Energiespeicher Wechselrichter ME3000SP



Benutzerhandbuch



V1.6 PVundSO (Für ME3000SP Firmware V1.5 oder neuer)

Inhalt

ME3000S	P Einleitung	4
. Sicherheit	shinweise	5
2.1 Sic	herheitshinweise	5
2.2 Ins	stallations- und Wartungshinweise	5
2.3 Si	cherheitssymbole am Gerät	6
3. Ins	allation	
3.1	Produktübersicht	7
3.2	Packliste	8
3.3	Installationsumgebung	
3.4	Benötigtes Werkezug	9
3.5	Installationsposition	10
3.6	Montage des ME3000SP	11
4. E	Elektrische Anschluss	13
4.1	Batterieanschluss	14
4.2	CT / RS485 / NTC-Verbindung	14
4.3	Netzanschluss	17
4.4	Anschluss der Notfunktion (EPS-Funktion)	18
5.	Tasten und Signallampen	19
5.1	Tasten:	19
5.2	Signallampen:	19
3 S	tatus von ME3000SP	20
6.	Betrieb	21
6.1	Überprüfen	21
6.2	Erstes Setup/Einschalten (WICHTIG!)	21
6.3	Inbetriebnahme	24
6.4	Menü	25

6.4.1	Einstellungen:	25
6.4.2	Ereignisliste	. 35
6.4.3	Systeminformationen	. 36
6.4.4	Software Aktualisierung	. 37
6.4.5	Energiestatistik	. 38
6.4.6	WLAN Schnittstelle	38
7. Technische Da	ten	. 39
8. Fehlerbehebur	g und Wartung	40

Warnhinweise

Dieses Handbuch enthält wi<mark>chtige Sicherheitsanleitunge</mark>n, die bei der Installation und der Wartung des Gerätes be<mark>folgt werden müssen.</mark>

Allgemeine Informationen

Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Installation, der Nutzung bzw. der Wartung aufmerksam durch. Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitsanleitungen, die bei der Installation und der Wartung der Anlage befolgt werden müssen.

Anwendungsgebiet

Dieses Handbuch beschreibt den Zusammenbau, die Installation, die Stromanschlüsse, die Inbetriebnahme, die Wartung und die Lösung von Problemen in Verbindung mit dem Akku-Inverter Sofar 3000SP.

Bewahren Sie dieses Handbuch so auf, dass es jederzeit für Bedien- und Wartungspersonal zugänglich ist.

Zielgruppe

Dieses Handbuch ist für qualifiziertes technisches Personal (Installateure, Techniker, Elektriker, Personal des technischen Kundendienstes, bzw. für jeden, der für die Arbeit an einer Solaranlage qualifiziert ist und die betreffenden Zeugnisse besitzt) bestimmt, das für die Installation und die Inbetriebnahme des Inverters an der Solaranlage verantwortlich ist, sowie für den Betreiber der Solaranlage.

1. ME3000SP Einführung

ME3000SP ist ein wechselstromgekoppelter bidirektionaler Batterieinverter. Kunden können Batterien und ME3000SP als Energiespeicher-Add-On zu ihrem bestehenden System für erneuerbare Energien erwerben. ME3000SP trägt zur optimalen Nutzung erneuerbarer Energien bei. Das Gerät steuert den bidirektionalen Stromfluss, arbeitet im Auto- oder Zeitplan-Modus (TOU) und lädt / entlädt den Akku bei Bedarf.

Im Auto-Modus lädt ME3000SP überschüssige erneuerbare Energie in die Batterie und entlädt die Batterie, um die lokale Last mit Strom zu versorgen, wenn erneuerbare Energie nicht ausreicht.



Abb. 1 Schaltplan ME3000SP

2. Sicherheitshinweise

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Sie dieses Handbuch gelesen und verstanden haben. Sofar hält sich strikt an die Sicherheitsregeln für Konstruktion und Prüfung. Während der Installation, des Betriebs und der Wartung müssen Installateure und Bediener die örtlichen Sicherheitsbestimmungen einhalten. Ein unsachgemäßer Betrieb kann Personenschäden, Brände, einen elektrischen Schlag verursachen oder die Geräte und Eigenschaften beschädigen.

