

### AUSLESEN & ANSTEUERN KOSTAL Wechselrichter (PV + Batterie)

Nachfolgende Anleitung erklärt die Anwendung und Parametrierung zum Auslesen von KOSTAL Wechselrichtern, zur Integration der Photovoltaik- und Batteriedaten in das SMARTFOX Monitoring. SMARTFOX kann in dieser Konstellation das KOSTAL Energy Meter (Messung am Hauseinspeisepunkt) ersetzen. Dies ermöglicht auch eine dynamische Leistungsabregelung am Hausanschlusspunkt.

### Benötigte Artikel:



### » KOSTAL Smart Energy Meter

Hinweis! Einspeisezähler unter Anschluss (Option b, Seite 12) erforderlich.



Hinweis! 1 Wechselrichter kann ohne Lizenz ausgelesen werden, für jeden weiteren WR ist eine Lizenz erforderlich, max. 5 Wechselrichter möglich (bei 5 WR wären somit 4 Lizenzen erforderlich).

» SMARTFOX Batteriespeicher Lizenz ArtNr. 0791732486599

Hinweis! Wird benötigt um einen kompatiblen Batteriespeicher (BYD, LG, ...) auslesen zu können.







# Inhaltsverzeichnis

PV-Wechselrichter auslesen (Plenticore, Piko IQ & Piko CI)	4
Einstellungen am Wechselrichter	4
Einstelungen am SMARTFOX Pro	7
Integration Batteriedaten (KOSTAL Plenticore)	10
KOSTAL Meter ersetzen (Plenticore, Piko IQ & Piko CI)	12
PV-Wechselrichter auslesen (KOSTAL Piko 3.0-36)	
Einstellungen am Wechselrichter	15
Einstellungen am SMARTFOX Pro	17
PV-Wechselrichter auslesen S0-Schnittstelle (KOSTAL Piko)	
Einstellungen am Wechselrichter	
Einstellungen am SMARTFOX Pro	21





### EINSTELLUNGEN AM WECHSELRICHTER

Die nachfolgenden Punkte beschreiben nur die zur Kommunikation erforderlichen Einstellungen. Die grundlegende Inbetriebnahme und Details zu den Parametern finden Sie in der KOSTAL Installationsanleitung.

1. Rufen Sie den Wechselrichter über die IP-Adresse in einem Webbrowser auf. Die IP-Adresse des Wechselrichters finden Sie am Display. Loggen Sie sich anschließend als "Anlagenbetreiber" oder "Installateur" ein.

📴 scb 🗙 🗙	+	– 🗆 X
← → C ☆ ▲ Nicht sicher	192.168.0.42/#/login	⊶ 🔤 ☆ 🗾 🗟   🔘 :
SOLAR ELECTRIC		KOSTAL
Sprache -	Scp •	Login 🖴 😔 🚭
	♀ Info	
	Login	
	Anlagenbetreiber •	1
	Passwort vergessen	
	Login	

2. Unter "Einstellungen" "Netzwerk" auswählen.



3. Im Menü "Netzwerk" eine passende statische IP-Adresse für den Wechselrichter vergeben.

Hinweis! Die im Screenshot gezeigten Netzwerkeinstellungen funktionieren nicht für jedes Netzwerk.

SOLAR ELECTRIC				KOSTA	77
Sprache 🗸	<mark> </mark> €  scb ●	Anlagenbetre	eiber 😃 😵 🙈		
🕷 Home 🛛 🤀	Momentanwerte 🛄 Stati	stik 🗎 Logdaten 🏾 🏟 Einstellungen 🔫	🕈 Servicemenü 👻	♀ Info	
		Netzwerk	3.		
	IPv4-Adresse aut	omatisch beziehen			
	IPv4-Adresse	192.168.0.42			
	Subnetzmaske	255.255.255.0			
	Router/Gateway	192.168.0.1			
	DNS-Server 1	192.168.0.1			
	DNS-Server 2	0.0.0.0			
	L	Speichern 🖺			

4. Anschließend unter "Einstellungen" "Modbus / Sunspec (TCP)" auswählen.

SOLAR ELEC	TRIC			K	COSTAL
Sprache <del>-</del>		<mark> ≌</mark> ] scb ● <sup>St</sup> ni	Anlagenbetreiber 也 📀 🕰		
	🖀 Home	🚯 Momentanwerte 🔟 Statistik	Logdaten	🗢 Einstellungen 👻 🦩 Servicementi 👻 🖓 Info	) 
			Netzwerk	Grundeinstellungen	
		IPv4-Adresse automa	itisch beziehen	Netzwerk	
		IPv4-Adresse	192.168.0.42	Modbus / Sunspec (TCP)	
		Subnetzmaske	255.255.255.0	Solar Portal	
		Router/Gateway	192.168.0.1	Anlagenbesitzereinstellungen zurücksetzen	
		DNS-Server 1	192.168.0.1		
		DNS-Server 2	0.0.0.0		
			Speichern 🖺		

- 5. Das Häckchen "Modbus aktivieren" setzen.
- 6. Bytereihenfolge "Little-endian (CDAB) Standard Modbus" wählen.

