

Auslesen von Huawei Wechselrichtern & Batteriesystemen

Nachfolgende Anleitung erklärt die Parametrierung zum Auslesen von Huawei Wechselrichtern, zur Integration der PV-Daten & Batteriedaten in das SMARTFOX Monitoring.

Benötigte Artikel:



Optionale Artikel:

» SMARTFOX Wechselrichter Lizenz ArtNr. 0791732486445

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, Fronius...) an einem Wechselrichter auslesen zu können.

» HUAWEI Smart Dongle-WLAN-FE / Min. Softwareversion: xxxSPC133 (SDongleA-05)

Inhaltsverzeichnis

Einbindung Huawei SUN2000 Serie per Modbus TCP (Smart Dongle-WLAN-FE)	
Einstellungen am Wechselrichter	
Einstellungen am SDongle	7
Einstellungen am SMARTFOX	9
Einbindung Huawei SUN2000 M1 Serie & LUNA2000 Batterie per Modbus TCP (Smart Dongle-WLAN-FE)	
Einstellungen am Wechselrichter	
Einstellungen am SDongle	7
Einstellungen am SMARTFOX	
Einbindung Huawei SUN2000 Serie per RS485 (Modbus RTU)	
Einstellungen am Wechselrichter	
Einstellungen am SMARTFOX	
Liste kompatibler Wechselrichter	







SMARTFOX

a to

Einbindung Huawei SUN2000 Serie per Modbus TCP (Smart Dongle-WLAN-FE)



HINWEIS! SMARTFOX muss per LAN mit dem Netzwerk verbunden sein. SDongle = mind. Softwarestand 133 erforderlich.

EINSTELLUNGEN AM WECHSELRICHTER

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

1. Huawei FusionSolar App öffnen



- 2. Verbinden Sie sich auf das WLAN des zu parametrierenden Wechselrichters
- 3. Auf "Anmelden" klicken, um eine Verbindung zum entsprechenden Wechselrichter herzustellen

\leftarrow WLAN	:
WLAN	
VERFÜGBARE NETZWERKE	
SUN2000-HV20B0048519 2	
Verbunden (kein Internetzugang)	? !
Muster	
Gespeichert, verschlüsselt (gute Qualität)	- A
DAfi FREE WIFI	
Offen (Anmeldung/Autorisierung erforderlich)	(1.
SUN2000-HV1970025794	
Gespeichert, verschlüsselt (kein Internetzugang)	() ()
DAfi GmbH	
Verschlüsselt	
Muster	0
Verschlüsselt	•••
Muster	0
Verschlüsselt (WPS verfügbar)	
DAfi-Gast	0
Offen	÷,
Netzwork binzufügen	



- 4. Menü "Einstellungen" wählen
- 5. Untermenü "Kommunikationskonfiguration" öffnen



<	Einstellungen	
1	Netzparameter	>
=0	Schutzparameter	>
6	Funktionsparameter	>
Ξ,	Leistungsanpassung	>
-	Uhrzeiteinstellung	>
tĻ	Kommunikationskonfiguration	5 >

- 6. "Einstellungen des mit dem Wechselrichter verbundenen Routers" anklicken
- 7. Bevorzugte Verbindungsvariante wählen "WLAN" oder "LAN" (FE: Fast-Ethernet)
- 8. An der gewählten Schnittstelle eine statische IP-Adresse für den Wechselrichter bzw. SDongle vergeben. Deaktivieren Sie dazu die Funktion "DHCP" und passen Sie die Parameter an das vorhandene Netzwerk an. Das Bild zeigt ein Beispiel, die Werte können nicht frei übernommen werden.

HINWEIS! Die Einstellung erfolgt am Master-Wechselrichter, welcher mit dem SDongle verbunden ist.

<	Kommunikationskonfiguration		Einstellunger	n des mit dem r verbundenen Verbinden ters	Einstellungen des Kungen des Wechselrichter ver Routers	s mit dem Bundenen Verbinden
(((•	WLAN-Einstellungen des Wechselrichters	>		1.1		1.1
6 <	Einstellungen des mit dem Wechselrichter verbundenen Routers	>	<u> </u>		• •	
000 000	RS485_1	>	WLANVerbinden	FEVerbinden 7	WLANVerbinden	FEVerbinden
E.	Verwaltungssystemkonfiguration	>	WLAN	DAfi GmbH 🗸	DHCP	8
-	Dongle-Parametereinstellungen	>	Kennwort	Router-WLAN-Kennwort 😽	IP-Adresse	192,168,1,222 @
	Parametereinstellungen zur Kommunikation des Parallelsystems	>	DHCP		Subnetzmaske	255.255.255.0 🕲
			IP-Adresse	192.168.1.201 💿	Gateway	192.168.1.1 🔘
			Subnetzmaske	255.255.255.0 💿	Primärer DNS-Server	8.8.8.8 🛇
			Gateway	192.168.1.1 💿	Sekundärer DNS-Server	0.0.0.0 🛇
			Primärer DNS-Server	0.0.0.0 🕲		
			Sekundärer DNS-Server	0.0.0.0 🔕		
				*		

- 9. Menü "RS485_1" öffnen
- 10. Protokolltyp "MODBUS" wählen
- 11. Im Punkt "Komm.adresse" eine ID für den Wechselrichter vergeben. Standardmäßig sollte dem Masterwechselrichter die Adresse 1 zugewiesen werden. Sind mehrere Wechselrichter mit dem Master verbunden, sollten die Adressen der Wechselrichter aufsteigend vergeben werden z.B. WR1 Master=1, WR2 Slave=2...WR5 Slave=5

HINWEIS! Die "Komm.adresse" am Huawei entspricht der Modbus Adresse am SMARTFOX.

HINWEIS! Die Baudrate und Bus-Frame-Erfassung sollten auf der Standardeinstellung belassen werden.