2.1 Sicherheitshinweise

- Die elektrische Installation und Wartung muss von qualifizierten Fachkräften gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Der Inverter ME3000SP kann nur von einem beim Versorger eingetragenen Elektriker installiert werden.

- Es dürfen sich keine Explosionsgefährdeten oder brennbare Materialien, z. B. Gasleitungen, Benzin, Kerosin, Öl, Holzplatten, Baumwolle oder Lappen, in die Nähe von Batterien / ME3000SP befinden.
- Vor Wartungsbeginn trennen Sie zuerst DC-Anschluss (Batterie) und AC (Netz & Last) und warten Sie dann mindestens 5 Minuten (Entladekondensatoren), bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, um einen Stromschlag zu vermeiden.
- ME3000SP muss während der Wartung vollständig von Batterie und Netz (DC & AC) getrennt sein.
- ME3000SP kann während der Arbeit sehr heiß sein. Schalten Sie den ME3000SP aus und warten Sie, bis sich der ME3000SP ausreichend abgekühlt hat.
- Halten Sie Kinder von Batterien und ME3000SP fern.
- Die vordere Abdeckung des ME3000SP darf nicht geöffnet werden. Dadurch erlischt die Produktgarantie.
- Schäden Aufgrund unsachgemäßer Installation / Bedienung sind von der Garantie ausgeschlossen.

2.2 Installations- und Wartungshinweise

- Der Akku wurde vor der Auslieferung zu ~ 60% aufgeladen und darf während des Transports und der Installation nicht kurzgeschlossen werden.
- ME3000SP / Batterien müssen an einem gut belüfteten Ort aufbewahrt werden. Bewahren Sie die ME3000SP / Batterien nicht an einem luftdichten oder schlecht belüfteten Ort oder in einem schlecht belüfteten Schrank auf. Dies kann die Systemleistung und die Systemlebensdauer sehr beeinträchtigen.
- Halten Sie ME3000SP / Batterien von direkter Sonneneinstrahlung fern. Stellen Sie ME3000SP / Batterien nicht in der Nähe von Wärmequellen oder offenen
 Flammen auf. Die Batterie kann lecken und sogar explodieren.
- Die Stromkapazität von Gleichstromkabeln (von der Batterie zum Wechselrichter) sollte mindestens 90 A betragen. Verwenden Sie kurze Stromkabel, um einen hohen Spannungsabfall und Verluste zu vermeiden.
- Überprüfen Sie die Batteriespannung und -polarität mit einem Multimeter, bevor Sie die Batterien einschalten. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen (Polaritäten) Gemäß diesem Handbuch korrekt sind
- Die für die Wartung der Batterien beauftrage Personen müssen einschlägige Kenntnisse und technischen Fähigkeiten für die Batteriewartung besitzen.
- Alle parallel geschalteten Batterien sollten vom selben Modell sein und dieselbe Firmware-Version haben. Dies muss vom Planer / Installateur berücksichtigt werden, insbesondere beim Ersetzen von Batterien oder beim Ändern eines vorhandenen Energiespeichersystems.
- Warnung: Zerlegen oder beschädigen Sie den Akku nicht. Sein Elektrolyt kann giftig sein und Haut und Augen schädigen.
- Warnung: Befolgen Sie bei der Installation / Wartung der Batterie die folgenden Regeln.

a) Nehmen Sie Ihre Uhr, Ihren Ring und andere Metallgegenstände ab.

b) Verwenden Sie nur Werkzeuge mit isolierten Griffen.

- c) Tragen Sie Gummihandschuhe und isolierende Schuhe.
- d) Stellen Sie keine Werkzeuge oder Metalle über oder auf die Batterie.
- e) Schalten Sie den ME3000SP und die Batterien aus, bevor Sie die Batterieklemmen anschließen / trennen.
- f) Die positiven / negativen Pole der Batterie sollten von der Erde isoliert sein.