Hinweis! Einstellungen bei älteren SW-Versionen nicht vorhanden.

- 7. Den "Modbus Port" auf 1502 einstellen.
- 8. Unit ID auf 71 einstellen.

SOLAR ELECTR	RIC	KOSTAL
Sprache 👻	Standby (DC-Spannung zu niedrig)	Anlagenbetreiber 也 📀 🚳
*	Home 🚳 Momentanwerte 🔟 Statistik 🖹 Logdaten 🌣 Einstellungen 🕶 🗲 Se	ervicemenü 👻 🛛 🖓 Info
	Modbus / Sunspec (TCP)	
	5. 🕑 Modbus aktivieren	
	6. Bytereihenfolge: O little-endian (CDAB) Standard M	lodbus
	big-endian (ABCD) Sunspec	
	7. Modbus Port: 1502	
	8. Unit ld: 71	
	Speichern 🖺	

### **9.** Auf "Gerät bearbeiten" 🥜 klicken:

Meine Geräte	🖶 Gerät hinzufügen								
Mein Profil		Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP		
Alle Benutzer	- <b>4</b> > 😹 🥖 🛈 🗙	TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.03	192.168.0.60	89.63.21.14	001	2 (
Alle Geräte	🛤 / O 🗙	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	1.1	192.168.0.73		0	C
Alarm History	9.								

- **10.** Häkchen "Eigenverbrauch Aktiviert" & "Gesamtverbrauch Aktiviert" setzen
- **11.** Unter "Max PV Power" die Peakleistung der Anlage in Watt eintragen

Hinweis! Häkchen "Fro	nius Push Service Aktiviert" NI	CHT setzen.	
Melne Geräte			
Mein Profil	Basisdaten Tarife und Faktoren Messdaten löschen	Zählerstände Alarmfunktionen	
Alle Benutzer	Bezeichnung	TEST Firma	
Alle Geräte	MAC-Adresse	D88039AC93B1	
Alarm History	Alte Adresse überschreiben?		
	Geräte Gruppe	smartfox 🗸	
	Energie Übersicht Email aktiviert		
	Sent Energy Email	06 - 2020 🗸 Senden	
	Fronius Push Service Aktiviert		
	Eigenverbrauch Aktiviert	☑ 10	
	Gesamtverbrauch Aktiviert		
	Max Pv Power [W]	25000 11	
		Speichern	

### **12.** Geräteparemetrierung öffnen

Meine Geräte	💠 Gerät h	iinzuf	ügen											
Mein Profil					Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP				
Alle Benutzer			1 0	×	TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.03	192.168.0.60	89.63.21.14	0	0	2 2	. 6
Alle Geräte		isé ,	10	x	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	1.1	192.168.0.73			0		ç
Alarm History										1	2			

- **13.** Sektion "Wechselrichter" wählen.
- 14. Auf das Symbol + klicken, um die Einstellungen für den Wechselrichter zu öffnen.
   Im Dropdown Menü den entsprechenden Wechselrichter (KOSTAL Plenticore, KOSTAL Piko IQ oder KOS-TAL Piko CI) auswählen.
- **15.** Der Wechselrichter wird mit dem vergebenen Namen (Beschreibung) in der Übersicht dargestellt.
- **16.** Die im Punkt 3 statisch vergeben IP-Adresse des Wechselrichters eintragen.
- **17.** Modbus Adresse wird am KOSTAL als Unit ID bezeichnet. Tragen Sie die im Punkt 8. vergebene Unit ID ein, standardmäßig ist die Adresse auf 71 gesetzt.

