Installation oder Bedienung des Wechselrichters kann zu Sachschäden führen oder Personen gefährden. Dem Hersteller ist es nicht möglich, die fachgerechte Installation, Bedienung, Verwendung und Wartung durch den Installateur und Benutzer zu überwachen. Daher übernimmt die KOSTAL Solar Electric GmbH keinerlei Haftung für Folgeschäden aufgrund der Verwendung der vorliegenden webbasierten Netzparametrierungssoftware, von Fehlern in der Anleitung oder deren Folgen. Des Weiteren wird eine Haftung bei nicht sachgerechter Verwendung der Netzparametrierung ausgeschlossen. Dazu gehören:

Ich habe die Gefahrenhinweise und den Haftungsausschluss gelesen und akzeptiere diese.

Login

KOSTAL
Solar Electric
Hanferstraße 6 – D-79108 Freiburg, +49 (0) 761-47744-100
www.kostal-solar-electric.com

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Item no.: XXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DC input: Vmpp: = XXX...XXX V AC output: 3N-
Vdcmac = XXX V Vac,r = XXX V
Idcmac = XX.X A fr = XX Hz
Iscmax = XX.X A Iacmax = max. XX.X A
VBatt_max= XXXV Sac,r = XXXXX nVA
IBatt_max XX.XA cos φ = X.X...1

Protective Class I, IP 55, -20°C...60°C, OVC DC:II / AC:III, VDE V 0126-1-1

Art. No.: NNNNNNNN
Ser. No.: XXXXXABCXXXX
HW: YYXXXX PAR: XX.XX
FW: XX.XX UI: XX.XX
Service update: XXXXXXXX
Master key: XXXXXXXXXX

CE GS Made in Germany

WARNING: dual supply
Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generation supplies:
Isolate on site generator at: _____
Isolate mains supply at: _____

XXXXXXABCXXXXX

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

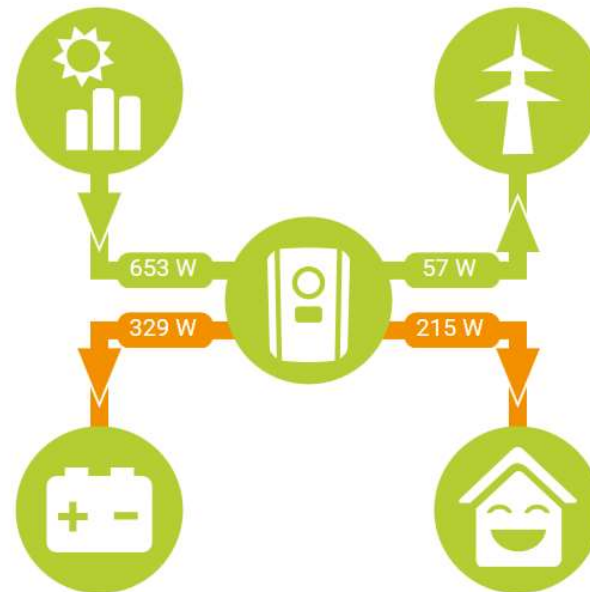
 Sprache ▾

 PLENTICORE plus • Einspeisen

Anlagenbetreiber 



 Home  Momentanwerte  Statistik  Logdaten  Einstellungen ▾  Servicemenü ▾  Info



The screenshot displays the 'Einstellungen' (Settings) page for the PLENTICORE plus system, specifically the 'Netzwerk' (Network) section. The interface includes a top navigation bar with 'PLENTICORE plus • Einspeisen' and a main menu with 'Home', 'Momentanwerte', 'Statistik', 'Logdaten', 'Einstellungen', 'Servicemenü', and 'Info'. The 'Einstellungen' menu is open, showing options: 'Grundeinstellungen', 'Netzwerk' (highlighted), 'Modbus / Sunspec (TCP)', 'Solar Portal', and 'Anlagenbesitzereinstellungen zurücksetzen'. The 'Netzwerk' settings are as follows:

Parameter	Value
IPv4-Adresse automatisch beziehen	<input checked="" type="checkbox"/>
IPv4-Adresse	192.168.2.174
Subnetzmaske	255.255.255.0
Router/Gateway	192.168.2.1
DNS-Server 1	192.168.2.1
DNS-Server 2	

A green 'Speichern' (Save) button is located at the bottom of the settings area.

The screenshot shows the PLENTICORE plus web interface. At the top, a dark blue header contains the logo and the text "PLENTICORE plus • Einspeisen". Below this is a navigation bar with icons and labels for "Home", "Momentanwerte", "Statistik", "Logdaten", "Einstellungen", "Servicemenü", and "Info". The "Einstellungen" menu is open, showing a list of settings categories: "Grundeinstellungen", "Netzwerk", "Modbus / Sunspec (TCP)", "Solar Portal", and "Anlagenbesitzereinstellungen zurücksetzen". The "Modbus / Sunspec (TCP)" option is highlighted with a mouse cursor. In the background, the "Modbus / Sunspec (TCP)" settings page is visible, featuring a green checkmark for "Modbus aktivieren", a "Modbus Port" field with the value "1502", and a "Unit Id" field with the value "71". A green "Speichern" button is located at the bottom of the settings area.