5min	Achtung Restspannung. Vor Öffnen des Gehäuse 5 min. warten bis Kondensatoren entladen sind		
1	Achtung Spannung		
	Achtung hohe Temperatur am Gehäuse		
CE	Konform nach den europäischen Normen (CE)		
	Anschlusspunkt Erdung/Potentialausgleich		
i	Vor der Installation Handbuch lesen		
	Nicht im Hausmüll entsorgen Führen Sie dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer einer öffentlichen Entsorgungsstelle zu		

3. Installation

3.1 Produktübersicht

ME3000SP wird vor Verpackung und Lieferung zu 100% streng geprüft. Es ist verboten, ME3000SP während der Lieferung auf den Kopf zu stellen.

Bitte überprüfen Sie das Produkt und Zubehör auf Schäden sorgfältig vor der Installation.







Abb. 2 ME3000SP & Montagehalterung

3.2 Packliste

Überprüfen Sie die Verpackung und das Zubehör vor der Installation sorgfältig. Folgende Bauteile sind enthalten:

	PVM	rolSO	
Montagehalterung × 1	AC-Anschluss × 6	M5 Schraube × 2	Batterieklemme × 2
		8888	Co C
M6 Unterlegscheibe × 8	Befestigungsschrauben/Dübel × 8	Anschlusskappe × 4	CT-Terminal × 4



Abb. 3 Zubehör des ME3000SP

3.3 Installationsumgebung

- Wählen Sie einen trockenen, sauberen und geschützten Ort, der für die Installation geeignet ist.
- Umgebungstemperaturbereich: -25 ° C bis 60 ° C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 ~ 100% (nicht kondensiert)
- ME3000SP muss an einem gut belüfteten Ort installiert werden. Es dürfen sich keine brennbaren oder explosiven Materialien in der Nähe befinden
- Die Gebäudeinstallation muss mit einem Überspannungsschutz der Kategorie III oder Kategorie II ausgestattet sein.
- Maximale Höhe: 2000 m ü. NN

3.4 Werkzeuge

Die folgenden Werkzeuge müssen vor der Installation vorbereitet werden:

Nein.	Werkzeug	Modell	Funktion
1		Schlagbohrer Bohrdurchmesser 6 mm empfehlen	Zum Bohren von Löchern in der Wand
2		Schraubenzieher	Verdrahtung

3		Abisolierzange	Draht abisolieren	
4	0.4.0	4mm Inbusschlüssel	Drehen Sie die Schraube, um die Rückseite zu verbinden mit Wechselrichter	
5	Constant of the second se	Crimpwerkzeuge	Zum Crimpen von Aderendhülsen	
6		Multimeter	Wird zur Überprüfung der Polarität und Strom- und Spannungswerte verwendet	
7		Textmarker	Wird zum Markieren von Zeichen verwendet	
8		Maßband	Wird zum Messen von Entfernungen verwendet	
9	0-180°	Niveau SC	Wird verwendet, um sicherzustellen, dass die Montageplatte Ordnungsgemäß installiert ist	
10	m m	ESD-Handschuhe	Schutzkleidung	
11		Schutzbrillen	Schutzkleidung	
12		AStaub-Atemschutzgerät	Schutzkleidung	

3.5 Einbaulage

Der Inverter muss senkrecht an einer ebenen Wandl montiert werden (um eine schnelle Wärmeableitung zu gewährleisten). Wählen Sie für die Installation von ME3000SP

eine Position ohne direkte Sonneneinstrahlung / Schneeansammlung.



Abb. 4 Einbaulage des ME3000SP

3.6 ME3000SP montieren

Schritt 1: Halten Sie die Montagehalterung richtig an die Wand und markieren Sie die 8 Bohrlöcher mit einem Markierungsstift. Bohren Sie 8 Löcher (Bohrer 6 mm) in die Wand.

Schritt 2: Setzen Sie die Dübel in das Loch ein und beachten Sie die Einstecktiefe. (nicht zu flach oder zu tief) Schritt 3: Befestigen Sie die Montagehalterung mit Schrauben und Unterlegscheiben an der Wand.