SMARTFOX						
🗄 Home 🗸 👻		Wechselrichter				
🚱 Einstellungen 🛛 👻						
Allgemein						
Analogausgang		<mark>14.</mark>	+		+	
Relais						
Eingänge			Lizenz erforderlich	Lize	enz erforderlich	
RS485/CAN						
Ladestation						
Batterie		+		+		
Wärmepumpe		Lizenz erforderlich		Lizenz erforderlich		
— Wechselrichter 13.						
Verbrauchsregler						
Server			Lizenz kaufen			
Energiezähler			Testlizenz aktivieren			
Energiezähler Externe Zähler			Testlizenz aktivieren			
Energiezähler Externe Zähler			Testlizenz aktivieren		Wechselrichter 1	×
Energiezähler Externe Zähler			Testlizenz aktivieren	Modell	Wechselrichter 1	× core × (i)
Energiezähler Externe Zähler		Wachsolvichtor	Testlizenz aktivieren	Modell	Wechselrichter 1 KOSTAL Plenti ABB PVS R5485 ABB PVS R5485	core v (i)
Energiezähler Externe Zähler ang		Wechselrichter	Testlizenz aktivieren	Modell Bezeichnung	Wechselrichter 1 KOSTAL Plenti KEINER ABB PVS TCP ABB TVG TCP ABB	core ▼ (i) i (i)
Energiezähler Externe Zähler	Modell	Wechselrichter	Testlizenz aktivieren	Modell Bezeichnung IP Adresse	Wechselrichter 1 KOSTAL Plentie KEINER ABB PVS TCP ABB TVO R5485 ALPHA ESS (bet DELTA R5485 Externer Zahler FRONIUS CEN2	× () core ▼ () () () () ()
Energiezähler Externe Zähler ang	Modell	Wechselrichter 14. KOSTAL PLE./P.IQ	Testlizenz aktivieren X	Modell Bezeichnung IP Adresse Modbus Adresse	Wechselrichter 1 KOSTAL Plentit KEINER ABB PVS TCP ABB TVS TCP ABB	Corre V (1) i (1) ia) (1) 4 in 4 in 10 4 in 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
Energiezähler Externe Zähler	Modell Beschreibung	Wechselrichter 14. KOSTAL PLE./P.IQ 15. KOSTAL Plenticore	× €	Modell Bezeichnung IP Adresse Modbus Adresse IP - Scan	Wechselrichter 1 KOSTAL Plentit KEINER ABB PVS TCP ABB TIO RS485 ALPHA ESS (bot DELTA RS485 Externer Zahler FRONIUS GEN2 FRONIUS GEN2 FRONIUS GEN2 FRONIUS GEN2 FRONIUS HYBRS HUAWEI V2 RS4 HUAWEI V2 RS4 KACO	x core ✓ () () () () () () () () () () () () () (
Energiezähler Externe Zähler	Modell Beschreibung IP Adresse	Wechselrichter 14. KOSTAL PLE./P.IQ 15. KOSTAL Plenticore 192.168.000.42	Testlizenz aktivieren	Modell Bezeichnung IP Adresse Modbus Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 1 KOSTAL Plentii KEINER ABB PVS R5485 ABB PVS R5485 ALPHA ESS [bet DELTA R5485 Externer Zahler FRONIUS FRONIUS (V2 R54 HUAWEI V2 R54 HUAWEI V3 R54 KOSTAL PIKOIO KOSTAL PIKOIO KOSTAL PIKOIO	core ♥ ① i ① i ① i ② i ③ i ③ i ③ i ③ i ④ i ④ i ④ i ● i
Energiezähler Externe Zähler ang	Modell Beschreibung IP Adresse	Wechselrichter 14. KOSTAL PLE./P.IQ 15. KOSTAL Plenticore 16. 192.168.000.42	Testlizenz aktivieren	Modell Bezeichnung IP Adresse Modbus Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 1 KOSTAL Plentit KEINER ABB PVS TCP ABB TVG TCP FRONIUS FRONIUS FRONIUS FRONIUS FRONIUS FRONIUS FRONIUS KOSTAL PLANCE KOSTAL PIROC COSTAL PIROC COSTAL PIROC	core ▼ (1) in (1) </td
