

# KOSTAL PIKO CI Conf Tool

PC Konfigurationstool für PIKO CI Wechselrichter



Bedienungsanleitung

### **Impressum**

KOSTAL Solar Electric GmbH Hanferstraße 6 79108 Freiburg i. Br. Deutschland Tel. +49 (0)761 477 44-100 Fax +49 (0)761 477 44-111

www.kostal-solar-electric.com

### Haftungsausschluss

Die wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen bzw. Warenbezeichnungen und sonstigen Bezeichnungen können auch ohne besondere Kennzeichnung (z. B. als Marken) gesetzlich geschützt sein. KOSTAL Solar Electric GmbH übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für deren freie Verwendbarkeit. Bei der Zusammenstellung von Abbildungen und Texten wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die Zusammenstellung erfolgt ohne Gewähr.

### Allgemeine Gleichbehandlung

Die KOSTAL Solar Electric GmbH ist sich der Bedeutung der Sprache in Bezug auf die Gleichberechtigung von Frauen und Männern bewusst und stets bemüht, dem Rechnung zu tragen. Dennoch musste aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die durchgängige Umsetzung differenzierender Formulierungen verzichtet werden.

### © 2024 KOSTAL Solar Electric GmbH

Alle Rechte, einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien, bleiben der KOSTAL Solar Electric GmbH vorbehalten. Eine gewerbliche Nutzung oder Weitergabe der in diesem Produkt verwendeten Texte, gezeigten Modelle, Zeichnungen und Fotos ist nicht zulässig. Die Anleitung darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung weder teilweise noch ganz reproduziert, gespeichert oder in irgendeiner Form oder mit irgendeinem Medium übertragen, wiedergegeben oder übersetzt werden.

# Inhaltsverzeichnis

1.	Uber diese Anleitung	4
2.	Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Pflichten als Inbetriebnehmer	7
2.3	Qualifikation	8
2.4	Haftungsausschluss	S
3.	Über KOSTAL PIKO CI Conf Tool	10
4.	Systemvoraussetzungen	11
5.	Installation	12
6.	Anwendung aufrufen	13
7.	Die Benutzeroberfläche	14
7.1	Die Oberfläche	15
7.2	Am Wechselrichter anmelden	16
7.3	Menü - Home	18
7.4	Menü - Momentanwerte	19
7.5	Menü - Statistik	21
7.6	Menü – Logdaten / Ereignisse	22
7.7	Menü - Einstellungen	23
7.8	Menü - Update	28
7.9	Menü - Info	31
8.	Service und Support	33

# 1. Über diese Anleitung

Lesen Sie sich diese Anleitung sorgfältig durch. Sie ist Teil der Anwendung KOSTAL PIKO CI Conf Tool der Firma KOSTAL Solar Electric GmbH und enthält wichtige Informationen.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, haftet die KOSTAL Solar Electric GmbH nicht.

Wenn Sie technische Fragen haben, wenden Sie sich einfach an unsere Service-Hotline.

☑ Service und Support, Seite 33

#### Gültigkeit dieser Anleitung

Diese Anleitung gilt für alle PIKO CI Wechselrichter und richtet sich an die Elektrofachkraft, die den Wechselrichter konfiguriert und in Betrieb nimmt.

Die aktuellste Version der Betriebsanleitung zum Produkt finden Sie unter www.kostal-solar-electric.com im Downloadbereich.

#### **Navigation im Dokument**

Um die Navigation durch dieses Dokument zu ermöglichen, beinhaltet es klickbare Bereiche.

Über das Inhaltsverzeichnis gelangt man mit einem Klick in das angegebene Kapitel.

Innerhalb des anweisenden Textes können Sie über die Querverweise zu den referenzierten Stellen im Dokument navigieren.

# 2. Sicherheit

Dieses Kapitel gibt Ihnen wichtige Informationen zur sicheren Handhabung Ihres Produkts.

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

KOSTAL PIKO CI Conf Tool ist ein kostenloses Konfigurationstool für die Wechselrichterserie PIKO CI.

Die Konfigurationssoftware ermöglicht es, einen oder mehrere Wechselrichter über eine vorhandene LAN-Anbindung zum Wechselrichter zu konfigurieren und In Betrieb zu nehmen. Dadurch kann die Vorort Inbetriebnahme über ein Smartphone entfallen.

### 2.2 Pflichten als Inbetriebnehmer

Als Inbetriebnehmer sind Sie für die bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts verantwortlich.

Dazu gehören folgende Pflichten:

- Sicherstellen, dass alle Einstellungen korrekt und in Absprache mit dem Energieversorger vorgenommen werden.
- Sicherstellen, dass die Anleitung für alle Anwender zugänglich ist.
- Einweisen weiterer Anwender in das Produkt.