HINWEIS! Nach einigen Updates am SDongle wird die erforderliche Modbuseinstellung deaktiviert (die Funktion wird in der Fusion Solar App dennoch als aktiv dargestellt).

Sollte keine Verbindung zwischen der Geräten möglich sein, den unter Punkt 10 dargestellten Parameter "Protokolltyp" nochmals auf "MODBUS" stellen und speichern.

<	Kommunikationskonfiguration	
(((•	WLAN-Einstellungen des Wechselrichters	>
<	Einstellungen des mit dem Wechselrichter verbundenen Routers	>
000	RS485_1 9	>
E.	Verwaltungssystemkonfiguration	>
	Dongle-Parametereinstellungen	>
	Parametereinstellungen zur Kommunikation des Parallelsystems	>



Der Wechselrichter ist zur Kommunikation mit dem SMARTFOX Pro vorbereitet.

HINWEIS! Sollten mehrere Wechselrichter in die Anlage integriert werden, wiederholen Sie jeweils Schritt 1-3 & 9-11. Um die Einstellungen vorzunehmen, welche für die Kommunikation mit SMARTFOX erforderlich sind, wird mind. die **Softwareversion: xxxSPC133** benötigt.

Aktuelle Software von Huawei SDongle lesen

1. Im FusionSolar Portal anmelden um die aktuelle Softwareversion abzufragen:

	FusionSol	lar		
A Username/Email	O+ Password	 ?	Log In	

2. Unter "Anlagen" > "Gerätemanagement" wählen

Komm	unikationsstatus	Gerätename	Anlagenname	Gerätetyp	Softwareversion	Ablaufdatum Garantie	Vorgang	
	•	HV204		String-Wechselrichter	V100R001C00SPC141	-/-/-	l	
	•	BT21A0		Dongle	V100R001C00SPC119	-/-/-	1	
+	•	HV20B0048519	Test	String-Wechselrichter	V100R001C00SPC145	-/-/-	a	
	•	HV20A000	Test	Dongle	V100R001C00SPC128	-/-/-	l	Ŧ

Hinweis! Sollte bereits Version xxxSPC127 oder höher installiert sein, können Sie direkt mit Punkt 7 fortfahren.

Software von SDongleA 05 updaten

3. Unter "Anlagen" > "Upgrade-Verwaltung" wählen und auf "hinzufügen" klicken. Folgende Einstellungen vornehmen:

Update	Jetzt
Gerätetyp	Dongle
Zielversion	V100R001C00 SPC133 oder höher
Gerät	Gerät auswählen und Gerätenamen
	kontrollieren

Auf den Button "Bestätigen" klicken.
 Eine Mitteilung mit "Operation erfolgt" erscheint.

 Hinzufügen
 ×

 • Update:
 Jetzt
 Upgrade nach Berechtigung

 • Gerätetyp:
 Dongle
 ×

 • Gerät:
 Test
 ©

 • Gerät:
 V100R001C00SPC127
 ×

 • Zielversion:
 V100R001C00SPC127
 ×

 Ø
 Der Vorgang wirkt sich auf Geräte/Anlagen von Kunden aus. Bitte vorab Berechtigung einholen.
 Bestätigen

5. Der neue Eintrag erscheint in der Tabelle. Der Fortschritt wird in % angezeigt.

Resultat:	Fehlgeschlagen:	С
	Erfolgreich:	1

Hinweis! Der Dongle startet nach ca. 10 Minuten neu. Kontrollieren Sie die Softwareversion unter: "Anlagen" > "Gerätemanagment".

Modbus TCP Kommunikation im FusionSolar Portal aktivieren

Mit der SmartDongle Software xxSPC133 oder höher können Energiemanagementsysteme den Wechselrichter SUN2000 über Modbus steuern (read und write). Dieser ist standardmässig geschlossen und muss für die Kommunikation mit SMARTFOX geöffnet werden.

SDongle für die Kommunikation öffnen

6. Im FusionSolar Portal anmelden

	FusionSo	olar	
A Username/Email	O+ Password	∂? Log In	

- 7. Anlage auswählen und zum Register "Geräte" wechseln.
- 8. SDongle auswählen. 🔽
- 9. "Parameter einstellen" auswählen.

Start > Test Überblick	Layout Beric	7 hte Geräte	Alarme				
Geräte- typ	Alle v		Geräte- name		Serien- Nr.		Ko
					9	Parameter einstellen	Gerät ersetzen
	Kommunikationsstatus	Gerätename		Gerätetyp	Softwareversion	Ablaufdatum der Garantie	Seriennummer
	+ •	HV2080048519		String-Wechselrichter	V100R001C00SPC145	-/-/-	HV20B0048519
8	•	HV20A0007477		Dongle	V100R001C00SPC128	-/-/-	HV20A0007477

10. Im Register "ModBus-TCP" unter dem Punkt "Verbindung" > "**Aktivieren (uneingeschränkt)**" einstellen.

11. Auf den Button "Einstellung" klicken, um zu speichern.

P	arametereinstellungen (SDongleA-05)						х
	Gerateinformationen	Verbindung: Aktivieren (uneingeschränkt)		v l			
	Verwaltungssystemeinstellungen						
	Wirkleistungssteuerung						
	Blindleistungssteuerung						
	Zeiteinstellung						
	Futterschutz						
10	ModBus-TCP						
	Gerätewartung						
					Einstellung	Aktualisieren	Abbrechen

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

← → 1 ≜ my.smartfox.at						or 🕼 🕻	* * ··· :
S MY.SMARTFOX	SMARTFOX.AT	ECOCALC	KONTAKT	SHOP	DOWNLOADS		
PARTINE HOUSE AND A		Login				1	
and the second	🔔 muster@	@mustermail.at					
Laurice of the second	A						
	Passwort	merken Passwort v	ergessen?	100.2019			
		Anmelden	2				
	Nicht ang	emeldet? Jetzt registr	ieren	C. C.	States -		44.5
	15	Demo Login	28	利用品质			
	TATA BANK	- OPA	S. March		an Anna	4	Ref. Y