Energiezähler Externe Zähler ang pe iter	Modell Beschreibung IP Adresse Modbus Adresse	Wechselrichter 14. KOSTAL PLE./P.IQ 15. KOSTAL Plenticore 16. 192.168.000.42 17. 71	Testlizenz aktivieren	Modell Bezeichnung IP Adresse Modbus Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 1 KOSTAL Plentit KEINER ABB PVS TCP ABB TVS TCP FRONIUS FRONIUS GENZ FRONIUS FRONI FRONIUS GENZ FRONIUS FRONE FRONIUS FRONE FRONIUS FRONE FRONIUS FRONE FRONIUS FRONE FRONIUS FRONE FRONIUS FRONE FRONIUS FRONE FR	core ✓ (1) i.a) i.b)
Energiezähler Externe Zähler ang pe ter regier	Modell Beschreibung IP Adresse Modbus Adresse IP - Scan	Wechselrichter 14. KOSTAL PLE./P.IQ 15. KOSTAL Plenticore 16. 192.168.000.42 17. 71 18. AUS	Testlizenz aktivieren × ① ① derlic • ①	Modell Bezeichnung IP Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 1 KOSTAL Plentit KEINER ABB PVS TCP ABB TVG RS448 ABB PVS TCP ABB TVG RS448 ABB PVS TCP ABB TVG RS448 ALPHA ESS (bed DELTA RS488 EXTERNO RS448 ALPHA ESS (bed DELTA RS488 EXTERNO RS448 FRONIUS END FRONIUS END FRONIUS END FRONIUS END FRONIUS END KOSTAL PLENTE KOSTAL PLENTE KOSTAL PLENTE COK	core ▼ (1)
Energiezähler Externe Zähler ang pe tter regler er	Modell Beschreibung IP Adresse Modbus Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 14. KOSTAL PLE./P.IQ 15. KOSTAL Plenticore 16. 192.168.000.42 17. 71 18. AUS 19. Scan	Testlizenz aktivieren	Modell Bezeichnung IP Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 1 KOSTAL Plentit KEINER ABB PVS TCP ABB TVD RS485 ALPHA ESS [bet DELTA RS485 Externer Zahler FRONIUS GENZ FRONIUS FRONIUS GENZ FRONIUS GENZ FRONIUS GENZ FRONIUS GENZ FRONIUS GENZ FRONIUS GENZ FRONIUS GENZ FRONIUS GENZ FRONIUS FRONIUS FRONIUS GENZ FRONIUS	core ♥ (1) i (1)
Energiezähler Externe Zähler ang pe tter regier er ler	Modell Beschreibung IP Adresse Modbus Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 14. KOSTAL PLE./P.IQ 15. KOSTAL Plenticore 16. 192.168.000.42 17. 71 18. AUS 19. Scan	Testlizenz aktivieren	Modell Bezeichnung IP Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 1 KOSTAL Plentit KEINER ABB PVS TCP ABB TVS TCP ABB TVS TCP ABB TVS TCP ABB TVS TCP ABB TVS TCP ABB TVS TCP FRONIUS FRONIUS GENZ FRONIUS GENZ FRON	core ▼ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (3) (4) (1) (1) (2) (2) (2) (2) (3) (4) (1) (1) (2) (2) (2) (3) (4) (4) (1) (1) (2) (2) (3) (4) (4) (1) (4) (1) (4) (1) (4) (4) (1) (4) (4) (1) (4)
Energiezähler Externe Zähler ang pe ter regier er ler on	Modell Beschreibung IP Adresse Modbus Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 14. KOSTAL PLE./P.IQ 15. KOSTAL Plenticore 16. 192.168.000.42 17. 71 18. AUS 19. Scan Reset	Testlizenz aktivieren	Modell Bezeichnung IP Adresse IP - Scan Manueller Scan	Wechselrichter 1 KOSTAL Plenti REINER ABB PVS TCP ABB PVS TCP ABB PVS TCP ABB TVN TCP FRONIUS CENZ FRONIUS FRONI FRONIUS CENZ FRONIUS CENZ FRONIUS FRONI FRONIUS CENZ FRONIUS FRONI FRONIUS CENZ FRONIUS FRONI FRONIUS FRONIUS FRONI FRONIUS FRONI FRONIUS FRONIUS FRONIUS FRONIUS FRONIUS FRONIUS FRONIUS FRONIU	core ♥ ① i ① i ① ii〕 ii〕 ii〕 ii〕 ii〕 ii〕 ii〕 ii