Schritt 4: Setzen Sie ME3000SP auf die Montagehalterung.

Schritt 5: Verbinden Sie den örtlichen Potentialausgleich/Erdung mit dem Erdungspunkt am

Kühlkörper.

Schritt 6: OPTIONAL: Sie können ME 3000SP an der Montagehalterung sichern.



4. Elektrischer Anschluss



Achten Sie auf Stromschläge und chemische Gefahren!

- Überprüfen Sie die Gleichstrompolarität mit einem Multimeter, bevor Sie das Gleichstromkabel zwischen Batterie und ME3000SP anschließen.
- Es wird empfohlen, eine DC-Trennvorrichtung (100 A) zwischen ME3000SP und Batterien zu installieren. Somit kann ME3000SP während der
 Installation / Wartung sicher getrennt werden.
- Zwischen dem ME3000SP und dem Stromnetz muss eine AC-Trennvorrichtung z.B. Sicherungsautomat (max.20A) installiert werden.
- Für die Systemsicherheit und den effizienten Betrieb ist es sehr wichtig, ein geeignetes Kabel für den elektrischen Anschluss zu verwenden.
- DC-Kabel (Batterieanschluss): AWG8- oder AWG6-Kabel. (10/16mm²)
- Netz- und Lastanschluss: AWG12-Kabel. (2,5mm²)
- Stellen Sie sicher, dass das N-Kabel mit dem PE-Kabel verbunden ist, während der EPS-Modus (Emergency Power Supply) aktiviert ist.



Abb. 5 Schaltplan des Einphasensystems

4.1 Batterieanschluss



Abb. 6 Batterieanschluss (Prüfen Sie die Polarität der Batteriekabel vor dem Anschluss)

Schritt 1: Lösen Sie die 4 Schrauben (A) mit einem Schraubendreher (Abb. 6).

Schritt 2: Entfernen Sie die wasserdichte Abdeckung (B), lösen Sie die Kabelverschraubung (C) und entfernen Sie dann den Stopfen (G).

Schritt 3: Führen Sie die Batteriekabel (F) durch die Kabelverschraubung und verbinden Sie die Batteriekabel mit der OT-Klemme (E).

Schritt 4: Befestigen Sie die wasserdichte Abdeckung mit 4 Schrauben.

4.2 CT / RS485 / NTC-Verbindung





Anschlussschema.

Schritt 1: Stromwandler (CT) montieren. Wandler öffnen und um die Strom-Phase L1=CTa, L2=CTb, L3=CTc montieren und anschliessen.

CTpv=Zuleitung vom Wechselrichter (optional, diese Klemme dient nur zur Anzeige der Stromerzeugung.)

Achtung CTa muss an der gleichen Phase wie die 230V-AC-Versorgung des ME3000 anliegen.

Schritt 2: Verwenden Sie das beiliegende oder geeignete Kabel zur Verlängerung.



rot	Orange / Weiß Orange / Braun / Weißbraun	CT +
Schwarz	Grün / Weiß Grün / Blau / Weiß Blau	CT-



Schritt 4: Entfernen Sie die wasserdichte Abdeckung (Teil B), lösen Sie die Kabelverschraubung (Teil C) und entfernen Sie den Stopfen (Teil G).

Schritt 5: Verlegen Sie das CT-Kabel durch die Kabelverschraubung, schließen Sie die CT-Kabel an den CT-Klemmen an und stecken Sie die CT-Klemmenin die entsprechenden Anschlüsse.

Schritt 6: Ein Kommunikationskabel (CAN-BUS) befindet sich im Lieferumfang des ME3000SP zur Verbindung mit einem Batteriemanagementsystem (BMS).

Führen Sie das Kommunikationskabel (Wechselrichterende) durch die Kabelverschraubung und stecken Sie den 4P4C-Stecker in den CAN-Port ME3000SP. Stecken Sie den 8P8C-Stecker (BAT-Ende) in den CAN-Anschluss der PYLONTECH-Batterie.