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

SMY.SMARTFOX	SMARTFOX	ECOCALC	KONTAKT	SHOP DOV	VNLOADS S	SUPPORT M	Y SMARTFOX			
	Übersicht	Liveview Energ	ie Leistung Spa	annung Strom	Ausgänge Me	ter Einstellung	en Logout			
Meine Geräte	-	Gerät hinzufügen								
Mein Profil			Bezelchnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP		
		e i		ro Smartfox	801F5Z78841B	EM2 00.01.03.1	0 192.168,1.72	72.68.42.811	00.	8 ± 1
		4								

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

Hinweis! Häkchen "F	ronius Push Service Aktiviert" NICHT	setzen.
elne Geräte		
In Profil	Basisdaten Tarife und Faktoren Messdaten löschen	Zahlerstande Alarmfunktionen
e Benutzer	Bezeichnung	TEST Firma
e Geräte	MAC-Adresse	D88039AC93B1
arm History	Alte Adresse überschreiben?	12
	Geräte Gruppe	smartfox 🗸
	Energie Übersicht Email aktiviert	0
	Sent Energy Email	06 - 2020 Y Senden
	Fronius Push Service Aktiviert	0
	Eigenverbrauch Aktiviert	☑ 5
	Gesamtverbrauch Aktiviert	
	Max Pv Power [W]	25000 6
		Speichern

7. Geräteparametrierung öffnen

Meine Geräte	💠 Gerāt	hinzu	füge	n)											
Mein Profil					-	Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP				
Alle Benutzer		100	1	0	×	TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.10	192.168.1.60	89.63.21.14 (0 0	13	*	6
Alle Geräte		128	1	0	×	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	11	192.168.0.73		e	0	C	
Alarm History											- 7)			

- 8. Menüpunkt "Wechselrichter" wählen
- **9.** Auf das Plus-Symbol klicken, um einen neuen Wechselrichter hinzuzufügen. Ein Pop-up Fenster öffnent sich.

SMARTFOX			
🔠 Home 🗸 🗸	Machaelvichter		
- 经 Einstellungen v	wechselfichter		
Allgemein			
Analogausgang		+	+
Relais	· 🧐		
Eingänge	Lizenz e	rforderlich	Lizenz erforderlich
RS485/CAN			
Ladestation			
Batterie	+	+	
Wārmepumpe	Lizenz erforderilch	Lizenz erforderlich	
— Wechselrichter 8			
Verbrauchsregler			
Administration	Lizenz	kauten	
① Netzwerk	Testlizenz	aktivieren	
	Hilfe & Anleitungen	N	Wechselrichter 1
		Modell	HUAWEI SDongle 🗸 10
		Bezeichnung	Huawei M0
0. Model "HUAWEI SDo	ngle" wählen	Farbe	12
1. Optional: Bezeichnu	ng eingeben, mit der der Wechselrich-	IP Adresse	192.168.001.222
ter in der Live-Übers	icht angezeigt wird	Modbus Adresse	1 14
 Optional: Farbe wäh den Charts dargestel 	len, mit welcher der Wechselrichter in llt werden soll.	IP - Scan	AUS 15 (
3. Die auf Seite 5, Punk Wechselrichters eint	kt 8 statisch vergebene IP-Adresse des ragen	Manueller Scan	Scar 16
4. Die Modbus-Adresse	entspricht der auf Seite 6, Punkt 11	(F	Reset

eingestellten Komm.adresse des Huawei Wechselrichters.

15. 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 Wechselrichter keine statische IP-Adresse vergeben werden.

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

- **16. Optional:** Manueller Scan Es kann ein manueller Scan nach Wechselrichtern im Netzwerk gestartet werden. (Modbus am Wechselrichter muss aktiviert sein!)
- **17.** Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind, mit "OK" bestätigen.



SMARTFOX Pro ist nun mit dem Wechselrichter gekoppelt und die Daten werden im Monitoring angezeigt.

Hinweis! Die Anzeige der Daten kann bis zu 15min in Anspruch nehmen, ein Neustart des SMARTFOX Pro kann den Vorgang beschleunigen (Pfeiltaste hoch & runter gleichzeitig für 5s gedrückt halten).

Einbindung Huawei SUN2000 M1 Serie & LUNA 2000 Batterie per Modbus TCP (Smart Dongle-WLAN-FE)



EINSTELLUNGEN AM WECHSELRICHTER

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

1. Huawei FusionSolar App öffnen



- 2. Verbinden Sie sich auf das WLAN des zu parametrierenden Wechselrichters
- 3. Auf "Anmelden" klicken, um eine Verbindung zum entsprechenden Wechselrichter herzustellen

WLAN	
VERFÜGBARE NETZWERKE	
SUN2000-HV20B0048519	
Verbunden (kein Internetzugang)	ا ب
Muster	0
Gespeichert, verschlüsselt (gute Qualität)
DAfi FREE WIFI	
Offen (Anmeldung/Autorisierung erforderlich)	([(•
SUN2000-HV1970025794	
Gespeichert, verschlüsselt (kein Internetzugang)	
DAfi GmbH	
Verschlüsselt	
Muster	
Verschlüsselt	
Muster	~
Verschlüsselt (WPS verfügbar)	
DAfi-Gast	0
Offen	·•`



- 4. Menü "Einstellungen" wählen
- 5. Untermenü "Kommunikationskonfiguration" öffnen



<	Einstellungen	
1	Netzparameter	>
=0	Schutzparameter	>
6	Funktionsparameter	>
≡,	Leistungsanpassung	>
-	Uhrzeiteinstellung	>
tĻ	Kommunikationskonfiguration) >

- 6. "Einstellungen des mit dem Wechselrichter verbundenen Routers" anklicken
- 7. Bevorzugte Verbindungsvariante wählen "WLAN" oder "LAN" (FE: Fast-Ethernet)
- 8. An der gewählten Schnittstelle eine statische IP-Adresse für den Wechselrichter bzw. SDongle vergeben. Deaktivieren Sie dazu die Funktion "DHCP" und passen Sie die Parameter an das vorhandene Netzwerk an. Das Bild zeigt ein Beispiel, die Werte können nicht frei übernommen werden.

