

# **SMARTFOX &** Solis Wechselrichter

Anleitung



V2.0-12.2023



# Inhaltsverzeichnis

1.	Produktübersicht	4
2.	Anschluss	5
2	2.1 Anschlussschema	5
3.	Einstellungen am Wechselrichter (ein Wechselrichter)	7
4.	Einstellungen am Wechselrichter (mehrere Wechselrichter)	9
5.	Einstellungen am SMARTFOX	11
6.	Notizen	16

2



Version	Datum	Beschreibung
V1.0	12.12.2023	BZ: Erstellung Anleitung
V2.0	14.12.2023	WG: Edit

Wir haben den Inhalt dieser Dokumentation auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen, verbleibende Fehler und Auslassungen nicht ausgeschlossen werden, sodass wir für dadurch eventuell entstandene Schäden keine Haftung übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden jedoch regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Diese Originaldokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und der Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der DAfi GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Zuwiderhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

### Alle Rechte & technische Änderungen vorbehalten.

© DAfi GmbH, Shutterstock;



# 1. Produktübersicht

Nachfolgende Anleitung erklärt die Anbindung und Parametrierung von Solis Wechselrichter & Batteriesystemen zur Integration der PV-Daten & Batteriedaten in das SMARTFOX-Monitoring.

## Erforderliche Komponenten

SMARTFOX Pro / Pro 2, inkl. Stromwandler 80A
 Pro: Softwarestand EM2 00.01.07.02 oder höher
 Pro 2: Softwarestand EM3 00.01.07.02 oder höher
 Pro: Art. Nr. 0791732486575
 Pro 2: Art. Nr. 0767523866383

– ODER –

- SMARTFOX Pro / Pro 2, inkl. Stromwandler 100A
   Pro: Softwarestand EM2 00.01.07.02 oder höher
   Pro 2: Softwarestand EM3 00.01.07.02 oder höher
   Pro: Art. Nr. 0791732486698
   Pro2: Art. Nr. 0767523866390
- ROA



 Solis Hybrid S6 Serie EH3P 5 – 10kW + Batteriesystem & Energy Meter

### Optionale Komponenten

SMARTFOX Softwarelizenz für Wechselrichter Art. Nr. 0791732486445

SMARTFOX Softwarelizenz für Batteriespeicher Art. Nr. 0791732486599







# 2. Anschluss

# 2.1 Anschlussschema



5



Die Kommunikation mit den Solis Wechselrichtern erfolgt via **RS485**. Verbinden Sie dazu die beiden Geräte mittels einer geeigneten Steuerleitung (z.B. CAT5) mit einem RJ45 Stecker.

Das Anschlussbeispiel zeigt den Anschluss am Solis S6 EH3P 10K-H-EU. Die Verbindung zu anderen Solis Geräten erfolgt nach dem gleichen Prinzip.

Es können bis zu 5 Wechselrichter gleichzeitig ausgelesen werden. Diese können via "Daisy-Chain-Verfahren" angeschlossen werden. Dabei gilt ein Wechselrichter als "Master-Wechselrichter", an dem der SMARTFOX via RS485 angeschlossen wird. Alle anderen Wechselrichter kommunizieren mit dem "Master-Wechselrichter" über die "P-A" und "P-B" Schnittstelle. Dabei wird der "P-A" Port des ersten Wechselrichters mit dem "P-B" Port des zweiten Wechselrichters verbunden. Dieser Vorgang kann für bis zu 5 Wechselrichter fortgeführt werden. Der letzte Wechselrichter verbindet seinen "P-A" Port wieder mit dem "P-B" Port des ersten Wechselrichters. Es kann eine Batterie an den Master-Wechselrichter angeschlossen werden. Der Energiemanager unterscheidet die Wechselrichter anhand der vergebenen Modbus-Adressen (ID)

Hinweis! Werden mehrere Wechselrichter ausgelesen sind SMARTFOX Wechselrichter Lizenzen erforderlich

Hinweis! Um einen Batteriespeicher auszulesen ist eine SMARTFOX Batterie Lizenz erforderlich



### Steckerbelegung Smartfox

### Steckerbelegung Solis



Für den Anschluss am SMARTFOX wird der Draht von **Pin 5** (z.B. T-568B = weiß/blau) mit dem **RS485+** Kontakt verbunden. Der Draht von **Pin 4** (z.B. T-568B = blau) wird mit dem **RS485-** Kontakt des SMARTFOX verbunden.