### 2.3 Qualifikation

Diese Anleitung richtet sich an die Elektrofachkraft, welche die PV-Anlagen konfiguriert und in Betrieb nimmt.

Für die Nutzung von KOSTAL PIKO CI Conf Tool ist Fachwissen erforderlich.

Es sollten folgende Kenntnisse/Qualifikationen vorhanden sein:

- Kenntnisse über Funktionsweise und Betrieb eines Wechselrichters.
- Kenntnis der einschlägigen Gesetze, Normen und Richtlinien.

### 2.4 Haftungsausschluss

KOSTAL PIKO CI Conf Tool darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Die wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen bzw. Warenbezeichnungen und sonstigen Bezeichnungen können auch ohne besondere Kennzeichnung (z.B. als Marken) gesetzlich geschützt sein. Die KOSTAL Solar Electric GmbH übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für deren freie Verwendbarkeit. Bei der Zusammenstellung von Abbildungen und Texten wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die Zusammenstellung erfolgt ohne Gewähr.

Jede missbräuchliche Verwendung von KOSTAL PIKO CI Conf Tool führt zum Erlöschen der Garantie, Gewährleistung und allgemeinen Haftung des Herstellers.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt die KOSTAL Solar Electric GmbH keine Haftung.

Mit Angabe von Leistungsdaten oder sonstigen Beschreibungen der Software, auch wenn sie auf DIN-Normen und/oder sonstige Normen Bezug nehmen, übernimmt die KOSTAL Solar Electric GmbH keinerlei Beschaffenheitsgarantie.

Die KOSTAL Solar Electric GmbH übernimmt keine Gewährleistung, dass die Anwendung mit Softwareprogrammen Dritter interagiert und deren Rechte nicht verletzt.

# 3. Über KOSTAL PIKO CI Conf Tool

KOSTAL PIKO CI Conf Tool ist ein Konfigurationstool, um den Wechselrichter PIKO CI über eine direkte LAN-Verbindung zu konfigurieren.

Dadurch ist es nicht mehr notwendig mit dem Smartphone, direkt vor dem Wechselrichter zu stehen, um diesen zu konfigurieren.

Über das Konfigurationstool können alle PIKO CI Wechselrichter die sich im lokalen LAN-Netz befinden, angesprochen und konfiguriert werden.

Die Bedieneroberfläche bietet dieselben Einstellmöglichkeiten, die auch die KOSTALI PIKO CI Conf App auf Smartphones zur Verfügung stellt.

#### Folgende Funktionen stehen im Tool zur Verfügung:

- Anmeldung am Wechselrichter als Anlagenbetreiber oder Installateur
- Ansicht Leistungsflussdiagramm
- Ansicht der Momentanwerte Über die verschiedenen Statistiken kann sich der Benutzer die aktuellen Werte für Tages-, Monats-, Jahres- und Gesamtertrag anzeigen lassen. Detaillierte Informationen können durch das Ausklappen der jeweiligen Statistik angezeigt werden.
- Auskunft über Ertragsdaten des Wechselrichters für die Zeiträume Tag, Monat, Jahr oder Gesamt.
- Logdaten des Wechselrichters gesamt oder für einen begrenzten Zeitraum herunterladen.
- Wechselrichter konfigurieren
- Wechselrichter Firmware aktualisieren
- Wechselrichter Versionsstände abfragen

# 4. Systemvoraussetzungen

Damit die Anwendung eingesetzt werden kann, müssen bestimmte Bedingungen erfüllt sein:

- Der Computer muss mit dem LAN-Netz verbunden sein, mit dem auch die Wechselrichter verbunden sind.
- Der Computer muss einen Zugang zum Internet haben.
- Auf dem Computer muss ein aktuelles Windows Betriebssystem installiert sein.

## 5. Installation

Die Installation muss auf einem PC mit einem aktuellen Windows Betriebssystem durchgeführt werden.

### Download der Anwendung

Laden Sie sich die Anwendung aus dem Downloadbereich herunter.

Diese finden Sie unter **Download** > **Anwendungen** – **Tools** > **KOSTAL PIKO CI Conf Tool**.

### Installation der Anwendung

Starten Sie die Installation, indem Sie die Datei KOSTAL PIKO CI Conf.exe ausführen.

Nach erfolgreicher Installation, finden Sie auf dem Desktop die Anwendung PIKO CI Conf.