HINWEIS! Die Einstellung erfolgt am Master-Wechselrichter, welcher mit dem SDongle verbunden ist.

<	Kommunikationskonfiguration		Einstellunger	n des mit dem r verbundenen Verbinden ters	Einstellungen des Kungen des Wechselrichter ver Routers	s mit dem Bundenen Verbinden
(((•	WLAN-Einstellungen des Wechselrichters	>		1.1		1.1
6 <	Einstellungen des mit dem Wechselrichter verbundenen Routers	>	<u> </u>		• •	
000 000	RS485_1	>	WLANVerbinden	FEVerbinden 7	WLANVerbinden	FEVerbinden
E.	Verwaltungssystemkonfiguration	>	WLAN	DAfi GmbH 🗸	DHCP	8
-	Dongle-Parametereinstellungen	>	Kennwort	Router-WLAN-Kennwort 😽	IP-Adresse	192,168,1,222 @
	Parametereinstellungen zur Kommunikation des Parallelsystems	>	DHCP		Subnetzmaske	255.255.255.0 🕲
			IP-Adresse	192.168.1.201 💿	Gateway	192.168.1.1 🔘
			Subnetzmaske	255.255.255.0 💿	Primärer DNS-Server	8.8.8.8 🛇
			Gateway	192.168.1.1 💿	Sekundärer DNS-Server	0.0.0.0 🛇
			Primärer DNS-Server	0.0.0.0 🕲		
			Sekundärer DNS-Server	0.0.0.0 🔕		
				*		

- 9. Menü "RS485_1" öffnen
- 10. Protokolltyp "MODBUS" wählen
- 11. Im Punkt "Komm.adresse" eine ID für den Wechselrichter vergeben. Standardmäßig sollte dem Masterwechselrichter die Adresse 1 zugewiesen werden. Sind mehrere Wechselrichter mit dem Master verbunden, sollten die Adressen der Wechselrichter aufsteigend vergeben werden z.B. WR1 Master=1, WR2 Slave=2...WR5 Slave=5

HINWEIS! Die "Komm.adresse" am Huawei entspricht der Modbus Adresse am SMARTFOX.

HINWEIS! Die Baudrate und Bus-Frame-Erfassung sollten auf der Standardeinstellung belassen werden.

HINWEIS! Nach einigen Updates am SDongle wird die erforderliche Modbuseinstellung deaktiviert (die Funktion wird in der Fusion Solar App dennoch als aktiv dargestellt).

Sollte keine Verbindung zwischen der Geräten möglich sein, den unter Punkt 10 dargestellten Parameter "Protokolltyp" nochmals auf "MODBUS" stellen und speichern.





Der Wechselrichter ist zur Kommunikation mit dem SMARTFOX Pro vorbereitet.

HINWEIS! Sollten mehrere Wechselrichter in die Anlage integriert werden, wiederholen Sie jeweils Schritt 1-3 & 9-11.

EINSTELLUNGEN AM SDONGLE

siehe S. 7

- 1. Im Webportal unter my.smartfox.at anmelden bzw. registrieren
- 2. Benutzername + Passwort eingeben und auf Anmelden klicken.

← → 1 ≜ my.smartfox.at						o- 🕼	☆ *	
MY.SMARTFOX	SMARTFOX.AT	ECOCALC	KONTAKT	SHOP	DOWNLOADS			
PRESERVE HE HE REAL REAL		Login				5		
	🚊 muster@	@mustermail.at	2					
Construction of the second	A							
	Passwort	merken Passwort v	ergessen?	THE PLAN				
		Anmelden	2					
	Nicht ang	emeldet? Jetzt regist	rieren		State.			1
	88	Demo Login	253					Sec.
	ANAL SAL		Sec. 8		and the second	12 3		

- 3. Im Menü "Einstellungen" den Untermenüpunkt "Meine Geräte" wählen.
- 4. Ist das Gerät online (grünes Steckersymbol), erscheint das Lizenz Icon (Schlüssel Symbol). Durch Klicken auf das Lizenz Icon öffnen Sie die Lizenz-Übersicht

S MY.SMARTFOX	SMARTFOX	ECOCALC	KONTAKT	SHOP D	OWNLOADS		Y SMARTFOX			
	Übersicht	Liveview Energie	e Leistung S	Spannung Stro	m Ausgänge	Meter Einstellung	en Logout			
Meine Geräte	-	Gerät hinzufügen								
Mein Profil			Bezeichnu	ing Device T	/pe MAC-Adre	sse Version	Internal IP	External IP		
			X SMARTFOX	(Pro Smartfox	801F5Z7884	41B EM2 00.01.03.1	0 192.168,1.72	72.68.42.811	001	2 0

5. Geben Sie Ihren Lizenzcode in das jeweilige Feld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit einem Klick auf "Speichern".