# 3. Einstellungen am Wechselrichter (ein Wechselrichter)

Diese Einstellungen sind vorzunehmen, wenn nur ein Wechselrichter installiert wird. Werden mehrere Wechselrichter gemeinsam geschalten bitte zu Punkt 4 springen.

- 1. SolisCloud App öffnen
- 2. "Wechselrichter Konfiguration" auswählen
- 3. Option "Local Operation" auswählen
- 4. "Connect with Bluetooth" auswählen
- 5. Bluetooth an Ihrem Smartphone aktivieren und den zu konfigurierenden Wechselrichter auswählen
- 6. Als "Installer" mit den jeweiligen Zugangsdaten anmelden
- 7. Untermenüpunkt "Setting" öffnen
- 8. Option "Parallel Setting" auswählen
- 9. Unter Physical Address ID die gewünschte Modbus ID eintragen



13:56 Hello! Welcome to SolisCloud	
office@smartfox.at	~
Passwort	Ø
Merken	Passwort vergessen
Logi	n
Datenschutz	Aggina (Arbor)
Spracheinstellungen   W	Vechselrichter Konfiguration







	13:54		181	<b>? ■</b> )
	<	INV_0602	234090215	••• 🛞
	1033060234	090215		OFF
	ර Inverter	ON / OFF		
	🔅 Work Mo	ode		>
	🕔 Time Set	tting		>
	:ଡ଼ି: Indicator	Setting		>
	🛧 Grid Fee	d in Power L	imit	>
	🗎 Battery S	Setting		>
	🛞 Grid Coo	le Setting		>
	仓 Smart Po	ort		>
	Advance	d Setting		>
8	번 Parallel S	Setting		>
	📑 Quick Se	etting		>
	☆ Device L	lpgrade		>
	6 Home	Info	'র্ট্র' Alarm	<sup>®</sup> Setting

13:56		111 <del>\$</del>		)
<	Nearby Device	Ð	•••	•
If the device is r Device" button a	not in the list, please clic at the bottom	k the "Search		
INV_0602	234090215 action	k	₿• <b>1)</b>	>
Other Devic	е			
MeetUp S	Soft Remote	k	<b>}</b> ∙1))	>
SOL-BLE	234W0450	k	<b>}•</b> ))	>
🗄 TT214H B	BlueFrog	k	<b>}</b> ∙1))	>

13:57		ull 🗟 🔲
<	Control Verification	••• ⊗
8 103306	60234090215	
Installer		~
••••	•••••	<i>≻</i> π⊀
	Verify	
		6

13:55		.ı  <b>?</b> ∎	
<	Parallel Setting	•••	$\otimes$
Parallel Mode		Sir	igle >
Physical Addres	ss ID		1 >
Manual Set Ma	ster/Slave	Mas	ster >
Total Number C	Of Hybrid Inverters Con	nected	2 >
Parallel Sync		$\langle$	



# 4. Einstellungen am Wechselrichter (mehrere Wechselrichter)

Die folgenden Konfigurationen müssen für jeden Wechselrichter einzeln eingestellt werden.

- 1. SolisCloud App öffnen
- 2. "Wechselrichter Konfiguration" auswählen
- 3. Option "Local Operation" auswählen
- 4. "Connect with Bluetooth" auswählen
- 5. Bluetooth an Ihrem Smartphone aktivieren und den zu konfigurierenden Wechselrichter auswählen
- 6. Als "Installer" mit den jeweiligen Zugangsdaten anmelden
- 7. Untermenüpunkt "Setting" öffnen
- 8. Option "Parallel Setting" auswählen
- 9. Parallel Mode auf "Parallel" setzen
- 10. Unter "Physical Address ID" gewünschte Modbus ID setzen
- **11.** "Total Number Of Hybrid Inverters Connected" auf die Anzahl an parallel geschalteten Wechselrichtern setzen
- **12.** "Parallel Sync" auf Ein setzen, wenn die Einstellungen des Master-Wechselrichters auf die restlichen Wechselrichter übernommen werden sollten
- 13. Am Master-Wechselrichter "Manual Set Master/Slave" auf "Master" setzen
- 14. An den Slave-Wechselrichtern "Manual Set Master/Slave" auf Slave setzen