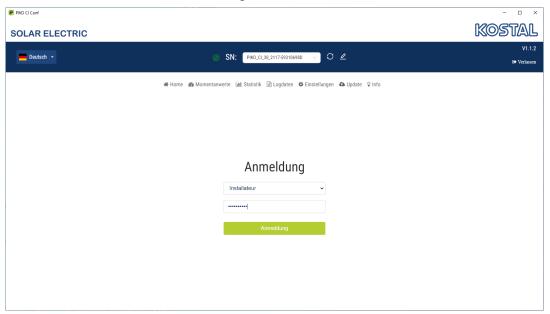


# 6. Anwendung aufrufen

1. Starten Sie die Anwendung durch einen Doppelklick auf PIKO CI Conf.



→ Der Startbildschirm mit dem Login ist zu sehen.



- 2. Über die Aktualisierungsschaltfläche können Sie im lokalen LAN-Netz nach Wechselrichtern suchen und sich dann z. B. als Installateur anmelden.
- ✓ Die Anwendung wurde gestartet.

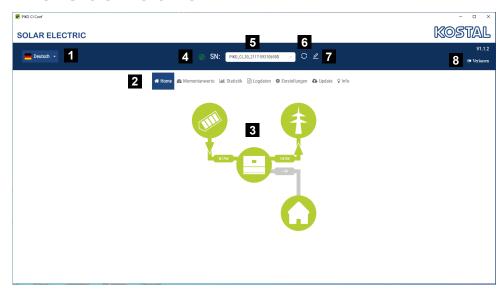
## 7. Die Benutzeroberfläche

Mit dem gratis erhältlichen **KOSTAL PIKO CI Conf Tool** steht Ihnen eine grafische Benutzerschnittstelle zur Verfügung, über die Sie die im selben LAN-Netz verbundenen **PIKO CI** Wechselrichter, monitoren, konfigurieren und aktualisieren können.

#### Folgende Funktionen stehen im Tool zur Verfügung:

- Anmeldung am Wechselrichter als Anlagenbetreiber oder Installateur
- Ansicht Leistungsflussdiagramm
- Ansicht der Momentanwerte Über die verschiedenen Statistiken kann sich der Benutzer die aktuellen Werte für Tages-, Monats-, Jahres- und Gesamtertrag anzeigen lassen. Detaillierte Informationen können durch das Ausklappen der jeweiligen Statistik angezeigt werden.
- Auskunft über Ertragsdaten des Wechselrichters für die Zeiträume Tag, Monat, Jahr oder Gesamt.
- Logdaten des Wechselrichters gesamt oder für einen begrenzten Zeitraum herunterladen.
- Wechselrichter konfigurieren
- Wechselrichter Firmware aktualisieren
- Wechselrichter Versionsstände abfragen

### 7.1 Die Oberfläche



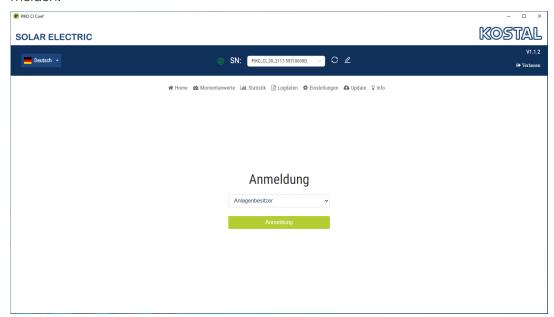
- 1 Sprachauswahl
- 2 Menüs
- 3 Flußdiagramm der Leistunsströme
- 4 Aktueller Zustand der Verbindung. Grün: Verbindung zum Wechselrichter aktiv. Rot: Verbindung unterbrochen.
- 5 Pull-down-Menü mit allen im lokalem LAN-Netz gefundenen PIKO CI Wechselrichtern
- 6 Aktualieren der Verbindung und Suche im LAN-Netz erneut starten
- 7 Umbenennen des Wechselrichternamens
- 8 Logout

### 7.2 Am Wechselrichter anmelden

Sobald die Anwendung gestartet wurde, wird das lokalem LAN-Netz nach verfügbaren Pl-KO CI Wechselrichtern durchsucht.

Über die Aktualisierungsschaltfläche, kann der Suchvorgang neu gestartet werden oder eine verlorene Verbindung erneuert werden.

Alle verfügbaren Wechselrichter werden im Pull-Down-Menü angezeigt. Sobald ein Wechselrichter ausgewählt wurde, können Sie sich als *Installateur* oder *Anlagenbetreiber* anmelden.



#### Anmeldung als Anlagenbetreiber

Für die Anmeldung als Anlagenbetreiber benötigen Sie kein Passwort.

Als Anlagenbetreiber stehen Ihnen folgende Menüpunkte zur Verfügung:

- Home
- Momentanwerte
- Statistik
- Logdaten
- Info

#### Anmeldung als Installateur

Als *Installateur* müssen Sie sich mit dem Installateurpasswort anmelden.