S MY.SMARTFOX	SMART	FOX	ECOCALC	KONTAKT	SHOP	DOW	NLOADS	SUPPORT	MY SMARTE	ox
	Übersicht	Liveview	Energie	Leistung	Spannung	Strom	Ausgänge	Meter	Einstellungen	Logout
Melne Geräte										
Mein Profil		1	Jzenzen							
			Car Charç	ier Lizenz					Speichern	Kaufen
			2. Wechse	lrichter Lizen	z				Speichern	Kaufen
			Dyn.Leist	ungreduzierur	ig Lizenz	-			Speichern	Kaufen
			Batteries	beicher Lizenz				-	5 Speichern	Kaufen
			Wärmepu	mpe Lizenz					Speichern	Kaufen
			Zurück							

- **6.** Unter "Einstellungen" > "Meine Geräte" öffnen.
- 7. Gerätebearbeitung (Bleistift Symbol) öffnen

SMY.SMARTFOX	SMARTFOX	ECOCALC	KONTAKT SI	HOP DOV	VNLOADS S	SUPPORT I	AY SMARTFOX			
	Übersicht	Liveview Energi	e Leistung Span	nnung Strom	Ausgänge Me	ter Einstellung	gen Logout			
Meine Geräte		Gerät hinzufügen								
Mein Profil			Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP		
	F	41- 🐱 🥖 🕚	X SMARTFOX Pro	Smartfox	801F5Z78841B	EM2 00.01.03	10 192.168,1.72	72.68.42.811	001	1 2 6
		7								

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

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

Melne Geräte		
Mein Profil	Basisdaten Tarife und Faktoren Messdaten loschen	Zahlerstande Alarmfunktionen
Alle Benutzer	Bezeichnung	TEST Firma
Alle Ceräte	MAC-Adresse	D88039AC93B1
Alarm History	Alte Adresse überschreiben?	11
	Geräte Gruppe	smartfox 🗸
	Energie Übersicht Email aktiviert	0
	Sent Energy Email	06 - 2020 💙 Senden
	Fronius Push Service Aktiviert	
	Eigenverbrauch Aktiviert	
	Gesamtverbrauch Aktiviert	
	Max Pv Power [W]	25000 9
		Speichern

10. Geräteparametrierung öffnen

Meine Geräte	🖶 Gerät	hinzu	füge	n)											
Mein Profil					Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP)				
Alle Benutzer	-4>-	-	1	0)	TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.10	192.168.1.60	89.63.21.14	0	0	3	*	0
Alle Geräte		iesi	1	•	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	11	192.168.0.73			0	0	C	
Alarm History											10				

- **11.** Menüpunkt "Wechselrichter" wählen
- **12.** Auf das Plus-Symbol klicken, um einen neuen Wechselrichter hinzuzufügen. Ein Pop-up Fenster öffnent sich.

Home v	Wechselrichter		
🖗 Einstellungen 🛛 🗸	wechsementer		
Allgemein			
Analogausgang		+	
Relais	12		
Eingänge	Lizen	nz erforderlich	Lizenz erforderlich
R5485/CAN			
Ladestation			
Batterie	+	+	
Wärmepumpe	Lizenz erforderlich	Lizenz erforderlich	
Wechselrichter 11			
Verbrauchsregler	_		
Administration	Lize	enz	(appendicipator)
		vv	X
	LUNA Spangla" am Washsalrishtar, an	Modell	HUAWEI LUNA SDonge 13
dem die Batterie	n angeschlossen sind auswählen		
dem die Batterie	n angesenrossen sina, aaswamen.	Bezeichnung	Huawei M1
Hinweis! Das Mode	l "HUWAWEI LUNA SDongle" darf nur 1x	Farbe	15
gesetzt werden.			16
Ontional: Bezeic	hnung eingeben, mit der der Wechselrich-	IP Adresse	192.168.001.222
ter in der Live-Ül	persicht angezeigt wird	Modbus Adresse	1 17
		10	
. Optional: Farbe	wählen, mit welcher der Wechselrichter	IP - Scan	AUS V
in den Charts da	rgestellt werden soll.	Manueller Scan	Scan 19
. Die auf Seite 12,	Punkt 8 statisch vergebene IP-Adresse		
des Wechselrich	ers eintragen	R	eset OK
des weensenten			20
. Die Modbus-Adr	esse entspricht der auf Seite 13, Punkt 11		
. Die Modbus-Adr eingestellten Kor	esse entspricht der auf Seite 13, Punkt 11 nm.adresse des Huawei Wechselrichters.		
. Die Modbus-Adr eingestellten Kor	Modbus Port am Wechselrichter aktiviert	kann die IP-Adresse	NOM SMARTEOX Pro
 Die Modbus-Adr eingestellten Kor Optional: Ist der automatisch gefr 	esse entspricht der auf Seite 13, Punkt 11 mm.adresse des Huawei Wechselrichters. Modbus Port am Wechselrichter aktiviert, unden werden. Ist der IP-Scan aktiviert mu	kann die IP-Adresse ss am Wechselricht	e vom SMARTFOX Pro er keine statische IP-
 Die Modbus-Adr eingestellten Kon Optional: Ist der automatisch gefr Adresse vergebe 	esse entspricht der auf Seite 13, Punkt 11 mm.adresse des Huawei Wechselrichters. Modbus Port am Wechselrichter aktiviert, unden werden. Ist der IP-Scan aktiviert, mu n werden.	kann die IP-Adresse ss am Wechselricht	e vom SMARTFOX Pro er keine statische IP-
 Die Modbus-Adr eingestellten Kon Optional: Ist der automatisch gefu Adresse vergebe 	esse entspricht der auf Seite 13, Punkt 11 mm.adresse des Huawei Wechselrichters. Modbus Port am Wechselrichter aktiviert, unden werden. Ist der IP-Scan aktiviert, mu n werden.	kann die IP-Adresse ss am Wechselricht	e vom SMARTFOX Pro er keine statische IP-

- **19. Optional:** Manueller Scan Es kann ein manueller Scan nach Wechselrichtern im Netzwerk gestartet werden. (Modbus am Wechselrichter muss aktiviert sein!)
- **20.** Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind, mit "OK" bestätigen.

- 21. Untermenü "Batterie" wählen.
- 22. Auf das Plus Symbol klicken, um die Einstellungen der Batterie zu öffnen. Ein Pop-Up-Fenster öffnet sich
- 23. Im Dropdown Menü "Huawei Luna" auswählen
- 24. Optional: Farben wählen, mit welcher die Batterie in den Charts dargestellt werden soll.
- 25. Anschließend auf "OK" klicken.

 \checkmark



Wechselrichter & Batteriedaten werden im Monitoring angezeigt.