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen Servicemenü Info

Modbus / Sunspec (TCP)

- Grundeinstellungen
- Netzwerk
- Modbus / Sunspec (TCP)**
- Solar Portal
- Anlagenbesitzereinstellungen zurücksetzen

Modbus / Sunspec (TCP)

Modbus aktivieren

Modbus Port: 1502

Unit Id: 71

Speichern

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten **Einstellungen** Servicemenü Info

Solar Portal

Portal	KOSTAL Solar Portal
<input checked="" type="checkbox"/> Portal aktivieren	
Letzte Übertragung	14.08.18, 10:20
Letzte erfolgreiche Übertragung	14.08.18, 10:20

Solar Portal

Anlagenbesitzereinstellungen zurücksetzen

Speichern

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen Servicemenü Update Info

Energiemanagement

Energiezähler

Sensorposition

Begrenzung der Wirkleistung auf [W]

Es erfolgt eine dynamische Begrenzung der Wirkleistung unter Berücksichtigung des Hausverbrauchs.

Speicherung von überschüssiger AC-Energie aus lokaler Erzeugung

Wenn an den Digitaleingängen eines anderen Wechselrichters ein Rundsteuerempfänger angeschlossen ist, können diese Signale zur Wirk- sowie Blindleistungssteuerung per UDP-Broadcast an alle Wechselrichter im lokalen Netzwerk (LAN) verteilt werden. Ebenso kann ein lokaler Energiemanager Signale zur Wirk- sowie Blindleistungssteuerung im lokalen Netzwerk erzeugen.

Empfang der Broadcast-Steuersignale aktivieren

Speichern

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen Servicemenü Update Info

Energiemanagement

Energiezähler

Sensorposition

Begrenzung der Wirkleistung auf [W]

Es erfolgt eine dynamische Begrenzung der Wirkleistung unter Berücksichtigung des Hausverbrauchs.

Speicherung von überschüssiger AC-Energie aus lokaler Erzeugung

Wenn an den Digitaleingängen eines anderen Wechselrichters ein Rundsteuerempfänger angeschlossen ist, können diese Signale zur Wirk- sowie Blindleistungssteuerung per UDP-Broadcast an alle Wechselrichter im lokalen Netzwerk (LAN) verteilt werden. Ebenso kann ein lokaler Energiemanager Signale zur Wirk- sowie Blindleistungssteuerung im lokalen Netzwerk erzeugen.

Empfang der Broadcast-Steuersignale aktivieren

Speichern

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

	Allgemein	Netzparametrierung
Energie	Energiemanagement	Parametrierungsbericht
Sensor	Generatoreinstellungen	Blindleistungseinstellungen
Begren	Batterieeinstellungen	Anfahrrampe
	Externe Hardwareeinstellungen	LVRT / HVRT
	Digitaleingänge	P(f)
	Schaltausgang	P(U)
	Zusatzoptionen	Einschwingzeit
	Update	Netz- und Anlagenschutz
		Netz- und Anlagenschutz Selbsttest

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

Generatoreinstellungen

Generatoreinstellungen

Schattenmanagement

Schattenmanagement

DC-String 1

DC-String 2

Speichern

Der Webserver: Servicemenü – Externe Hardwareeinstellungen **KOSTAL**

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

Allgemein	Netzparametrierung
Energiemanagement	Parametrierungsbericht
Generatorereinstellungen	Blindleistungseinstellungen
Batterieeinstellungen	Anfahrrampe
Externe Hardwareeinstellungen	LVRT / HVRT
Digitaleingänge	P(f)
Schaltausgang	P(U)
Zusatzoptionen	Einschwingzeit
Update	Netz- und Anlagenschutz
	Netz- und Anlagenschutz Selbsttest

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

Externe Hardwareeinstellungen

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

Kompatibilität RCD Typ A

Speichern

PLENTICORE plus • Einspeisen

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Update Info

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Update Info

Allgemein	Netzparametrierung
Energiemanagement	Parametrierungsbericht
Generatoreinstellungen	Blindleistungseinstellungen
Batterieeinstellungen	Anfahrrampe
Externe Hardwareeinstellungen	LVRT / HVRT
Digitaleingänge	P(f)
Schaltausgang	P(U)
Zusatzoptionen	Einschwingzeit
	Netz- und Anlagenschutz
	Netz- und Anlagenschutz Selbsttest

Digitaleingänge

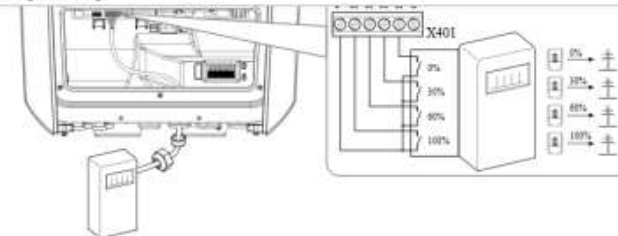
Betriebsmodus

Wirkleistungssteuerung

keine
Externer Trip Eingang
Umschaltung Parametersatz
Externer Trip Eingang und Umschaltung Parametersatz

Wirkleistungssteuerung

Benutzerdefinierte Wirk-/Blindeleistungssteuerung



PLENTICORE plus • Einspeisen

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

Allgemein	Netzparametrierung
Energiemanagement	Parametrierungsbericht
Generatoreinstellungen	Blindleistungseinstellungen
Batterieeinstellungen	Anfahrrampe
Externe Hardwareeinstellungen	LVRT / HVRT
Digitaleingänge	P(f)
<input checked="" type="checkbox"/> Schaltausgang	P(U)
Zusatzoptionen	Einschwingzeit
Update	Netz- und Anlagenschutz
	Netz- und Anlagenschutz Selbsttest

Schaltausgang

Funktion

-	▼
-	
Eigenverbrauchssteuerung	
Dynamische Eigenverbrauchssteuerung	

PLENTICORE plus • Einspeisen

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

	Allgemein	Netzparametrierung
Energie	Energiemanagement	Parametrierungsbericht
Sensor	Generatoreinstellungen	Blindleistungseinstellungen
Begren	Batterieeinstellungen	Anfahrrampe
	Externe Hardwareeinstellungen	LVRT / HVRT
	Digitaleingänge	P(f)
	Schaltausgang	P(U)
	Zusatzoptionen	Einschwingzeit
	Update	Netz- und Anlagenschutz
		Netz- und Anlagenschutz Selbsttest

Zusatzoptionen

Neue Zusatzoption freischalten

Bitte geben Sie ihren 10-stelligen Aktivierungscode in das Eingabefeld ein, um die neue Zusatzoption freizuschalten.