Spracheinstellungen | Wechselrichter Konfiguration





	13:54		.1	奈 ■
	<	INV_0602	34090215	••• ⊗
	10330602340	90215		OFF
	ල Inverter C	DN / OFF		
	۞ Work Mo	de		>
	🕔 Time Set	ting		>
	:추: Indicator	Setting		>
	🛧 Grid Feed	l in Power Lir	nit	>
	🖆 Battery S	etting		>
	🛞 Grid Cod	e Setting		>
	畬 Smart Po	rt		>
	🚯 Advanced	Setting		>
8	00 Parallel S	etting		>
	📑 Quick Se	tting		>
	☆ Device U	ograde		>
	6 Home	) Info	Alarm	(§) Setting

13:56		ull ବ ■	)		13:
<	Nearby Device		•		<
If the device is no Device" button at	t in the list, please click the bottom	ne "Search			
INV_06023	4090215	<b>米·1)</b>	>	5	8 10
Other Device					Ins
E MeetUp So	ft Remote	和	>		•
SOL-BLE23	34W0450	<b>\$:)</b> )	>		
🔚 TT214H Blu	ueFrog	和心	>		
_	Search Device				

# Einstellungen am Master-Wechselrichter:

	14:46		<b>ul                                    </b>		
	<	Parallel Setting		$\otimes$	
	Parallel Mode		Par	allel >	9
0	Physical Addres	ss ID		1>	
	Manual Set Ma	ster/Slave	Ma	ister >	13
D	Total Number 0	Of Hybrid Inverters Con	nected	2 >	
	Parallel Sync		(		12

# 13:57 Control Verification S Control Verification

# Einstellungen an Slave-Wechselrichter(n):

	14:46		?∎		
	<	Parallel Setting	•••	$\otimes$	
	Parallel Mode		Para	illel >	9
10	Physical Addres	as ID		2 >	
	Manual Set Ma	ster/Slave	Sla	ave >	14
11	Total Number C	of Hybrid Inverters Connecte	d	2 >	
	Parallel Sync				12



# 5. Einstellungen am SMARTFOX

- 1. Im Webportal unter <u>my.smartfox.at</u> / APP anmelden bzw. registrieren
- 2. Benutzername & Passwort eingeben und auf Anmelden klicken



- **3.** Unter "Einstellungen" > "Meine Geräte" öffnen.
- 4. Gerätebearbeitung öffnen

Dashboard Liveview Energie Leistung Spannung Strom Ausgänge Temperatur Meter Einstellungen Logout

ı Gerät hinzufügen						Meine Geräte 3 Mein Profil	
	Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	internal IP	External IP	
💷 🐱 🖉 🗙	Smartfox	Smartfox	801F1248AF1A	EM2 00.01.05.02	192.168.1.64	89.26.43.41 () 🔇	2 📩 📩 🚯

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

Hinweis! Häkchen "Fronius Push Service Aktiviert" NICHT setzen.

Basisdaten	Tarife und Faktoren	Messdaten löschen	Zählerstände
		Bezeichnung	Smartfox
		MAC-Adresse	801F1248AF1A
	Alte Adresse	überschreiben?	
		Geräte Gruppe	smartfox ~
	Energie Übersich	t Email aktiviert	
	Sei	nd Energy Email	07 - 2023 × Senden
	Fronius Push S	ervice Aktiviert	
	Eigenverl	brauch Aktiviert	<sup>2</sup> 5
	Gesamtver	brauch Aktiviert	
	Max	x Pv Power [W]	6
			Speichern



7. Wird eine Batterie oder mehrere Wechselrichter hinzugefügt, entsprechende Lizenzen im Lizenz-Menü freischalten.

Hinweis! 1x Wechselrichter kann ohne Lizenz hinzugefügt werden

8. Geräteparametrierung öffnen

÷	Gerät	hinzufügen
---	-------	------------

	Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP	8
 🐱 🖉 🙆 🗙	Smartfox	Smartfox	801F1248AF1A	EM2 00.01.05.02	192.168.1.64	89.26.43.41	0 🔅 🖄 📩 🔞
7							

- 9. Menüpunkt "Wechselrichter" wählen
- 10. Auf das Plus-Symbol klicken, um einen neuen Wechselrichter hinzuzufügen