Das Standardpasswort für den Installateur lautet superadmin.

Mit diesem Benutzer können gegenüber dem Anlagenbetreiber eine Vielzahl an Einstellungen vorgenommen werden wie z. B. Netzeinstellungen, Leistungsbegrenzungen oder eine Netzrichtlinie auswählen.

Das Passwort sollte nach der Erstinbetriebnahme abgeändert werden. Das kann nur über die KOSTAL Solar App durchgeführt werden. Wenn Sie ihr Passwort vergessen haben, kann dieses über den Service zurückgesetzt werden.

Nach der Anmeldung haben Sie dieselben Menüpunkte wie der Anlagenbetreiber und zusätzlich folgende weitere:

- Einstellungen
- Update

### 7.3 Menü - Home

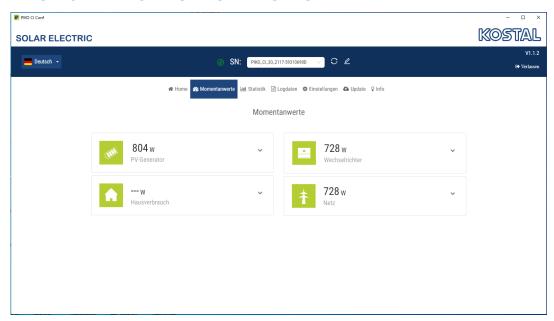


Unter dem Menü Home wird das Leistungsflussdiagramm angezeigt.

Es werden die Flussrichtungen der Energie zum und vom Wechselrichter angezeigt. Die Werte geben die Leistung an, die aktuell anliegt.

Farbe	Bedeutung
Grün	Energie wird geliefert
Orange	Energie wird bezogen/verbraucht
Grau	Kein Energiefluss

### 7.4 Menü - Momentanwerte



Über die verschiedenen Statistiken kann sich der Benutzer die aktuellen Energiewerte der AC- und DC-Seite für Tages-, Monats-, Jahres- und Gesamtertrag anzeigen lassen. Detaillierte Informationen können durch das Ausklappen der jeweiligen Statistik angezeigt werden.

#### **PV-Generator**

Anzeige der erzeugten Spannung, Stromstärke und Energie der PV-Generatoren je DC-Eingang.

Parameter	Erklärung
DC-Eingang x	Anzeige der erzeugten Spannung, Stromstärke und Leis-
	tung der PV-Generatoren pro DC Eingang.

#### Hausverbrauch

Anzeige des aktuellen Hausverbrauchs und der Quellen, aus denen der Hausverbrauch gedeckt wird.



Im Geräteverbund mehrerer KOSTAL Wechselrichter werden die Daten im Portal zusammengeführt. Die korrekte und vollständige Visualisierung erfolgt ausschließlich im KOSTAL Solar Portal und in der KOSTAL Solar App und nicht im einzelnen Wechselrichter.

Parameter	Erklärung
Gesamtenergie	Messwert der aktuell erzeugten Energie in kWh
Gesamte Einspeiseenergie	Anzeige der gesamten Energie, die in das Netz eingespeist wurde in kWh.
Lx Verbraucherleistung	Anzeige des Verbrauchs pro Phase im Hausnetz in Watt.
Gesamtverbrauch	Zeigt den Gesamtverbrauch im Hausnetz in kWh.
Lx Wechselrichterleistung	Anzeige der Leistung pro Phase vom Wechselrichter Watt.
Gesamte Wechselrichter- leistung	Anzeige der Gesamtenleistung vom Wechselrichter kWh.

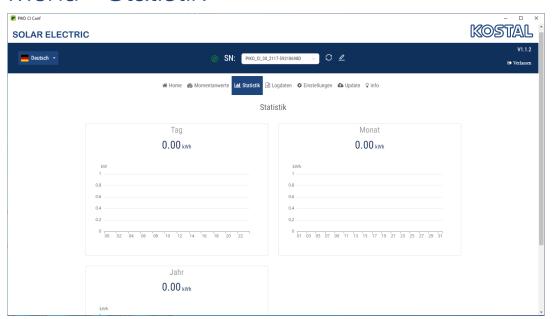
### Wechselrichter

Zeigt den aktuellen Status des Wechselrichters und die aktuellen Leistungsdaten der Netzseite (AC) an und wie die Energie auf die Phase verteilt ist.

### Netz

Zeigt die aktuellen Leistungsdaten der Netzseite (AC) an.