Aktivierungscode

Zusatzoption freischalten 

Freigeschaltete Zusatzoptionen

✔ Batteriefunktion

PLENTICORE plus • Einspeisen

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

	Allgemein	Netzparametrierung
Energie	Energiemanagement	Parametrierungsbericht
Sensor	Generatoreinstellungen	Blindleistungseinstellungen
Begren	Batterieeinstellungen	Anfahrrampe
	Externe Hardwareeinstellungen	LVRT / HVRT
	Digitaleingänge	P(f)
	Schaltausgang	P(U)
	Zusatzoptionen	Einschwingzeit
	Update	Netz- und Anlagenschutz
		Netz- und Anlagenschutz Selbsttest

Update



Bitte ziehen Sie eine Updatedatei in dieses Feld
oder

Wählen Sie die Updatedatei aus.

Ausführen ✓

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

Allgemein Netzparametrierung

Energiemanagement Parametrierungsbericht

Generatoreinstellungen **Blindleistungseinstellungen**

Batterieeinstellungen Anfahrrampe

Externe Hardwareeinstellungen LVRT / HVRT

Digitaleingänge P(f)

Schaltausgang P(U)

Zusatzoptionen Einschwingzeit

Update Netz- und Anlagenschutz

Netz- und Anlagenschutz Selbsttest

Blindleistungsvorgabe

Verschiebungsfaktor- / Leistungskennlinie $\cos \varphi$ (P)

Verschiebungsfaktor- / Leistungskennlinie $\cos \varphi$ (P)
Der Netzbetreiber gibt eine Kennlinie für $\cos \varphi$ (P) vor. Die Eckpunkte der Kennlinie müssen nachfolgend eingegeben werden.

Benutzerdefiniert

	Leistung [%]	$\cos \varphi$	Kennlinie einblenden	
P1	50	1	überregt	unterregt
P2	50	1	überregt	unterregt
P3	50	1	überregt	unterregt
P4	100	0.95	überregt	<input checked="" type="checkbox"/> unterregt

Einschwingzeit [s] 0 \approx 5 Tau

Ein- und Ausschaltspannung verwenden

Einschalt-Spannung [% U_n] 0

Ausschalt-Spannung [% U_n] 0

Ein- und Ausschaltspannung verwenden

Speichern

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen **Servicemenü** Info

Konfiguration der Sollwerte bzw. Kennlinien

Blindleistungsvorgabe

Verschiebungsfaktor- / Leistungskennlinie $\cos \varphi$ (P)

Verschiebungsfaktor- / Leistungskennlinie $\cos \varphi$ (P)
Der Netzbetreiber gibt eine Kennlinie für $\cos \varphi$ (P) vor. Die Eckpunkte der Kennlinie müssen nachfolgend eingegeben werden.

Benutzerdefiniert

	Leistung [%]	$\cos \varphi$	Kennlinie einblenden	
P1	50	1	überregt	unterregt
P2	50	1	überregt	unterregt
P3	50	1	überregt	unterregt
P4	100	0.95	überregt	<input checked="" type="checkbox"/> unterregt

Einschwingzeit [s] 0 \approx 5 Tau

Ein- und Ausschaltspannung verwenden

Einschalt-Spannung [% U_n] 0

Ausschalt-Spannung [% U_n] 0

Speichern

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen - Servicemenü - Info

	Allgemein	Netzparametrierung
Energie	Energiemanagement	Parametrierungsbericht
Sensor	Generatoreinstellungen	Blindleistungseinstellungen
Begren	Batterieeinstellungen	Anfahrrampe
	Externe Hardwareeinstellungen	LVRT / HVRT
	Digitaleingänge	P(f)
	Schaltausgang	P(U)
	Zusatzoptionen	Einschwingzeit
	Update	Netz- und Anlagenschutz
		Netz- und Anlagenschutz Selbsttest

PLENTICORE plus • Einspeisen

Home Momentanwerte Statistik Logdaten Einstellungen - Servicemenü - Info

Parametrierungsbericht

Gerät

Name	scb
Typenbezeichnung	PLENTICORE plus 8.5
Seriennummer	92092RG90000S
Artikelnummer	10335958
UI-Version	01.02.01450
MC-Version	01.11
IOC-Version	01.11
HW-Version	1
Ländereinstellung	Germany NSR
Batterieeingang	freigeschaltet

Blindleistungseinstellungen

Blindleistungsvorgabe	Verschiebungsfaktor-/Leistungskennlinie $\cos \varphi$ (P)	
	Leistung [%]	$\cos \varphi$
P1	50	1

Variante 4: Zwei oder mehr PIKO IQ und/oder PLENTICORE plus - Anschluss

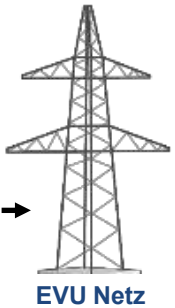
KOSTAL

Hausverbraucher

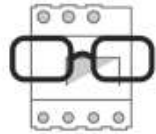


- Der KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) wird nicht mit den Wechselrichtern verbunden (keine RS485 Anbindung)
- Auf den Wechselrichtern wird kein Hausverbrauch mehr dargestellt

KOSTAL Smart Energy Meter
Installation am Netzanschlusspunkt.