Kommunikationskabel zwischen Batterie und ME3000SP	CAN-Kommunikation
	ME3000SP
Inverter	CAN-Port
	PYLONTECH US2000 PLUS / US2000B
BAT	CAN-Port
	Hinweis: Bitte bestätigen Sie dies mit einem Vertreter von PYLONTECH
	dass Ihr Akku mit ME3000SP kompatibel ist

Belegungsplan RS485 Schnittstelle

1 8	

Pin	Pin MF 3000SP 485M	PYLONTECH US2000B
1	ME 500051 40510	(BMS firmware should be B62 or newer)
1	NC	RS485B
2	NC	RS485A
3	NC	GND
4	RS485B	NC
5	RS485A	NC
6	NC	GND
7	NC	RS485A
8	NC	RS485B
	F	

Schritt 7: Schließen Sie den NTC nur für Blei-Säure-Batterien an:



Abb. 10 NTC-Verbindung

Schritt 8: Befestigen Sie die wasserdichte Abdeckung mit 4 Schrauben.

4.3 Netzanschluss

Für die meisten Kunden verbinden Sie bitte NUR den GRID-Port und lassen Sie den LOAD-Port nicht verbunden.

Es sei denn, Sie benötigen die EPS-Funktion (Emergency Power Supply). Schritt 1: Lösen Sie 4

Schrauben (Teil A) mit einem Schraubendreher (Abb. 11).

Schritt 2: Entfernen Sie die wasserdichte Abdeckung (Teil B), lösen Sie die Kabelverschraubung (Teil C) und entfernen Sie den Stopfen (Teil G).

Schritt 3: Führen Sie ein 3-adriges Kabel durch die GRID-Kabelverschraubung und verbinden Sie dann 3 Drähte mit den entsprechenden Klemmenblöcken. (BRAUN - L, BLAU - N, GELB / GRÜN - PE)

Schritt 4: Befestigen Sie die wasserdichte Abdeckung mit 4 Schrauben.



Abb. 11 Netz- und Lastanschluss

4.4 Notstromversorgung (EPS-Funktion)

Notstromversorgung: Wenn bei einem Netzausfall die EPS-Funktion aktiviert ist, arbeitet der ME 3000SP im EPS-Modus (Emergency Power Supply).

Die Batterie wird entladen und versorgt die kritische Last über den LOAD-Port mit Strom, solange bis EPS-Entladetiefe erreicht ist.

Der LOAD-Port ist nur für kritische Lastverbindungen vorgesehen.

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie das AC-Schütz (2NC, 2NO) von Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. gekauft haben.





Der Anschlussvorgang des LOAD-Ports entspricht dem des Netzanschlusses (Abb. 11).



Abb. 12 Vorderansicht, Draufsicht und Anschluss des Wechselstromschützes



Abb. 13 Anschluss für kritische Last EPS (Wechselstromschütz: 2 NC, 2 NO)

5. Tasten und Anzeigelampen



Zurück oben unten Bestätigung OK

Abb. 14. Tasten und Anzeigelampen

5.1 Tasten:

- Drücken Sie "Zurück" zum vorherigen Bildschirm oder rufen Sie die Hauptoberfläche auf.
- Drücken Sie "Nach oben", um zur oberen Menüoption oder zum Wert plus 1 zu gelangen.
- Drücken Sie "Nach unten", um zur unteren Menüoption oder zum Wert minus 1 zu gelangen.
- Drücken Sie "OK", um die aktuelle Menüoption auszuwählen oder zur nächsten Ziffer zu wechseln.

5.2 Kontrollleuchten:

- Entladestatus LED ((Grün) Entladeanzeige EIN: Entladen der Batterie
- Ladestatusanzeige LED ((Grün) Ladeanzeige EIN: Laden der Batterie
- Alarmleuchte LED ((rot) Alarmleuchte EIN: Die aktuelle Ereignisliste enthält einige Ereignisse.