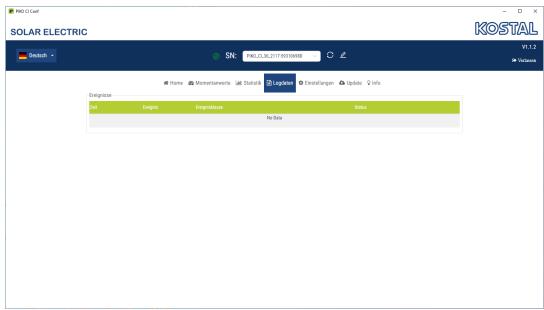
## 7.5 Menü - Statistik



Die Seite *Statistik* gibt Auskunft über Ertragsdaten des Wechselrichters für die Zeiträume Tag, Monat oder Jahr.

Parameter	Erklärung
Tag	Zeigt die Ertragswerte für den laufenden Tag an.
Monat	Zeigt die Ertragswerte für den laufenden Monat an.
Jahr	Zeigt die Ertragswerte für das laufende Jahr an.

## 7.6 Menü – Logdaten / Ereignisse



Unter dem Menü Logdaten sehen Sie die Wechselrichter Ereignisse, die aktive oder inaktiv sind.

Tritt ein Ereignis gelegentlich oder kurzzeitig auf und geht das Gerät anschließend wieder in Betrieb, dann besteht kein Handlungsbedarf. Wenn ein Ereignis bestehen bleibt bzw. sich häufig wiederholt, muss die Ursache ermittelt und behoben werden.

Eine Liste mit den aktuellen Ereigniscodes und Maßnahmen finden Sie in der Dokumentation zum Wechselrichter.

## 7.7 Menü - Einstellungen

Wenn Sie als Installateur am PIKO CI angemeldet sind, können Sie unter Einstellungen den Wechselrichter konfigurieren.

Über diesen Menüpunkt können Daten des Wechselrichters abgefragt und der Wechselrichter konfiguriert werden.

### Grundeinstellungen

Einstellen der allgemeinen Parameter des Wechselrichters.

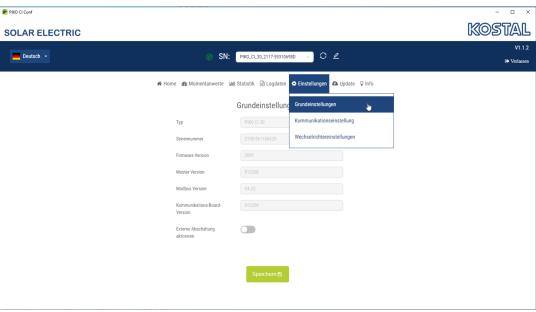
### Kommunikationseinstellung

Einstellen der Netzwerk-Kommunikationsparameter des Wechselrichters. (z. B. Ethernet (LAN)/WLAN/WiFi/RS485-Einstellungen)

### Wechselrichtereinstellungen

Über die Menüpunkte können die Parameter im Wechselrichter eingestellt werden, die der Netzbetreiber vorgibt. Das Ändern der Parameter am Wechselrichter darf nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte, die sich mit der Anlage auskennen und nach Aufforderung durch den Netzbetreiber vorgenommen werden

### 7.7.1 Grundeinstelllungen



Basisinformationen	Erklärung
Тур	Modell des Wechselrichters.

Basisinformationen	Erklärung
Seriennummer	Seriennummer des Wechselrichters.
Firmware Version	Sicherheits Firmware Version des Wechselrichters. Beinhaltet die Sicherheits-, Auf- und Abschaltfunktionen, die für die Gerätesicherheit und die Netzdienstleistungsfunktionen benötigt werden.
Master Version	Firmware Version des Controller Board (CB).
Modbus Version	MODBUS Version, die im Wechselrichter verwendet wird.
Kommunikations Board Version	Firmware Version des Kommunikationsboards.
Externe Abschaltung aktivie- ren	Aktivieren der Zentralen Netz- und Anlagenschutz Überwachung im Wechselrichter.

### 7.7.2 Kommunikationseinstellungen

Einstellen der Netzwerk-Kommunikationsparameter des Wechselrichters. (z. B. Ethernet (LAN)/WLAN/WiFi/RS485-Einstellungen).

WLAN Einstellungen	Erklärung
WLAN IP	WLAN IP Adresse des Wechselrichters WiFi Modul.