**18.** OPTIONAL: Ist der Modbus-Port am Wechselrichter aktiviert, kann die IP-Adresse vom SMARTFOX Pro automatisch gefunden werden. Ist der IP-Scan aktiviert, muss am WR keine statische IP-Adresse vergeben werden.

Hinweis! Es wird empfohlen, den IP-Scan zu deaktivieren und am Wechselrichter eine statische IP-Adresse zu hinterlegen.

19. OPTIONAL: Manueller Scan

Es kann ein manueller Scan nach Wechselrichtern im Netzwerk gestartet werden (Modbus am Wechselrichter muss aktiviert sein).

#### 20. Mit "OK" bestätigen.

Hinweis! Die Anzeige der PV-Daten kann bis zu 15min in Anspruch nehmen. Ein Neustart des SMARTFOX kann den Vorgang beschleunigen.



SMARTFOX ist nun mit dem Wechselrichter gekoppelt.

# Integration Batteriedaten (KOSTAL Plenticore)

Zur Visualisierung der Batteriedaten muss am Smartfox eine Batterielizenz aktiviert werden. Folgende Schritte zeigen die Integration der Daten über den KOSTAL Plenticore.



### 21. Lizenzmenü öffnen

Meine Geräte	📥 Gerät hinzufügen	Gerät hinzufügen								
Mein Profil		Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP			
Alle Benutzer		TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.03	192.168.0.60	89.63.21.14	00	3 8	6
Alle Geräte	💌 / O 🗙	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	1.1	192.168.0.73		۲	0 (	<b>D</b>
Alarm History	21									

**22.** Batterielizenz freischalten: Details zur Lizenzfreischaltung finden Sie in der Anleitung Lizenzaktivierung. DE\_Anleitung\_Lizenzaktivierung.pdf

Meine Geräte				
Mein Profil	Lizenzen			
Alle Benutzer	U			
Alle Geräte	Car Charger Lizenz 1		Speichern Kaufen	
Alarm History	2. Wechselrichter Lizenz		Speichern Kaufen	
	Dyn.Leistungreduzierung Lizenz		Speichern Kaufen	
	22 Batteriespeicher Lizenz	BS7R AB14 HH6W TMH	IQ 🗙 💉 🥜 aktiv	
	22 Batteriespeicher Lizenz Wärmepumpe Lizenz	BS7R - AB14 - HH6W - TMH	IQ X 2 aktiv Speichern Kaufen	
	22 Batteriespeicher Lizenz Wärmepumpe Lizenz Askoma Lizenz	BS7R         -         AB14         -         HH6W         -         TMH           -          -         - <td< th=""><th>iQ X 2 sktiv Speichern Kaufen Speichern Kaufen</th><th></th></td<>	iQ X 2 sktiv Speichern Kaufen Speichern Kaufen	

#### 23. Geräteparametrierung öffnen:

Meine Geräte	📫 Cerät hinzufügen						
Mein Profil		Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP
Alle Benutzer	- <b>41-</b> 🐱 / 🕐 🗙	TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.03	192.168.0.60	89.63.21.14 🔿 🙆 🔮 📩
Alle Geräte	🐱 🥒 🕐 🗙	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	1.1	192.168.0.73	000
Alarm History							23

24. Untermenü "Batterie" öffnen.

**25.** Auf das Symbol + klicken, um die Einstellungen der Batterie zu öffnen.

SMARTFOX			
🗄 Home 🗸 🗸	Rattorio		
🐼 Einstellungen 🗸	Dattelle		
Allgemein		+	
Analogausgang		25.	
Relais			
Eingänge	Hilfe & Anleitungen		Batterie 🗸 🗸
RS485/CAN			
Ladestation		Batterie	KOSTAL (BYD, LG) 🗸 26. (j)
— Batterie 24.			
Wärmepumpe		IP Adresse	192.168.000.42 27. (i)
Wechselrichter			
verbrauchsregier			(Reset) OK 28

### 26. Im Dropdown Menü "KOSTAL (BYD, LG...)" auswählen.

Hinweis! Im KOSTAL System werden die Batteriedaten vom Wechselrichter übermittelt. Somit muss die Batterie selbst nicht hinterlegt werden.

- **27.** Die statische IP Adresse des Wechselrichters eintragen, an dem die Batterie angeschlossen wurde (siehe Seite 5, Punkt 3.)
- 28. Mit "OK" bestätigen





SMARTFOX erhält nun die Batteriedaten.

# KOSTAL Meter ersetzen (Plenticore, Piko IQ & Piko CI)



Zur Grundsätzlichen Kommunikation zwischen SMARTFOX Pro und Wechselrichter folgen Sie den Schritten **1-28** der Seiten **4-11**.

### Systemaufbau

SMARTFOX kann die Funktion des KOSTAL Energy Meters am Hauseinspepunkt ersetzen (Option A). Die folgenden Schritte zeigen die Parametrierung zur Anschlussoption A.

Sollte der Wechselrichter mit einem KOSTAL Energy Meter verknüpft werden (Option B), führen Sie die Inbetriebnahme laut KOSTAL Anleitung durch.