Willkommen auf Ihrem
KOSTAL Smart Energy
Meter!

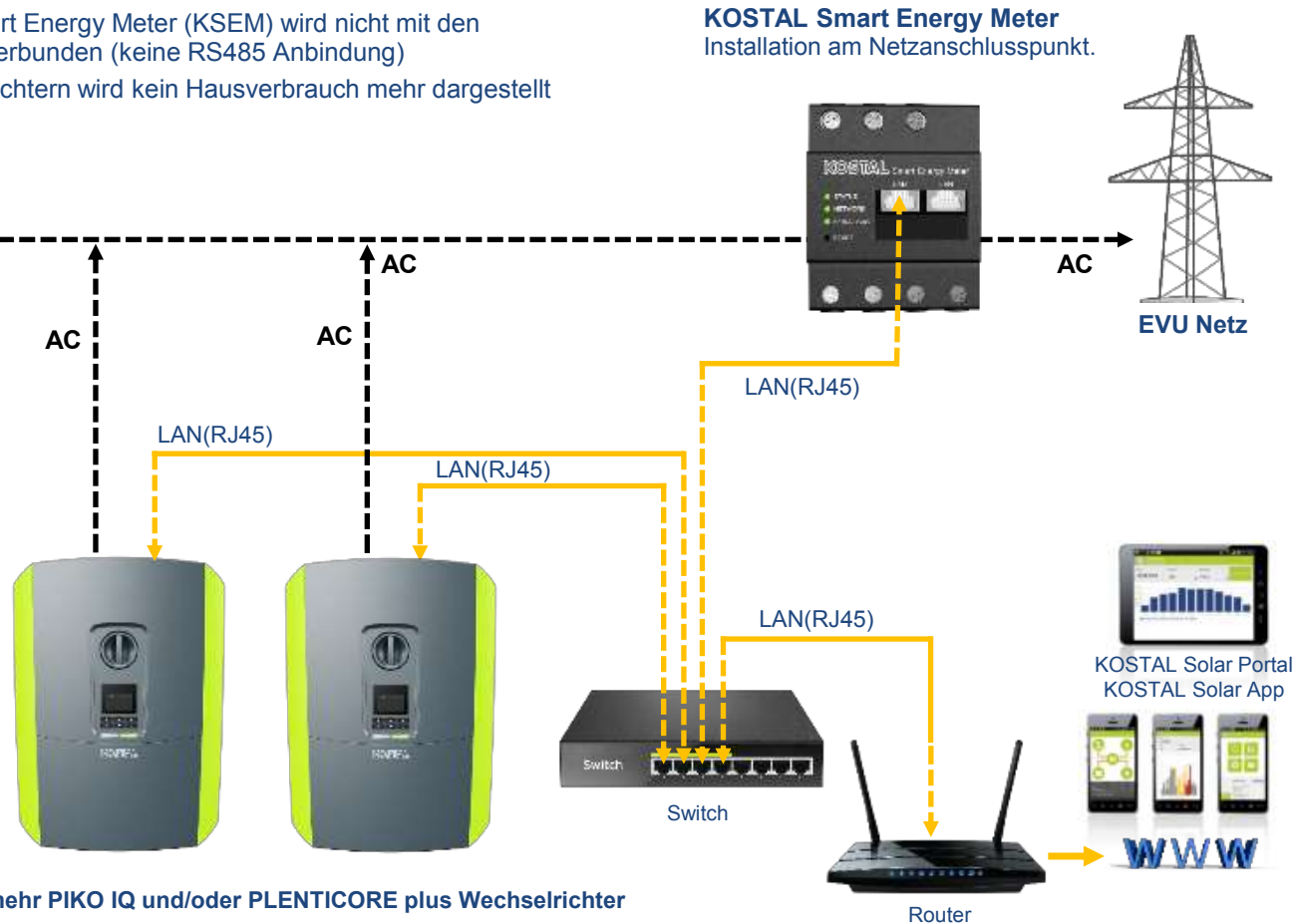


Administrator

Passwort
EINLOGGEN

[zurück zum Menü](#)

- Das Einloggen auf die Weboberfläche des KOSTAL Smart Energy Meters ist erforderlich. Es müssen Einstellungen vorgenommen werden.
- Die Wechselrichter und der KOSTAL Smart Energy Meter werden mit dem Netzwerk verbunden und senden die Daten direkt in das KOSTAL Solar Portal
- Im KOSTAL Solar Portal werden die Daten verarbeitet und der Hausverbrauch wird wieder dargestellt



PIKO IQ/PLENTICORE plus



Solar Portal

Portal verwenden

Portal: KOSTAL Solar Portal

Letzte Übertragung: 17.07.19, 14:56

Letzte erfolgreiche Übertragung: 17.07.19, 14:56

Energiemanagement

Energiezähler: nicht verwendet

Begrenzung der Wirkleistung auf [W]: 10050

Speicherung von überschüssiger AC-Energie aus lokaler Erzeugung

Modbus / Sunspec (TCP)

Modbus aktivieren

Modbus Port: 1502

Unit Id: 71

- Die PIKO IQ/PLENTICORE plus Wechselrichter werden mit einem LAN-Kabel (Patchkabel) mit dem Switch verbunden.
- Im Servicemenü → Energiemanagement wird bei Energiezähler “nicht verwendet” ausgewählt
- Im Menü Einstellungen → Modbus / Sunspec (TCP) wird “Modbus aktivieren” ausgewählt
- Im Menü Einstellungen → Solar Portal wird “Portal verwenden” ausgewählt

[zurück zum Menü](#)

PIKO IQ/PLENTICORE plus



Um zügiges Regelverhalten durch den KSEM bei der dynamischen Wirkleistungssteuerung und der Null-Einspeisung zu erreichen ist es erforderlich die Einschwingzeit in den Wechselrichtern zu konfigurieren. Auswahl dieser Funktion ist bei den PLENTICORE plus/PIKO IQ erst ab dem Einsatz von zwei Wechselrichtern erforderlich.