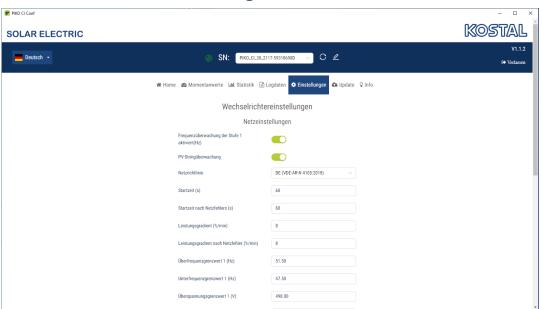
LAN Einstellungen	Erklärung
IP Modus	Standardmäßig ist die Option <i>IP-Adresse automatisch</i> beziehen aktiviert. Das bedeutet, der Wechselrichter bezieht seine IP-Adresse von einem DHCP-Server.
IP Adresse	Eintragen der IP-Adresse des Wechselrichters.
	Wenn dem Wechselrichter keine IP-Adresse automatisch über einen DHCP-Server zugewiesen wird, kann der Wechselrichter manuell konfiguriert werden.
	Die notwendigen Daten zur Konfiguration wie IP-, Subnetzmaske, Router- und DNS-Adressen entnehmen Sie Ihrem Router/Gateway.
Subnetmaske	Eintragen der Subnetzmaske z. B. 255.255.255.0
Router/Gateway	Eintragen der IP-Adresse des Routers/Gateways

LAN Einstellungen	Erklärung
Auto DNS	Standardmäßig ist die Option <i>Auto DNS</i> aktiviert. Das bedeutet, dass Wechselrichter auch über einen Namen anstelle einer IP-Adresse angesprochen werden können. Dazu müssen die IP-Adressen der DNS-Server eingetragen werden.
DNS Server 1	Eintragen der IP-Adresse des DNS-Servers (Domain Name System)
DNS Server 2	Eintragen der IP-Adresse des Backup DNS-Servers (Domain Name System)
Letzte Kommunikationszeit	Zeigt wann die letzte Kommunikation mit dem Wechselrichter stattgefunden hat.
Letzten Kommunikationsstatus	Zeigt den Status der Kommunikation zum Netz.

RS485 Einstellungen	Erklärung
Baudrate	RS485 Übertragungsrate
Datenbit	RS485 Daten Bit
Stoppbit	RS485 Stop Bit
Paritätsbit	RS485 Parity Bit
Abschlusswiderstand	Abschlusswiderstand für den RS485 Bus aktivieren. Dieser muss am letzten Wechselrichter, der mit dem RS485-Bus verbunden ist, aktiviert werden.
Modbus Adresse	Modbus Adresse

Master/Slave Einstellungen	Erklärung
Master/Slave Einstellungen	Auswahl, ob der Wechselrichter als Master (LAN oder RS485) oder Slave fungieren soll. Als Master Wechselrichter werden Informationen oder Setzparameter (z. B. bei Leistungsreduzierung) an die Slave Wechselrichter gesendet.

### 7.7.3 Wechselrichtereinstellungen



Über die Menüpunkte können die Parameter im Wechselrichter eingestellt werden, die der Netzbetreiber vorgibt. Das Ändern der Parameter am Wechselrichter darf nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte, die sich mit der Anlage auskennen und nach Aufforderung durch den Netzbetreiber vorgenommen werden

Netzeinstellungen	Erklärung
Frequenzüberwachung der Stufe 1 aktiviert	Frequenzüberwachung Level 1 aktivieren/deaktivieren
PV-Stringüberwachung	Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf der Startseite pro PV-String ein Wert angezeigt.
	Zusätzlich wird bei einer Verpolung des PV-Strings ein Ereignis ausgegeben.
Netzrichtlinie	Netzrichtlinie auswählen (z. B. VDE-AR-N 4105)
Startzeit (s)	Aufschaltwartezeit nach Einschalten des Wechselrichters
Startzeit nach Netzfehler (s)	Aufschaltzeit nach Netzfehler des Wechselrichters
Leistungsgradient (%/min)	Leistungsgradient nach Einschalten des Wechselrichters
Leistungsgradient nach Netz- fehler (%/min)	Leistungsgradient nach Netzfehler des Wechselrichters
Überfrequenzgrenzwert x (Hz)	Überfrequenzgrenzwert-Schwellwert einstellen
Unterfrequenzgrenzwert x (Hz)	Unterfrequenzschutz-Schwellwert einstellen
Überspannungsgrenzwert x (V)	Überspannungsschutzgrenzwert einstellen