### a) SMARTFOX ersetzt KOSTAL Meter am Hauseinspeisepunkt



#### Anschlussbelegung RS485

Bezeichnung am KOSTAL	А	В	GND
Bezeichnung am SMARTFOX	+	-	0V

### b) Standardanschluss KOSTAL - Verwendung eines KOSTAL Meter am Hauseinspeisepunkt



- 29. Untermenü RS485/CAN öffnen.
- **30.** Im Dropdown Menü "KOSTAL Meter" auswählen.

SMART	ox			
🗄 Home	~	RS485/CAN		
இ Einstellungen	~			
Allgemein		Slave	Kostal Meter	× 30
Analogausgang				
Relais				
Eingänge			Speichern	
— RS485/CAN 29.				
Ladestation				

- **31.** Am Wechselrichter das Servicemenü anwählen.
- **32.** Untermenü "Energiemanagement" öffnen.

SOLAR ELECTRIC				KOSTAL
Sprache -	Standby (I scb ● Standby (I niedrig)	DC-Spannung zu		installateur 🖒 و 💩
🕷 Home 🙆 Mome	entanwerte 🔟 Statistik 🗎 Logdaten	Einstellungen -	🛆 Update	♀ Info
	Allgemein	Netzparametrierung		
32.	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		

- 33. Energiezähler "TQ EM300" auswählen.
- 34. Sensorposition "Netzanschlusspunkt" wählen
- 35. Optional: dynamische Wirkleistungsbegrenzung des Wechselrichters aktivieren
- 36. Auf "Speichern" klicken.



Die Messdaten des Hausanschlusspunkts sollten am Wechselrichter sichtbar werden.

Hinweis! Es kann ein Neustart des Wechselrichters erfoderlich sein (AC- & DC-seitig abschalten).



### EINSTELLUNGEN AM WECHSELRICHTER

Die nachfolgenden Punkte beschreiben nur die zur Kommunikation erforderlichen Einstellungen. Die grundlegende Inbetriebnahme und Details zu den Parametern finden Sie in der Kostal Installationsanleitung.

	Hinweis! Das Erscheinungsbi Wechselrichters variieren. Di	ld der Weboberfläche kann je nach Hardwaregeneratior e grundlegenden Schritte des Setups sind ident.	und Softwarestand des
1.	Rufen Sie den Wechselric selrichters finden Sie am teur" ein. → O @ ▲ Nicht sicher 192.168.0.101/#/login	chter über die IP-Adresse in einem Webbrowser au Display. Loggen Sie sich anschließend als "Anlager 1	f. Die IP-Adresse des Wech- nbetreiber" oder "Installa- @ * # @ @
	SOLAR ELECTRIC		KOSTAL
	<ul> <li>₩ Home</li> <li>♀ Info</li> <li>Versionen</li> </ul>	PIKO 12 (Namenios)	🛍 16.12.20 13:20 🚔 Gast
	Login Smart connections.	Benutzer Installateur  Servicecode	Login
2. 3.	Unter "Kommunikation" ' Button auf "Manuelle IP"	'Netzwerk TCP/IP" auswählen. setzen.	
4.	Eine passende statische	IP-Adresse für den Wechselrichter vergeben.	

PV-Generator	. 4				
Netz	Einstellungen Kommunika	tion Ne	etzwerk	(TCP/IP)	
Analogeingänge					
S0-Eingang	Netzwerkkonfiguration				
dil Statistik	Auto-IP / DHCP				
🔅 Einstellungen					
Allgemein	Internet in				
Wechselrichtername	IP-Adresse 4	192	168	0	174
Datum/Uhrzeit		055	055	055	
Login	Subnetzmaske	255	255	255	0
Kommunikation	Router/Gateway	192	168	0	1
Wechselrichter Adresse					
2 Netzwerk (TCP/IP)	DNS-Server	8	8	8	8
RS485					
Modem	i Beim ändern der IP-Adresse mu	iss die Seite	manuell	neu gela	aden werd

**5.** Im Menüpunkt "Wechselrichter Adresse" den Wert 255 eintragen.

.

Note	Einstellungen Kommunikation Wechselrichter Adresse	
Netz		
Analogeingänge		
S0-Eingang		
III Statistik	Wechselrichter Adresse	
A Single Human		
Ellistenungen		
Allgemein		
Wechselrichtername		
Datum/Uhrzeit		
Login	Zurücksetzen	Übernehme
Kommunikation		
5 Wechselrichter Adresse		
Netzwerk (TCP/IP)		
RS485		
Modem		
Portalkonfiguration		
Datenlogger		
Generatorkonfiguration		
Cabaltanaaaaa		

**Hinweis!** Die Piko Serie lässt nur eine Verbindung auf der Netzwerkschnittstelle zu. Soll der WR vom SMART-FOX ausgelesen werden, ist die Kommunikation im Menüpunkt "Portalkommunikation" des Wechselrichters zu deaktivieren.