Hinweis! Die Anzeige der Daten kann bis zu 15min in Anspruch nehmen, ein Neustart des SMARTFOX Pro kann den Vorgang beschleunigen (Pfeiltaste hoch & runter gleichzeitig für 5s gedrückt halten).

Einbindung Huawei SUN2000 Serie per RS485 (Modbus RTU)



HINWEIS! An den Wechselrichtern darf kein Huawei SDongle angeschlossen sein, wenn die Geräte per RS485 abgefragt werden. Das Abfragen der Batteriedaten ist nur per Modbus TCP siehe Seite 12 bis 19 möglich.

EINSTELLUNGEN AM WECHSELRICHTER

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

1. Huawei FusionSolar App öffnen



- 2. Verbinden Sie sich auf das WLAN des zu parametrierenden Wechselrichters
- 3. Auf "Anmelden" klicken, um eine Verbindung zum entsprechenden Wechselrichter herzustellen

WLAN	
VERFÜGBARE NETZWERKE	
SUN2000-HV20B0048519 2	
Verbunden (kein Internetzugang)	(ۍ)
Muster	_
Gespeichert, verschlüsselt (gute Qualität)	- A
DAfi FREE WIFI	
Offen (Anmeldung/Autorisierung erforderlich)	((•
SUN2000-HV1970025794	
Gespeichert, verschlüsselt (kein Internetzugang)	() ()
DAfi GmbH	
Verschlüsselt	
Muster	0
Verschlüsselt	78
Muster	0
Verschlüsselt (WPS verfügbar)	
DAfi-Gast	
Offen	·•`



- 4. Menü "Einstellungen" wählen
- 5. Untermenü "Kommunikationskonfiguration" öffnen



(A)	Netzparameter	>
Ē	Schutzparameter	>
6	Funktionsparameter	>
≡,	Leistungsanpassung	>
æ	Uhrzeiteinstellung	>
tĻ	Kommunikationskonfiguration	5 >

- 6. Menü "RS485_1" öffnen
- 7. Baudrate auf "9600" stellen
- 8. Protokolltyp "MODBUS" wählen
- 9. Im Punkt "Komm.adresse" eine ID für den Wechselrichter vergeben. Standardmäßig sollte dem Masterwechselrichter die Adresse 1 zugewiesen werden. Sind mehrere Wechselrichter mit dem Master verbunden, sollten die Adressen der Wechselrichter aufsteigend vergeben werden z.B. WR1 Master=1, WR2 Slave=2...WR5 Slave=5

HINWEIS! Die "Komm.adresse" am Huawei entspricht der Modbus Adresse am SMARTFOX.

HINWEIS! Nach einigen Updates am SDongle wird die erforderliche Modbuseinstellung deaktiviert (die Funktion wird in der Fusion Solar App dennoch als aktiv dargestellt).

Sollte keine Verbindung zwischen der Geräten möglich sein, den unter Punkt 10 dargestellten Parameter "Protokolltyp" nochmals auf "MODBUS" stellen und speichern.

10. RS485-Bus-Frame-Erfassung auf "1" stellen.





Der Wechselrichter ist zur Kommunikation mit dem SMARTFOX Pro vorbereitet.

HINWEIS! Sollten mehrere Wechselrichter in die Anlage integriert werden, wiederholen Sie jeweils Schritt 1-10.

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

← → 1 ≜ my.smartfox.at						o- 🗟 🕁	🖈 🖦 i
S MY.SMARTFOX	SMARTFOX.AT	ECOCALC	KONTAKT	SHOP	DOWNLOADS		
PROFILE HOLD PLANE		Login					
and the second	🔔 muster	@mustermail.at	2				
	8						
	Passwort	merken Passwort v	ergessen?	1 10 11			
		Anmelden	2				
	Nicht ang	emeldet? Jetzt registi	rieren	C 122	Sec.		48.
	1887 C	Demo Login	1997	対象がある。			
	Trans.	1 Parts	S. ARE	2	States 1	12 3	PHONE R

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

SMY.SMARTFOX	SMARTFOX	ECOCALC	KONTAKT	SHOP DOV	VNLOADS S		IY SMARTFOX			
	Übersicht	Liveview Energi	e Leistung Sp	bannung Strom	Ausgänge Me	ter Einstellung	<mark>en</mark> Logout			
Meine Geräte		Gerät hinzufügen								
Mein Profil			Bezeichnun	g Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP		
	[🗙 SMARTFOX F	Pro Smartfox	801F5Z78841B	EM2 00.01.03.	0 192.168,1.72	72.68.42.811	00	1 ± 10
		4								

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

Hinweis! Häkchen "F	ronius Push Service Aktiviert" NICHT	setzen.
elne Geräte		
In Profil	Basisdaten Tarife und Faktoren Messdaten löschen	Zahlerstande Alarmfunktionen
e Benutzer	Bezeichnung	TEST Firma
e Geräte	MAC-Adresse	D88039AC93B1
arm History	Alte Adresse überschreiben?	12
	Geräte Gruppe	smartfox 🗸
	Energie Übersicht Email aktiviert	0
	Sent Energy Email	06 - 2020 Y Senden
	Fronius Push Service Aktiviert	0
	Eigenverbrauch Aktiviert	☑ 5
	Gesamtverbrauch Aktiviert	
	Max Pv Power [W]	25000 6
		Speichern

7. Geräteparametrierung öffnen

Meine Geräte	🖶 Gerät	hinzu	füger	1											
Mein Profil				_	Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP	í.				
Alle Benutzer		-	1	3	🕻 TEST Firma	Smartfox	D81B1469CD20	EM2 00.01.03.10	192.168.1.60	89.63.21.14	0	0	3	2 (6
Alle Geräte		lesi	1	9 3	Smartfox TV	Smartfox TV	B827EBBF6720	1.1	192.168.0.73			0	0	¢	
Alarm History											7				

- 8. Menüpunkt "RS485/CAN" wählen
- 9. Im Drop-down Menü "Wechselrichter HUAWEI" wählen.
- **10.** Mit "Speichern" bestätigen.