Netzeinstellungen	Erklärung
Unterspannungsgrenzwert x (V)	Unterspannungsschutzgrenzwert einstellen
Überfrequenz-Abschaltzeit x Zeit (s)	Überfrequenzabschaltzeit einstellen
Unterfrequenz-Abschaltzeit x Zeit (s)	Unterfrequenzabschaltzeit einstellen
Überspannungs-Abschaltzeit x Zeit (s)	Überspannungsabschaltzeit einstellen
Unterspannungs-Abschaltzeit x Zeit (s)	Unterspannungsabschaltzeit einstellen
Max. Netzstartspannung (V)	Wenn die Netzspannung nach einer fehlerbedingten Abschaltung des Wechselrichters zum Schutz höher ist als der obere Grenzwert der Wiederanschlussspannung, darf der Wechselrichter nicht wieder an das Netz angeschlossen werden.
Min. Netzstartspannung (V)	Wenn nach der Abschaltung des Wechselrichters zum Schutz aufgrund eines Fehlers die Netzspannung niedriger als der untere Grenzwert der Wiederanschlussspannung ist, darf der Wechselrichter nicht wieder an das Netz angeschlossen werden.
Max. Netzstartfrequenz (Hz)	Wenn nach der Abschaltung des Wechselrichters zum Schutz aufgrund eines Fehlers die Netzfrequenz höher ist als die obere Grenze der Wiederanschlussfrequenz, darf der Wechselrichter nicht wieder an das Netz angeschlossen werden.
Min. Netzstartfrequenz (Hz)	Wenn nach der Abschaltung des Wechselrichters zum Schutz aufgrund eines Fehlers die Netzfrequenz niedriger als der untere Grenzwert der Wiederanschlussfrequenz ist, darf der Wechselrichter nicht wieder an das Netz angeschlossen werden.
Gleitender Mittelwert	10 Minuten Überspannungsmittelwert einstellen

### 7.8 Menü - Update

Über dieses Menü kann ein Software-Update in den Wechselrichter eingespielt werden.

Bei einer Systemaktualisierung werden immer mehrere Dateien im Wechselrichter aktualisiert. Damit der Anwender diese aber nicht unbedingt alle einzeln installieren muss, stehen dem Anwender zwei Systemaktualisierungsmethoden zur Verfügung.

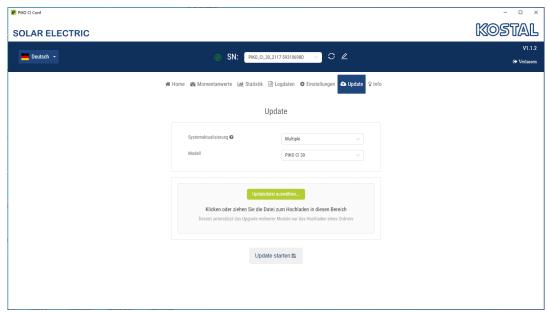
Über die Systemaktualisierung *Multiple*, werden alle Dateien hintereinander auf dem Wechselrichter voll automatisch aktualisiert.

Über die Systemaktualisierung **Single**, können die Dateien einzeln ausgewählt werden und so gezielt auf dem Wechselrichter aktualisiert werden.

#### Folgende Dateien müssen je nach Wechselrichter aktualisiert werden:

Be- zeich- nung	Erklärung	PIKO CI 30	PIKO CI 50/60	PIKO CI 100
Master CB	Master Control Board Firmware	m_9511-302000.b in	m_9511-600900.b in	m_G9512- A10400-00.bin
Slave CB	Slave Master Control Board Firmware			s_G9512- A10401-00.bin
CSB	Communication Service Board Firmware	G711-0002200.bin	G711-0002200.bin	G9512- A10404-00.bin
AFCI	Lichtbogenerken- nung			G711-0011200-00 .bin

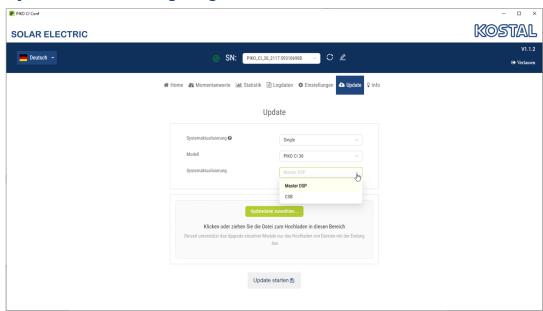
### Systemaktualisierung Multiple



Alle Updatedateien komplett installieren:

- 1. Wählen Sie dazu unter Systemaktualisierung *Multiple* aus.
- 2. Unter *Model* wählen Sie den Wechselrichtertyp aus, der aktualisiert werden soll.
- 3. Über die Schaltfläche *Updatedateien auswählen...*, wählen Sie den Ordner aus, wo alle Update-Dateien zum System liegen.
- → Die ausgewählte Datei wird angezeigt.
- 4. Starten Sie die Aktualisierung über Start Update.
- → Der Fortschritt der Aktualisierung wird angezeigt.
- → Nach erfolgreicher Aktualisierung, muss in der Regel ein Neustart des Wechselrichters durchgeführt werden.
- 5. Bestätigen Sie die Aktualisierung über **OK**.
- ✓ Die Aktualisierung wurde durchgeführt. Wenn Sie weitere Systemkomponenten aktualisieren wollen, fahren Sie mit dem nächsten System fort.