- Im Servicemenü (nur vom Installateur mit dem Servicecode einstellbar) den Punkt "Einschwingzeit" aufrufen.
- Als Modus wird hier "Leistungsgradient" ausgewählt
- Bei den Vorgaben für "hohe" und "niedrige" Priorität wird jeweils die maximale AC Leistung des Wechselrichters eingegeben
- Zum Abschluss die Einstellungen "Speichern"

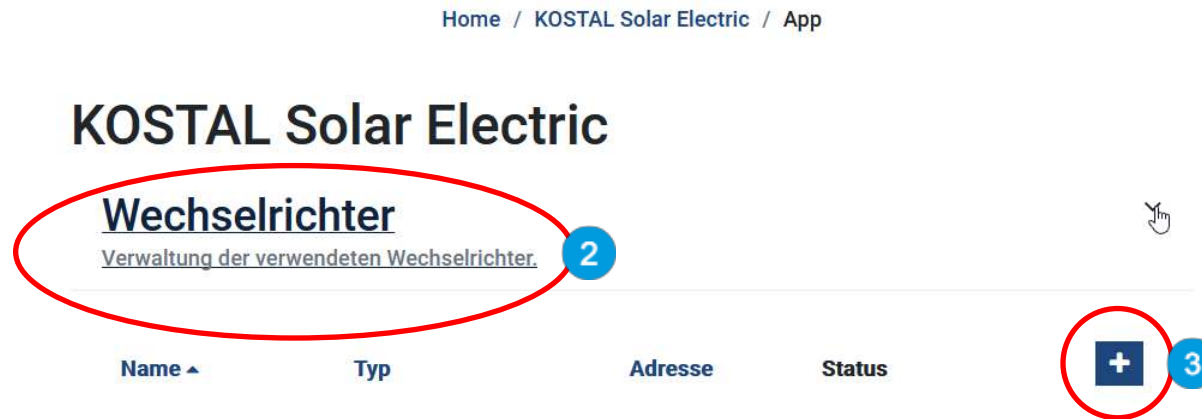
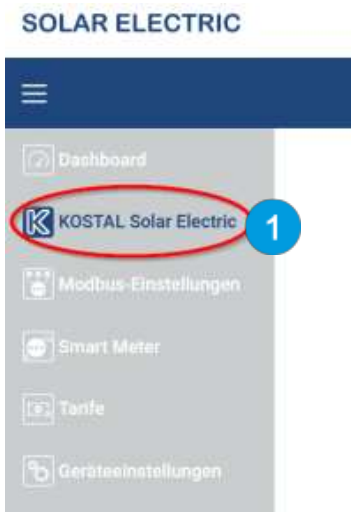
[zurück zum Menü](#)

The screenshot shows the web interface for configuring the inverter. The top navigation bar includes 'KOSTAL-PLENTICORE-plus • Einspeisen' and a 'Servicemenü' dropdown menu, which is circled in red. Below the navigation bar, there is a table of settings categories. The 'Einschwingzeit' option under 'Zusatzoptionen' is highlighted with a red circle. To the right, the 'Einschwingzeit' configuration page is shown. It includes a title, a description, a dropdown menu for 'Modus' set to 'Leistungsgradient' (circled in red), and two input fields for 'Max. Leistungsgradient [W/s]' with values '250' and '1000' (both circled in red). A 'Speichern' button is at the bottom.

PIKO IQ/PLENTICORE plus



- 1 Im Menü des KSEM „KOSTAL Solar Electric“ auswählen
- 2 Im KOSTAL Solar Electric Menü auf den Menüpunkt „Wechselrichter“ klicken
- 3 Auf das + Symbol klicken um einen Wechselrichter einzurichten



[zurück zum Menü](#)

Variante 4: Zwei oder mehr PIKO IQ und/oder PLENTICORE plus – KSEM konfigurieren

PIKO IQ/PLENTICORE plus



- 4 Es öffnet sich das Fenster „Neuen Wechselrichter hinzufügen“
- 5 Bei Typ: Hier wird der PIKO IQ / PLENTICORE plus ausgewählt
- 6 Bei IP-Adresse: Hier die aktuelle IP des Wechselrichters eingeben, wie im Display in der Statuszeile angezeigt
- 7 Bei Maximale Ausgangsleistung: Hier muss die AC-Leistung des Wechselrichters eingeben werden z.B. beim PIKO IQ 10 = 10000
- 8 Die Einstellungen mit "OK" bestätigen und abspeichern

Die weiteren PIKO IQ und /oder PLENTICORE plus Wechselrichter werden nach gleicher Vorgabe im KSEM angelegt. Nur die Werte der maximalen Ausgangsleistung müssen dem jeweiligen Typ des Wechselrichters angepasst werden.