SMARTFOX	
B Home v	PS485/CAN
🛞 Einstellungen 🛛 🗸	
Allgemein	Show
Analogausgang	Slave Wechsellichter HOAWEI
Relais	
Eingänge	Speichern 10
— R5485/CAN	
Ladestation	
Batterie	
Wärmepumpe	
Wechselrichter	
Verhrauchsregler	
Externe Zähler	
Administration	
Netzwerk	
LIN CONTRACTOR (1999)	
👌 Admin Login 🔿	

- **11.** Menüpunkt "Wechselrichter" wählen
- **12.** Auf das Plus-Symbol klicken, um einen neuen Wechselrichter hinzuzufügen. Ein Pop-up Fenster öffnent sich.

SMARTFOX			
B Home v	Wechselrichter		
쨠 Einstellungen v	weensementer		
Allgemein			
Analogausgang			
Relais	- ⁻ 12	+	Ŧ
Eingange		Lizenz erforderilch	Lizenz erforderlich
RS485/CAN			
Ladestation			
Batterie	+	+	
Nārmepumpe	i izenz erforderi	th Lizenz erford	terlich
Wechselrichter			
Wechselrichter			
Wechselrichter Verbrauchsregler Administration		Lizenz kaufen	
Wechselrichter Verbrauchsregler Administration		Lizenz kaufen Testlizenz aktivieren	
Wechselrichter Verbrauchsregler Administration		Lizenz kaufen Testlizenz aktivieren	
Wechselrichter Verbrauchsregler Administration	Hilfe & Anleitungen	Lizenz kaufen Testlizenz aktivieren	Wechselrichter 1
Wechselrichter Verbrauchsregler Administration	Hilfe & Anleitungen	Lizenz kaufen Testlizenz aktivieren	Wechselrichter 1
Wechselrichter Verbrauchsregler Administration	Hilfe & Anleitungen	Lizenz kaufen Testlizenz aktivieren Modell Bezeichnung	Wechselrichter 1 HUAWEI V3 RS485 V Huawei M1
Mechselrichter /erbrauchsregler Administration) Netzwerk Model "HUAWEI V3	Hilfe & Anleitungen RS485" auswählen.	Lizenz kaufen Testlizenz aktivieren Modell Bezeichnung Farbe	Wechselrichter 1 HUAWEI V3 RS485 V Huawei M1
Wechselrichter Verbrauchsregler Administration Netzwerk Nodel "HUAWEI V3 inweis! Für ältere Gerä S485" erforderlich sein chen Mindestsoftwares	Hilfe & Anleitungen RS485" auswählen. ite kann die Einstellung "HUAWEI V2 . Eine komplette Liste inkl. erforder- ständen der Wechselrichter finden	Lizenz kaufen Testlizenz aktivieren Modell Bezeichnung Farbe Modbus Adresse	Wechselrichter 1 HUAWEI V3 R5485 V Huawei M1

- selrichter in der Live-Übersicht angezeigt wird
- **15.** Optional: Farbe wählen, mit welcher der Wechselrichter in den Charts dargestellt werden soll.
- **16.** Die Modbus-Adresse entspricht der auf **Seite 20**, **Punkt 9** eingestellten Komm.adresse des Huawei Wechselrichters.
- **17.** Mit "OK" bestätigen.



SMARTFOX Pro ist nun mit dem Wechselrichter gekoppelt und die Daten werden im Monitoring angezeigt.

 \checkmark

Hinweis! Die Anzeige der Daten kann bis zu 15min in Anspruch nehmen, ein Neustart des SMARTFOX Pro kann den Vorgang beschleunigen (Pfeiltaste hoch & runter gleichzeitig für 5s gedrückt halten).