### Systemaktualisierung Single



#### Updatedateien einzeln installieren:

- 1. Wählen Sie dazu unter Systemaktualisierung Single aus.
- 2. Unter Model wählen Sie den Wechselrichtertyp aus, der aktualisiert werden soll.
- Unter System Update wählen Sie das System aus (z. B. CSB), welches Sie aktualisieren wollen.
- **4.** Über die Schaltfläche *Updatedateien auswählen...*, wählen Sie dann die korrekte Datei zum System aus.
- → Die ausgewählte Datei wird angezeigt.
- 5. Starten Sie die Aktualisierung über Start Update.
- → Der Fortschritt der Aktualisierung wird angezeigt.
- → Nach erfolgreicher Aktualisierung, muss in der Regel ein Neustart des Wechselrichters durchgeführt werden.
- 6. Bestätigen Sie die Aktualisierung über **OK**.
- ✓ Die Aktualisierung wurde durchgeführt. Wenn Sie weitere Systemkomponenten aktualisieren wollen, fahren Sie mit dem nächsten System fort.

## 7.9 Menü - Info

Über die Infoseite kann sich der Benutzer Ereignisse anzeigen lassen, die im Wechselrichteranliegen, sowie die Version (z. B. SW, MC, IOC, HW) des Wechselrichters. Diese Information ist auch ohne Anmeldung am Webserver abrufbar.

#### Geräteinformation - Geräte

Gibt Auskunft über die installierten Versionsstände im Wechselrichter.

Parameter	Erklärung
Name	Name des Wechselrichters. Kann unter Einstellungen > Grundeinstellungen geändert werden.
Seriennummer	Seriennummer des Wechselrichters
Richtlinie	die eingestellte Ländereinstellung des Wechselrichters
Firmware-Version	Sicherheits Firmware Version des Wechselrichters. Beinhaltet die Sicherheits-, Auf- und Abschaltfunktionen, die für die Gerätesicherheit und die Netzdienstleistungsfunktionen benötigt werden.
Internal code	Firmware Version des Controller Board (CB).
Modbus Version	MODBUS Version, die im Wechselrichter verwendet wird.
Kommunikations-Board-Version	Firmware Version des Kommunikationsboards

#### Geräteinformation – Netzwerk

Gibt Auskunft über die vergebenen Netzwerkeinstellungen.

LAN Einstellungen	Erklärung
IP Modus	Standardmäßig ist die Option <i>IP-Adresse automatisch</i> beziehen aktiviert. Das bedeutet, der Wechselrichter bezieht seine IP-Adresse von einem DHCP-Server.
IP Adresse	Eintragen der IP-Adresse des Wechselrichters.  Wenn dem Wechselrichter keine IP-Adresse automatisch über einen DHCP-Server zugewiesen wird, kann der Wechselrichter manuell konfiguriert werden.  Die notwendigen Daten zur Konfiguration wie IP-, Subnetzmaske, Router- und DNS-Adressen entnehmen Sie Ihrem Router/Gateway.
Subnetmaske	Eintragen der Subnetzmaske z. B. 255.255.255.0

LAN Einstellungen	Erklärung
Router/Gateway	Eintragen der IP-Adresse des Routers/Gateways
Auto DNS	Standardmäßig ist die Option <i>Auto DNS</i> aktiviert. Das bedeutet, dass Wechselrichter auch über einen Namen anstelle einer IP-Adresse angesprochen werden können. Dazu müssen die IP-Adressen der DNS-Server eingetragen werden.
DNS Server 1	Eintragen der IP-Adresse des DNS-Servers (Domain Name System)
DNS Server 2	Eintragen der IP-Adresse des Backup DNS-Servers (Domain Name System)
Letzte Kommunikationszeit	Zeigt wann die letzte Kommunikation mit dem Wechselrichter stattgefunden hat.
Letzten Kommunikationsstatus	Zeigt den Status der Kommunikation zum Netz.

Parameter Solar Portal	Erklärung
Letzte Verbindung zum Solar Portal	Letzte Übertragung, dargestellt in Minuten oder als Zeitpunkt
Letzten Kommunikationstatus	Angabe, ob die Übertragung erfolgreich war.

# 8. Service und Support

Wenn Sie technische Fragen haben, rufen Sie einfach unsere Service-Hotline an:

- Deutschland und andere Länder (Sprache: Deutsch, Englisch): +49 (0)761 477 44-222
- Schweiz:
  - +41 32 5800 225
- Frankreich, Belgien, Luxemburg: +33 16138 4117
- Griechenland:+30 2310 477 555
- Italien:
  - +39 011 97 82 420
- Polen:
  - +48 22 153 14 98
- Spanien, Portugal (Sprache: Spanisch, Englisch): +34 961 824 927