Neuen Wechselrichter hinzufügen 4

Typ Automatische Auswahl

IP-Adresse

Maximale Ausgangsleistung 0 W

OK

Neuen Wechselrichter hinzufügen

Typ PIKO IQ / PLENTICORE plus 5

IP-Adresse 10.21.11.95 6

Maximale Ausgangsleistung 10000 W 7

Erweitert >

OK 8

[zurück zum Menü](#)

PIKO IQ/PLENTICORE plus



- 9** Im „KOSTAL Solar Electric“ Menü den Punkt „Solar Portal“ öffnen
- 10** Das KOSTAL Solar Portal mit dem Schiebeschalter aktivieren
- 11** Einstellungen speichern
- 12** Im „KOSTAL Solar Electric“ Menü den Punkt "Leistungsbegrenzung" öffnen
- 13** Die "Leistungsbegrenzung" mit dem Schiebeschalter aktivieren
- 14** Den Wert z.B. 70% der installierten kWp Leistung der gesamten PV Anlage als Einspeiseleistungslimit eingeben

SOLAR ELECTRIC



Solar Portal 9

Konfiguration des PIKO Solar Portals.

Letzte Anfrage 12.08.2019 01:41
Letzte Antwort 12.08.2019 01:41
Maschinen ID PSP3485316
Seriennummer 72762426
Artikelnummer 306521.0100

Aktiviere Solar Portal 10 11 **SPEICHERN**

Leistungsbegrenzung 12

Verwalten der Einspeiselimitierung.

Aktiviere Leistungsbegrenzung 13

Einspeiseleistungslimit 11 **SPEICHERN**

[zurück zum Menü](#)

Variante 4: Zwei oder mehr PIKO IQ und/oder PLENTICORE plus – Portal konfigurieren

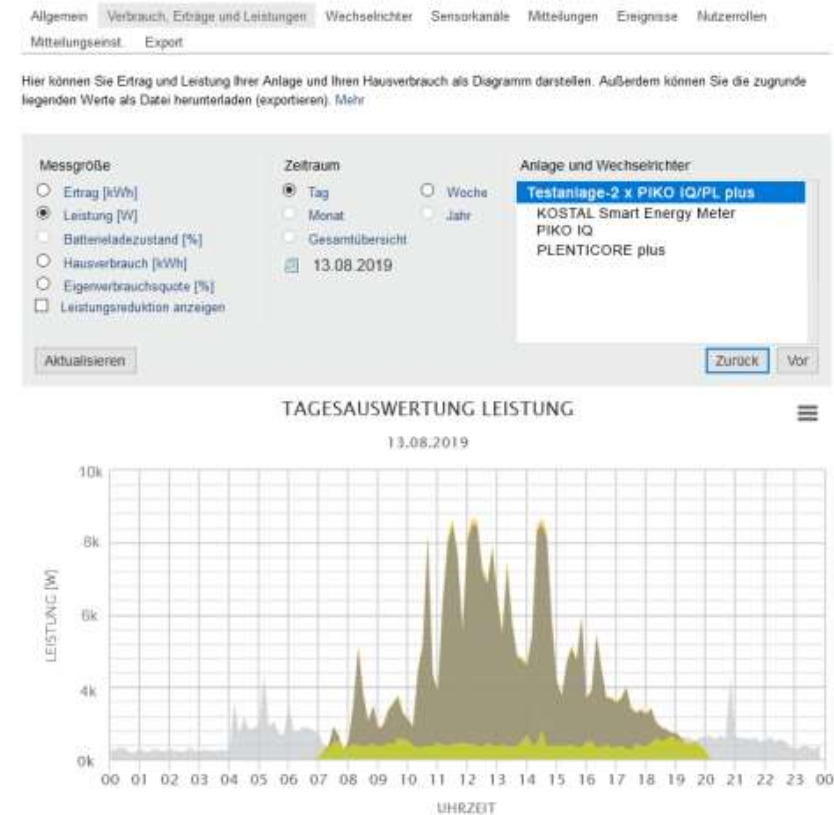
- Im KOSTAL Smart Energy Meter sollten unter dem Menüpunkt “KOSTAL Solar Electric” → “Wechselrichter” alle verwendeten Geräte mit Namen, Typenbezeichnung, IP-Adresse bzw. Serieller Schnittstelle und aktivem Status (grün) aufgelistet sein.
- Im KOSTAL Solar Portal wird eine neue Anlage angelegt.
- Nun müssen alle Wechselrichter und der KOSTAL Smart Energy Meter dieser Anlage hinzugefügt werden.
- Nun muss noch der KOSTAL Smart Energy Meter dem mit seiner Seriennummer/Serialnummer (**vom Typenschild**) und der Materialnummer/Artikelnummer (**306521.0100**) dem Portal hinzugefügt werden.
- Im KOSTAL Solar Portal werden nun alle Werte, einschließlich des Hausverbrauchs angezeigt.

KOSTAL Solar Electric

Wechselrichter

Verwaltung der verwendeten Wechselrichter.

Name	Typ	Adresse	Status			
PLENTICORE plus	PIKO IQ / PLENTICORE plus	10.21.11.101	✓	i	✎	🗑
PIKO IQ	PIKO IQ / PLENTICORE plus	10.21.11.102	✓	i	✎	🗑

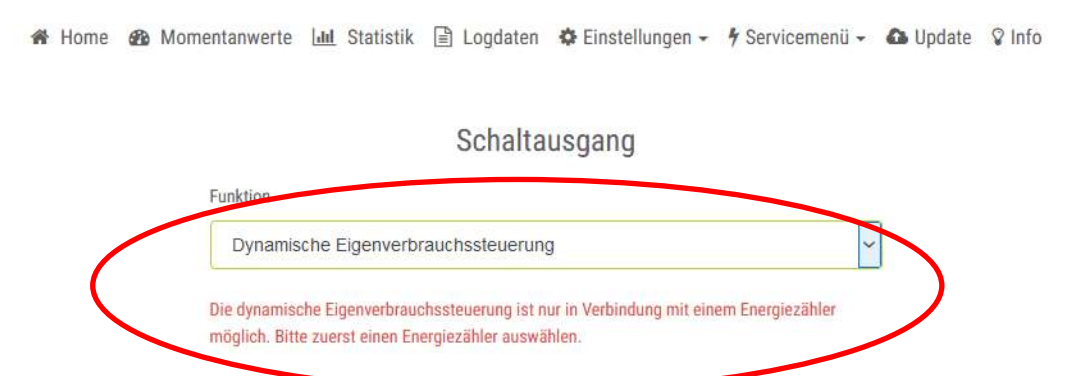


[zurück zum Menü](#)

Keine dynamische Eigenverbrauchssteuerung möglich wenn kein Energiezähler verwendet wird!