SMARTFOX		
😳 Home 🗸	Machael vieleter	
🛞 Einstellungen 🗸	wechselrichter	
Allgemein		
Analogausgang		
Relais		
Eingänge	Lizenz erforderlich Lizenz erforderlich	
RS485/CAN		
Ladestation		
Batterie	Lizenz erforderlich Lizenz erforderlich	
Wärmepumpe		
— Wechselrichter 9		
Verbrauchsregler	Lizenz kaufen	
Externe Zähler		
Administration	Testlizenz aktivieren	

- 11. Modell "SOLIS Hybrid" wählen
- 12. Optional: Bezeichnung eingeben, mit der der Wechselrichter in der Live-Übersicht angezeigt wird.
- 13. Optional: Farbe wählen, mit der der Wechselrichter in den Diagrammen dargestellt wird.
- 14. Die am Wechselrichter eingestellte Modbus Adresse eintragen (Standard = 1)
- **15.** Wenn alle Einstellungen vorgenommen wurden, mit "OK" bestätigen

Hinweis! Werden mehrere Wechselrichter angebunden, die Schritte 10-15 wiederholen



Wechselrich	ter		
	Wechselrichter 1	$\times$	
Modell	SOLIS Hybrid (beta	a) ~ 11 (i)	(+)
Bezeichnung	WR	<b>12</b> i	
Farbe		13 ()	
Modbus Adresse	1	<b>14</b> i	
	Reset OK		
Hilfe & Anleitung	en		?

**16.** Im Menü "Batterie" prüfen, ob die Batterie "SOLIS HYBRID" ausgewählt wurde oder bei Bedarf selbstständig setzen.

Home	~	Batterie			
<ul> <li>Allgemein</li> <li>Analogausgang</li> <li>Relais</li> <li>Eingänge</li> </ul>	×	Batt SOI	terie 1 LIS HYBRID	ੴ 16 ×	
RS485/CAN Ladestation — Batterie		Hilfe & Anleitungen			
			Wechsel	richter 1	र्कु
Hinweis! Der V rechts unten vi	erbind sualisi	ungsstatus des jeweiligen Wechselrichters wird durch das Icon ert: erfolgreich X = Kommunikationsfehler	SOLIS I Modbus A	HYBRID dresse: 1	×



17. Optional: Farbe wählen, mit der die Lade/Entladeleistung in den Diagrammen dargestellt wird

18. (	<b>Optional:</b> Farbe	wählen, mit der	der SOC in der	Diagrammen	dargestellt wird.
-------	------------------------	-----------------	----------------	------------	-------------------

	Batterie			
Í		Batterie	×	
	Batterie	SOLIS Hybrid	~ (i)	
	Farbe Leistung		171	
	Farbe SOC		18 1	(?)
	Re	oK		

**19.** Im Menü "RS485/CAN" prüfen, ob die Funktion "Wechselrichter SOLIS" ausgewählt wurde oder bei Bedarf selbständig setzen.

SMARTFOX			
Home	~		
ல Einstellungen	~	KS405/CAN	
Allgemein		Slave	Wechselrichter SOLIS
Analogausgang			
Relais			
Eingänge			Speichern
— RS485/CAN			
Ladestation			



**20.** Das Wechselrichter- / Batteriesystem ist nun mit SMARTFOX gekoppelt. Die PV- und Batteriedaten werden am Gerät dargestellt.

SMARTFOX	Live-Übersicht		LIVE Heute	?
<ul> <li>Home ✓</li> <li>Live-Übersicht</li> <li>Details</li> <li>② Einstellungen ✓</li> <li>③ Netzwerk</li> </ul>	Aktualisielt 2022-00-25 15/7/11 Oli (100%) Laden 0,17 kw Batterie	6,05 kw Produktion	5,59 kw Lieferung	



# 6. Notizen




# Österreich / Europa

### Hauptsitz:

DAfi GmbH | Niedernfritzerstraße 120 5531 Eben im Pongau | AUSTRIA

Tel+43 (0)720 302 555Mailsupport@smartfox.atWebwww.smartfox.at

# Deutschland

### **Niederlassung DE:**

SMARTFOX GmbH | Wankelstraße 40 50996 Köln | GERMANY

Tel	+49 (0)2236 48095-00
Mail	technik@smartfox.de
Web	www.smartfox.de

SMARTFOX-Energiemanagementsystem

in SMARTFOX Energiemanagement

**O** Smartfox\_energiemanagement

SMARTFOX - Energiemanagement