Ist der Wechselrichter per Netzwerk mit einem KOSTAL Energy Meter (Einspeisebegrenzung) gekoppelt, kann dieser vom SMARTFOX nicht über das Netzwerk ausgelesen werden.

Alternativ können die Wechselrichter über die integrierte S0-Schnitstelle oder ein SMARTFOX Energy Meter ausgelesen werden. (Siehe Anleitung Seite 20-22).

Home	PIKO 12 (SCHA	MITTK)	31.03.21 15:13 Anlagenbetreiber
PV-Generator			
Netz	Einstellungen Po	rtalkonfiguration	
Analogeingänge			
S0-Eingang	Destalanda	Ohamahman	
dil Statistik	Ponalcode	Obernenmen	
Finstellungen			
Allgemain	Aktives Portal	KOSTAL Solar Portal	
Wechselrichtername			
Datum/Ubrzeit	Letzte Verbindung zum Portal	Vor 19 Minuten	
Login	Datanavnort		
Kommunikation	Datenexport		
Wechselrichter Adresse			
Netzwerk (TCP/IP)			
RS485			
Modem			
Portalkonfiguration	Zurücksetzen		Überne
Datenlogger			
Generatorkonfiguration			
Schaltausgang			
Analogeingänge			

### **6.** Auf "Gerät bearbeiten" *⋛* klicken:

Meine Geräte	💠 Gerät hinzufügen							
Mein Profil		Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP	
Alle Benutzer		TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.03	192.168.0.60	89.63.21.14	0 🛛 🖻 🛃
Alle Geräte	# 0 0 X	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	1.1	192.168.0.73		00
Alarm History	6.							

- 7. Häkchen "Eigenverbrauch Aktiviert" & "Gesamtverbrauch Aktiviert" setzen
- 8. Unter "Max PV Power" die Peakleistung der Anlage in Watt eintragen

• Hillweis: Hakchell "Fro	Inius Push Service Aktiviert INI	
Melne Geräte		
Mein Profil	Basisdaten Tarife und Faktoren Messdaten löschen	Zählerstände Alarmfunktionen
Alle Benutzer	Bezeichnung	TEST Firma
Alle Geräte	MAC-Adresse	D88039AC93B1
Alarm History	Alte Adresse überschreiben?	
	Geräte Gruppe	smartfox 🗸
	Energie Übersicht Email aktiviert	
	Sent Energy Email	06 - 2020 Y Senden
	Fronius Push Service Aktiviert	
	Eigenverbrauch Aktiviert	
	Gesamtverbrauch Aktiviert	
	Max Pv Power [W]	25000 8
		Speichern
		Speichern

### 9. Geräteparemetrierung öffnen

Meine Geräte	砕 Cerät hin	zufügen									
Mein Profil			Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP			
Alle Benutzer	ke	é 🥖 🛈 🗙	TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.03	192.168.0.60	89.63.21.14	00	1 3	2 (
Alle Geräte	je	🕯 🥖 🛈 🗙	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	1.1	192.168.0.73		0	0	C
Alarm History								9			

- **10.** Sektion "Wechselrichter" wählen.
- **11.** Auf das Symbol + klicken, um die Einstellungen für den Wechselrichter zu öffnen.
- **12.** Im Dropdown Menü den entsprechenden Wechselrichter (KOSTAL Piko Gen1&2) auswählen.
- **13.** Der Wechselrichter wird mit dem vergebenen Namen (Beschreibung) in der Übersicht dargestellt.
- **14.** Die im Punkt 4 statisch vergebene IP-Adresse des Wechselrichters eintragen.
- **15.** Die Modbus Adresse wird am KOSTAL Piko als "Wechselrichter Adresse" bezeichnet. Tragen Sie die im Punkt 5. vergebene Adresse ein, standardmäßig ist die Adresse auf 255 gesetzt.

SMARTFOX			
🔠 Home 👻	M/a ab a a lui ab ta u		
儆 Einstellungen v	wechselfichter		
Allgemein			
Analogausgang	+ 11.		+
Relais			
Eingänge	Lizenz erford	Jerlich Liz	enz erforderlich
R5485/CAN			
Ladestation			
Batterie	+	+	
Wärmepumpe	Lizenz erforderlich	Lizenz erforderlich	
— Wechselrichter 10.			
Verbrauchsregler			
Server	Lizenz kau	ufen	
Energiezähler	Testlizenz ak	tivieren	
Externe Zähler			



**16.** OPTIONAL: Ist der Modbus-Port am Wechselrichter aktiviert, kann die IP-Adresse vom SMARTFOX Pro automatisch gefunden werden. Ist der IP-Scan aktiviert, muss am WR keine statische IP-Adresse vergeben werden.