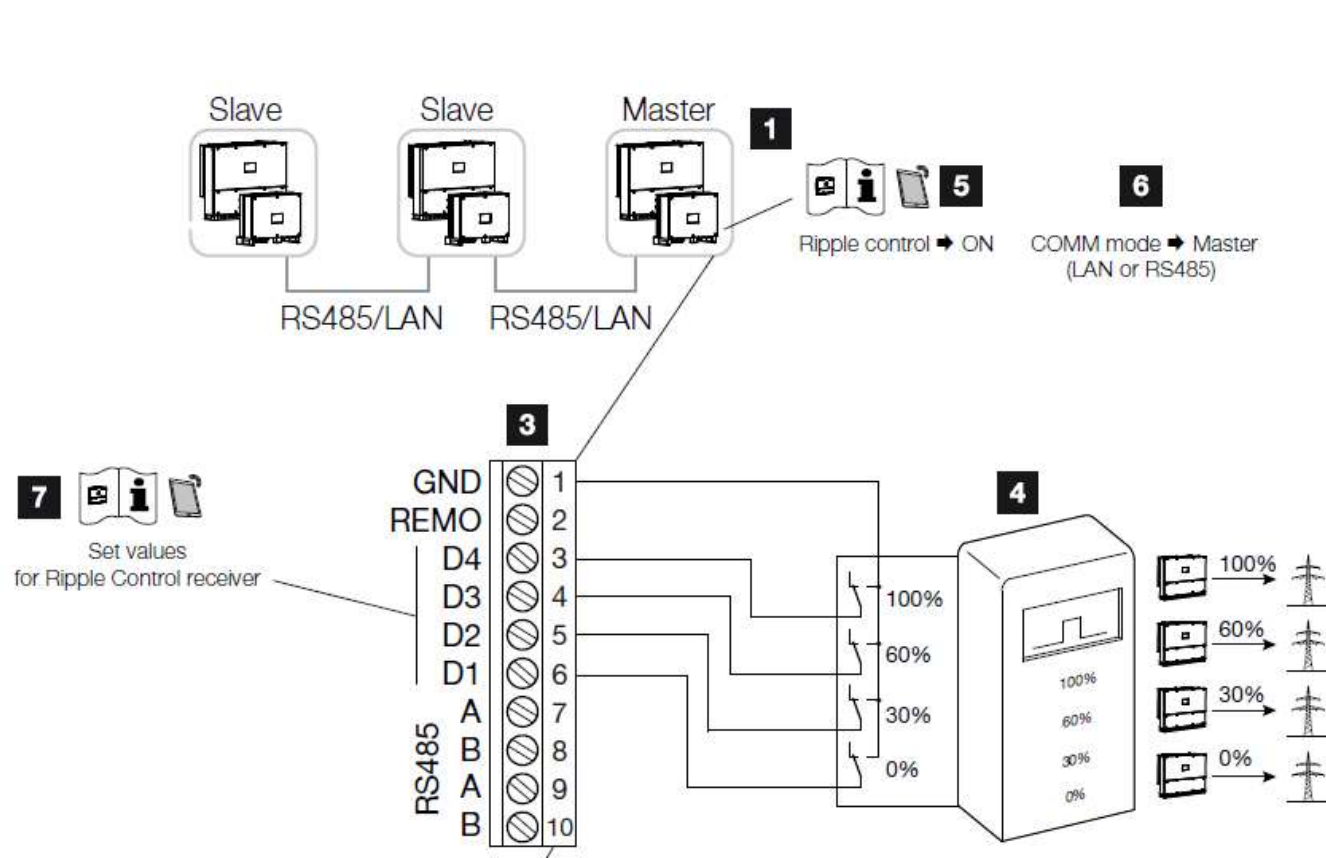
Im Wechselrichterverbund von mehr als einem PIKO IQ und /oder PLENTICORE plus Wechselrichter erfolgt die Hausverbrauchsberechnung im KOSTAL Solar Portal. Hierzu senden sowohl die Wechselrichter als auch der KOSTAL Smart Energy Meter seine Daten in eine gemeinsame Anlage im Portal. Da hierfür im Wechselrichter die Verwendung des Energiezählers deaktiviert werden muss ist keine dynamische Eigenverbrauchssteuerung mehr möglich.

- Im Wechselrichter Servicemenü → Energiemanagement wird kein Energiezähler ausgewählt.
- Die Wechselrichter erhalten keine Verbrauchswerte vom KOSTAL Smart Energy Meter.
- In den Wechselrichtern werden keine Werte für den Hausverbrauch mehr dargestellt, diese werden nur im KOSTAL Solar Portal abgebildet.
- Die Verwendung des Eigenverbrauchskontaktes zur dynamischen Eigenverbrauchssteuerung ist nicht mehr möglich.
- Ebenso stehen keine Werte für den Hausverbrauch in den Modbus/Sunspec Protokollen zur weiteren Verarbeitung von externen Geräten zur Verfügung.
- Die Funktion der dynamischen Wirkleistungssteuerung (70% Regelung) wird dadurch nicht beeinflusst.