5.3 Status von ME3000SP

Status von ME3000SP	Grünes Licht entladen	Grünes Licht aufladen	Alarm Rotes Licht
Entladen	Ein		
Prüfung entladen	Blinkt		
Laden		Ein	
Prüfung laden		Blinkt	
Standby	Blinkt	Blinkt	
EPS-Zustand	Ein	Ein	
Alarm			Ein



6. Betrieb

6.1 Vorbereitende Kontrollen

Bitte überprüfen Sie vor dem Betrieb Folgendes.

- 1. ME3000SP ist fest an der Montagehalterung an der Wand befestigt.
- 2. Die Polarität der Batteriekabel ist korrekt. Die Batteriekabel sind fest angeschlossen.
- Der DC-Trennschalter ist korrekt zwischen Batterie und ME3000SP angeschlossen. DC-Trennschalter: AUS;
- 4. GRID / LOAD-Kabel sind fest / korrekt angeschlossen.
- Der AC-Leistungsschalter ist korrekt zwischen dem ME3000SP-GRID-Anschluss und dem GRID angeschlossen. AC-Leistungsschalter: AUS;
- 6. Das Wechselstromschütz ist richtig angeschlossen (Abb. 12).
- 7. Stellen Sie bei Lithiumbatterien sicher, dass das Kommunikationskabel richtig angeschlossen ist.
- 8. Stellen Sie für die Blei-Säure-Batterie sicher, dass das NTC-Kabel richtig angeschlossen ist.

6.2 Erstes Einschalten (WICHTIG!)

WICHTIG: BITTE BEFOLGEN SIE DAS FOLGENDE VERFAHREN, um den ME3000SP in Betrieb zu nehmen

- 1) Stellen Sie sicher, dass keine Stromerzeugung erfolgt. (Schalten Sie den PV-Wechselrichter aus.)
- 2) Wichtig: Schalten Sie einige Haushaltsgeräte ein.
- 3) Stellen Sie sicher, dass der Stromverbrauch in allen Phasen größer als 200 W ist. Das Gerät erkennt dadurch die Einbaurichtung der CT-Stromklemmen.
- 4) Schalten Sie die Batterie ein. Schalten Sie den DC-Trennschalter zwischen Batterie und ME3000SP ein.
- 5) Schalten Sie den AC-Leistungsschalter zwischen ME3000SP GRID-Anschluss und Stromnetz ein.
- 6) ME3000SP sollte jetzt Starten.
- 7) Sie müssen nun die folgenden Parameter einstellen, bevor ME3000SP in Betrieb genommen werden kann:

1) Stellen Sie die Systemzeit ein	8) * Min. Entladespannung einstellen

2) Land einstellen	9) * Maximalen Entladestrom einstellen
3) Wählen Sie den Batterietyp	10) * Min. Spannung einstellen
4) * Batteriekapazität einstellen	11) * Entladetiefe einstellen
5) * Maximale Ladespannung einstellen	12) * Spannung bei leeren Batterien
6) * Stellen Sie den maximalen Ladestrom ein	13) * Spannung bei voller Batterie
7) * Überspannung einstellen	

Hinweis: 4) * bis 13) * Einstellungen gelten nur für den Default-Batterietyp.

Polen

Deutschland_BDEW

Stellen Sie die Systemzeit ein 8)

Das Systemzeitformat ist "20JJ-MM-TT-HH-MM-SS". Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln, drücken Sie "OK", um die Einstellung abzuschließen. Wenn die Systemzeiteinstellung abgeschlossen ist, wird "Land festlegen" angezeigt.

9) Land und Norm einstellen

12

13

einstellen" angeze	igt.			
CODE	Land	CODE	Land	
00	Deutschland 4105	14	Deutschland_0126	
01	CEI021_INT	15	Italien_CEI0_16	
02	Australien	16	UK_G83	
03	SpanienRD1699	17	Griechenland Insel	
04	Türkei	18	EU_EN50438	
05	Dänemark	19	EU_EN61727	
06	Griechenland Kontinent	20	Korea	
07	Niederlande	21	Schweden	
08	Belgien	22	Europa allgemein	
09	UK_G59	23	CEI021_EXT	
10	China	24	Zypern	
11	Frankreich	25	Indien	

26

27

Philippinen

Neuseeland

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um ein Land auszuwählen, und "OK", um die Ländereinstellung abzuschließen. Wenn die Ländereinstellung abgeschlossen ist, wird "Batterietyp

10) Wählen Sie den Batterietyp

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um Ihren Batterietyp auszuwählen, und drücken Sie dann "OK", um die Einstellung des Batterietyps abzuschließen.