Hinweis! Es wird empfohlen, den IP-Scan zu deaktivieren und am Wechselrichter eine statische IP-Adresse zu hinterlegen.

17. OPTIONAL: Manueller Scan

Es kann ein manueller Scan nach Wechselrichtern im Netzwerk gestartet werden (Modbus am Wechselrichter muss aktiviert sein).

18. Anschließend auf "OK" klicken.

 $\checkmark$ 

Hinweis! Die Anzeige der PV-Daten kann bis zu 15min in Anspruch nehmen. Ein Neustart des SMARTFOX kann den Vorgang beschleunigen.



SMARTFOX ist nun mit dem Wechselrichter gekoppelt.





Alternativ zur Verbindung per Modbus TCP, können manche Kostal Wechselrichter über die integrierte S0-Schnittstelle ausgelesen werden.

Dies kann erforderlich sein, wenn die Geräte per Netzwerk mit einem KOSTAL Energy Meter verknüpft sind oder die Kommunikation zum Kostal Portal aktiviert wurde.



### EINSTELLUNGEN AM WECHSELRICHTER

 Rufen Sie den Wechselrichter über die IP-Adresse in einem Webbrowser auf.

Die IP-Adresse des Wechselrichters finden Sie am Display.

Loggen Sie sich anschließend als "Anlagenbetreiber" oder "Installateur" ein.

2. Im Dropdown Menü "Funktion Schaltausgang" - "S0-Pulse" wählen.

A Nicht sicher   192.168.0.1/Solar2.fhtml	<b>Å</b>
PIKO 3.0 Hausanlage_Dafi (255)	KOSTAL Solar Electric
Einstellungen ver 4.12	
S-Nr.: 90277NBL0000M	
Artikelnummer: 10093280	
Sprache: Deutsch	
Name: Hausanlage_Dafi	
WR-Bus (RS485) Adresse: 255 (1220)	
Datenerfassung alle 15 - Minuten	
Funktion Schaltausgang: S0-Pulse (S0/AL-Out)	
Eigenverbrauch: Alarmausgang Eigenverbrauch	

## EINSTELLUNGEN AM SMARTFOX

#### 3. Geräteparemetrierung öffnen

Meine Geräte	🕂 Gerät hinzu	fügen									
Mein Profil			Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP			
Alle Benutzer		/ 0 X	TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.03	192.168.0.60	89.63.21.14	0		٠
Alle Geräte	keé	/ 0 X	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	1.1	192.168.0.73			0	C
Alarm History								3			

- 4. Untermenü "Eingänge" öffnen
- 5. Im Dropdown Menü S0 Eingang "Wechselrichter" auswählen
- 6. Unter Impulse/kWh den Wert "2000" eintragen (Standardimpulsrate Kostal-Schnittstelle)
- 7. Auf "Speichern" klicken.

SMARTFOX			
🔠 Home 🗸	Findände		
🖗 Einstellungen 🗸	Lingange		
Allgemein	SO		
Analogausgang Relais	S0 Eingang	Wechselrichter 🗸	5
— Eingänge 4	Impulse/kWh	2000	6
RS485/CAN	Temperatursensor		
Ladestation	Temperatursensor	AUS 🗸	0
Wärmepumpe	Hygiene-Funktion	AUS	0
Wechselrichter			
Verbrauchsregler	s	peichern	
Externe Zähler		7	
Administration			
① Netzwerk			

8. Sektion "Wechselrichter" wählen.

9.

Auf das Symbol + klicken, um die Einstellungen für den Wechselrichter zu öffnen.

- 10. Im Dropdown Menü als Modell "S0 EINGANG" wählen.
- richter hinterlegt werden.



Hinweis! Die Anzeige der PV-Daten kann bis zu 15min in Anspruch nehmen. Ein Neustart des SMARTFOX kann den Vorgang beschleunigen.





Follow us on facebook & instagram!



SMARTFOX ist nun mit dem Wechselrichter gekoppelt.



smartfox\_energiemanagement

www.smartfox.at

+43 (0)6458 20160 office@smartfox.at

DAfi GmbH Niedernfritzerstraße 120 A-5531 Eben im Pongau