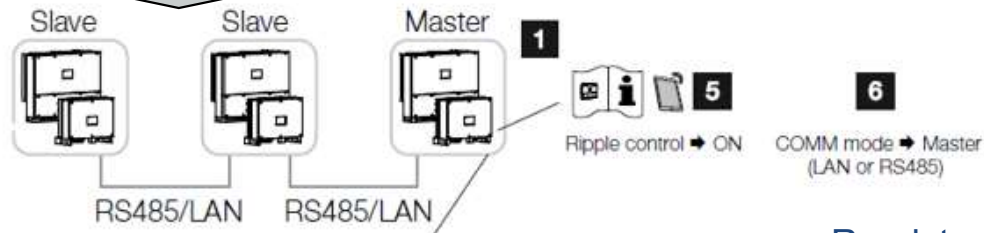
[zurück zum Menü ↵](#)

Rundsteuerempfänger am PIKO CI anschließen



- 1** Wechselrichter, an dem der Rundsteuerempfänger angeschlossen wird
- 2** Anschlussfeld COM2
- 3** Stecker Kommunikationsschnittstelle
- 4** Rundsteuerempfänger
- 5** Rundsteuerempfänger in der KOSTAL CI App aktivieren
- 6** Kommunikationsmodus (LAN oder RS485) in der KOSTAL CI App aktivieren
- 7** Schaltwerte für Rundsteuerempfänger in der KOSTAL CI App aktivieren

Slaves über RS485 oder LAN

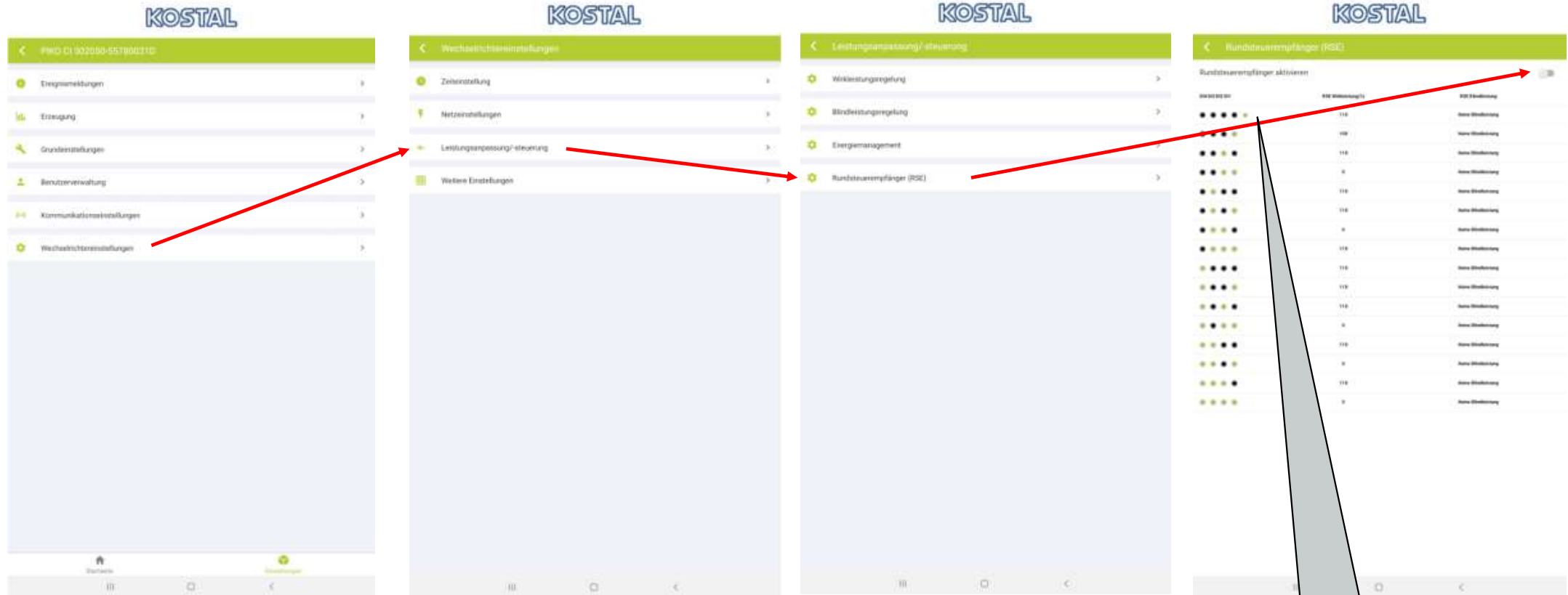


Wenn RS485 dann
Abschlusswiderstand nicht
vergessen

Rundsteuerempfänger in der KOSTAL CI App aktivieren unter „Einstellungen > Wechselrichtereinstellungen > Leistungsanpassung/-regelungen > Rundsteuerung > Rundsteuerempfänger aktivieren > ON.

Schaltwerte für den Rundsteuerempfänger einstellen unter „Einstellungen > Wechselrichtereinstellungen > Leistungsanpassung/-regelungen > Rundsteuerung > RCR **RSE** Wirkleistung / Blindleistung / Leistungsfaktor“.

Stellen Sie die Kommunikation (Nur LAN oder RS485) am Masterwechselrichter zu den anderen Wechselrichtern ein unter „Einstellungen > Kommunikationseinstellungen > Grundeinstellungen > Verbindungseinstellungen > **Master**



Rundsteuerempfänger aktivieren

***: Aktiver Eingang**