Liste kompatibler Wechselrichter

Мос	lbusprotoko	ll V3	Mc	dbusprotoko	oll V3
Model	Model ID	min. Softwarestand	Model	Model ID	min. Softwarestand
SUN2000L-2KTL	305	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-10KTL-M0	407	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000-2KTL-L0	338	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-10KTL	416	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000L-3KTL	304	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-10KTL-M0	419	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000L-3KTL-CN	310	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-10KTL-M1	429	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000L-3KTL-CN-4G	311	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-10KTL-M2	431	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000-3KTL-CNL0	334	SUN2000L V100R001C20	SUN2000-11.4KTL-USL0	321	SUN2000L V100R001C10
SUN2000-3KTL-L0	339	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-11.4KTL-USL0	322	SUN2000L V100R001C10
SUN2000-3KTL-M0	410	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-12KTL-M0	408	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000-3KTL-M1	424	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-12KTL	417	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000L-3.68KTL	303	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-12KTL-M0	420	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000-3.8KTL-USL0	318	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-12KTL-M2	432	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000-3.8KTL-USL0	319	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-15KTL-M0	412	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000L-4KTL	302	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-15KTL-M0	421	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000L-4KTL-CN	308	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-15KTL-M2	433	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000L-4KTL-CN-4G	309	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-17KTL-M0	413	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000-4KTL-CNL0	335	SUN2000L V100R001C20	SUN2000-17KTL-M0	422	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000-4KTL-L0	340	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-17KTL-M2	434	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000-4KTL-M0	411	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-20KTL-M0	414	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000-4KTL-M1	425	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-20KTL-M0	423	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000L-4.125KTL-JP	331	SUN2000L V100R001C12	SUN2000-20KTL-M2	435	SUN2000MA V100R001C10
SUN2000L-4.6KTL	301	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-50KTL-JPM1	59	SUN2000 V300R001C00
SUN2000L-4.95KTL-JP	330	SUN2000L V100R001C12	SUN2000-50KTL-M0	50	SUN2000 V300R001C00
SUN2000-4.95KTL-JPL0	342	SUN2000L V100R001C20	SUN2000-50KTL-JPM0	53	SUN2000 V300R001C00
SUN2000L-5KTL	300	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-60KTL-M0	55	SUN2000 V300R001C00
SUN2000L-5KTL-CN	306	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-63KTL-JPM0	51	SUN2000 V300R001C00
SUN2000L-5KTL-CN-4G	307	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-63KTL-JPH0	76	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-5KTL-USL0	315	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-65KTL-M0	46	SUN2000 V300R001C00
SUN2000-5KTL-USL0	316	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-70KTL-INM0	48	SUN2000 V300R001C00
SUN2000-5KTL-CNL0	336	SUN2000L V100R001C20	SUN2000-70KTL-C1	45	SUN2000 V300R001C00
SUN2000-5KTL-L0	341	SUN2000L V100R001C00	SUN2000-75KTL-C1	56	SUN2000 V300R001C00
SUN2000-5KTL-M0	400	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-90KTL-H1	73	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-5KTL-M0	401	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-95KTL-INH0	74	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-5KTL-M1	426	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-90KTL-H0	75	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-6KTL-CNL0	337	SUN2000L V100R001C20	SUN2000-90KTL-H2	81	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-6KTL-M0	402	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-95KTL-INH1	82	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-6KTL-M0	403	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-100KTL-USH0	70	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-6KTL-M1	427	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-100KTL-H1	71	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-7.6KTL-USL0	312	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-100KTL-H0	72	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-7.6KTL-USL0	313	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-100KTL-H2	78	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-8KTL-M0	404	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-100KTL-M0	141	SUN2000 V500R001C00
SUN2000-8KTL-M0	405	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-100KTL-M1	142	SUN2000 V500R001C00
SUN2000-8KTL	415	SUN2000MA V100R001C10	SUN2000-100KTL-INM0	143	SUN2000 V500R001C00
SUN2000-8KTL-M0	418	SUN2000MA V100R001C10	SUN2000-105KTL-H1	79	SUN2000HA V200R001C00
SUN2000-8KTL-M1	428	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-110KTL-M0	144	SUN2000 V500R001C00
SUN2000-8KTL-M2	430	SUN2000MA V100R001C10	SUN2000-125KTL-M0	145	SUN2000 V500R001C00
SUN2000-9KTL-USL0	324	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-168KTL-H1	103	SUN2000HA V300R001C00
SUN2000-9KTL-USL0	325	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-185KTL-INH0	102	SUN2000HA V300R001C00
SUN2000-10KTL-USL0	332	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-175KTL-H0	101	SUN2000HA V300R001C00
SUN2000-10KTL-USL0	333	SUN2000L V100R001C10	SUN2000-185KTL-H1	104	SUN2000HA V300R001C00
SUN2000-10KTL-M0	406	SUN2000MA V100R001C00	SUN2000-193KTL-H0	105	SUN2000HA V300R001C00

Hinweis! Am SMARTFOX ist für die gelisteten Wechselrichter "HUAWEI V3 RS485" auszuwählen.

Modbusprotokoll V3		
Model	Model ID	min. Softwarestand
SUN2000L-2KTL	305	SUN2000L V100R001C00
SUN2000-2KTL-L0	338	SUN2000L V100R001C00
SUN2000L-3KTL	304	SUN2000L V100R001C00
SUN2000L-3KTL-CN	310	SUN2000L V100R001C00
SUN2000L-3KTL-CN-4G	311	SUN2000L V100R001C00
SUN2000-3KTL-CNL0	334	SUN2000L V100R001C20
SUN2000-3KTL-L0	339	SUN2000L V100R001C00
SUN2000-3KTL-M0	410	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000-3KTL-M1	424	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000L-3.68KTL	303	SUN2000L V100R001C00
SUN2000-3.8KTL-USL0	318	SUN2000L V100R001C10
SUN2000-3.8KTL-USL0	319	SUN2000L V100R001C10
SUN2000L-4KTL	302	SUN2000L V100R001C00
SUN2000L-4KTL-CN	308	SUN2000L V100R001C00
SUN2000L-4KTL-CN-4G	309	SUN2000L V100R001C00
SUN2000-4KTL-CNL0	335	SUN2000L V100R001C20
SUN2000-4KTL-L0	340	SUN2000L V100R001C00
SUN2000-4KTL-M0	411	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000-4KTL-M1	425	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000L-4.125KTL-JP	331	SUN2000L V100R001C12
SUN2000L-4.6KTL	301	SUN2000L V100R001C00
SUN2000L-4.95KTL-JP	330	SUN2000L V100R001C12
SUN2000-4.95KTL-JPL0	342	SUN2000L V100R001C20
SUN2000L-5KTL	300	SUN2000L V100R001C00
SUN2000L-5KTL-CN	306	SUN2000L V100R001C00
SUN2000L-5KTL-CN-4G	307	SUN2000L V100R001C00
SUN2000-5KTL-USL0	315	SUN2000L V100R001C10
SUN2000-5KTL-USL0	316	SUN2000L V100R001C10
SUN2000-5KTL-CNL0	336	SUN2000L V100R001C20
SUN2000-5KTL-L0	341	SUN2000L V100R001C00
SUN2000-5KTL-M0	400	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000-5KTL-M0	401	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000-5KTL-M1	426	SUN2000MA V100R001C00
SUN2000-6KTL-CNL0	337	SUN2000L V100R001C20
SUN2000-6KTL-M0	402	SUN2000MA V100R001C00

Hinweis! Am SMARTFOX ist für die gelisteten Wechselrichter "HUAWEI V2 RS485" auszuwählen.

Immer up to date!

Wussten Sie, dass wir auch auf Facebook, Instagram und YouTube sind!? Folgen Sie uns und bleiben Sie immer auf dem Laufenden!







ſ	🕒 YouTube

SMARTFOX - Energiemanagement

0 Niedernfritzerstraße 120 t A-5531 Eben im Pongau

DAfi GmbH

www.smartfox.at

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