Wählen Sie "1. PYLON", "2. DARFON", "4. Lithium Allgemein", "5. Alpha. ESS "&" 6. SOLTARO "Batterietypen,

Auswahl	Kompatible Batterien	
1. PYLON	PYLONTECH US2000 PLUS / US2000B	
	Hinweis: Bitte klären Sie mit einem Vertreter von PYLONTECH, dass Ihr Akku mit ME3000SP kompatibel ist	
2. DARFON	DARFON 14S31P ESS	
3. STANDARD	LEAD ACID / LEAD CRYSTAL / AQUION Batterie Achtung: weiter zu Punkt 4)	
4. Lithium Allgemein	Alle Batterien, die dem BMS CAN-Kommunikationsprotokoll von SOFAR entsprechen. M48112-P /	
5. Alpha. ESS	SMILE-BAT	
6. Default	Batterien mit Blei, Gel, Salzwasser Achtung: weiter zu Punkt 4)	

Glückwunsch, das erste Setup des ME3000SP ist abgeschlossen. Bitte drücken Sie "OK", um das Hauptmenue aufzurufen.

11) * Batteriekapazität einstellen (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die Batteriekapazität gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "OK". Daraufhin wird "Maximale Ladespannung einstellen" angezeigt.

12) * Maximale Ladespannung einstellen (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die maximale Ladespannung gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "Ok". Daraufhin wird "Maximaler Ladestrom einstellen" angezeigt.

13) * Maximalen Ladestrom einstellen (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie den maximalen Ladestrom gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "Ok". Daraufhin wird "Max. Schutzspannung einstellen" angezeigt.

14) * Maximale Schutzspannung einstellen (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die maximale Schutzspannung gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "OK". Daraufhin wird "Min. Entladespannung einstellen" angezeigt.

15) * Minimale Entladespannung einstellen (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die minimale Entladespannung gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "OK". Daraufhin wird "Max. Entladestrom einstellen" angezeigt.

16) * Maximalen Entladestrom einstellen (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie den maximalen Entladestrom gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "OK". Daraufhin wird "Min. Schutzspannung einstellen" angezeigt.

17) * Min. Schutzspannung einstellen (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die Schutzspannung gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "OK". Daraufhin wird "Entladungstiefe einstellen" angezeigt.

18) * Entladetiefe einstellen (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die Entladungstiefe gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "OK". Daraufhin wird "Leere Entladespannung einstellen" angezeigt.

19) * Leere Entladespannung einstellen (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändem züffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die leere Entladespannung gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "OK". Daraufhin wird "Volle Ladespannung einstellen" angezeigt.

20) * Stellen Sie die volle Ladespannung ein (nur für STANDARD-Batterietyp)

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändem st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die volle Ladespannung gemäß Ihrer Batteriespezifikation geändert haben, drücken Sie "OK".

5) Schalten Sie den PV-Wechselrichter ein. Die auf ME3000SP gezeigte "PV-Produktion" entspricht jetzt der gesamten Stromerzeugung in der ME3000SP-Phase. **Optional**, dies dient nur als Anzeigefunktion und bei montierter Stromklemme CTpv (Abb. 15)

Herzlichen Glückwunsch, das erste Setup von ME3000SP ist abgeschlossen.

Bitte drücken Sie "OK", um den Hauptbildschirm aufzurufen.

6.3 Inbetriebnahme



Abb. 15. Bildschirm des ME3000SP

Wenn Sie den Arbeitsmodus von ME3000SP nicht geändert haben, bedeutet dies, dass ME3000SP im "Auto-Modus" arbeitet, während

"PV-Produktion"> "Hausverbrauch" (Abb. 15).

Wenn der Akku nicht voll ist, lädt ME3000SP den Akku auf.

6.3.1 Kalibrieren der CT-Stromklemmen

Jedes Mal, wenn Sie die CT-Stromklemmen-Verbindung ändern, müssen Sie ME3000SP neu starten. Das folgende Verfahren wird neu gestartet: .

- 1) Schalten Sie den AC-Leistungsschalter (Netz) / DC-Trennschalter (Batterie) aus. Warte 5 Minuten.
- 2) Stellen Sie sicher, dass keine Stromerzeugung erfolgt. (Schalten Sie den PV-Wechselrichter aus.)
- Wichtig: Schalten Sie einige Haushaltsgeräte ein. Stellen Sie sicher, dass der Stromverbrauch in allen Phasen größer als 200 W ist.
 Das Gerät erkennt dadurch die Einbaurichtung der CT-Stromklemmen.
- 4) Kalibrieren Sie bei Bedarf die CT-Stromklemmen (Passwort 0715)
- 5) Vergleichen Sie die Angezeigten Stromwerte des ME3000 mit den tatsächlichen Werten

(mit Hilfe eines Multimeter/Amperemeter oder über die Anzeige des Stromzähler)

6) Bei einer Differenz passen Sie den CT-Maßstab Faktor an, bis Anzeige = Stromwert

(Menupunkt 12. Maßstab Faktor ~1.0)

- 7) Um die CT-Werte zu sichern gehen Sie zum Menupunkt 13. CT-Direction und stellen Sie von UNFREEZE auf FREEZE
- 8) Stellen Sie im *Menupunkt 15. CT Calibration* eine Differenz von ~+100W ein um nicht unnötig Strom in das Versorgungsnetz zu speisen

6.4 Menü

Drücken Sie in der Hauptoberfläche die Taste "Zurück", um das Hauptmenü aufzurufen. Das Hauptmenü bietet die folgenden fünf Optionen:

Haupt-Schnittstelle	Drücken Sie "Zurück"
	1.Eingabe eingeben
	2. Ereignisliste
	3. Systeminformationen
	4. Software-Update
	5. Energiestatistik

6.4.1 Einstellung eingeben: 1.Eingab

e eingeben	Drücke OK"	
	1. Batterieparameter	8. Zeit einstellen
	2. Löschen Sie die Energiedaten	9.Stellen Sie den EPS-Modus ein
	3. Ereignisse löschen	10. DRMs0-Steuerung
	4. Land einstellen	11. Auto Test (nur für ItalianMarket)
	5.Set Communication	12. Arbeitsmodus einstellen
	6.Funktion zum Einstellen des Landes	13. Sicherheitsparameter Einstellungen
	7. Sprache einstellen	

1. Batterieparameter

1. Batterieparamete

÷1		
	1. Batterietyp	7.Max. Entladung (A)
	2 *. Batteriekapazität	8 *. Unterspannung (V) Schutz
	3. Entladungstiefe	9.Min. Spannung Entladung (V)
	4.Max. Ladestrom (A)	10 *. Leer entladen (V)
	5. Überspannung (V) Schutz	11* Spannung voll aufgeladen (V)
	6. Maximale Ladespannung(V)	12.Speichern

Hinweis: 2 * / 8 * / 10 * / 11 * -Einstellungen gelten nur für den STANDARD-Batterietyp. Wählen Sie "1. Batterieparameter "und drücken Sie" OK ". Das" Passwort eingeben "wird angezeigt. Geben Sie das Passwort ein (normal "0001", erweitert "0715"), drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern stiffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Wenn "0001/0715" auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie "OK", um die Schnittstelle "Batterieparameter" aufzurufen. Wenn "Falsch, versuchen Sie es erneut!" wird auf dem Bildschirm angezeigt, drücken Sie "Zurück" und geben Sie das Passwort erneut ein.

1) Batterietyp (siehe Batterietyp einstellen)

Wählen Sie "1. Batterietyp "und drücken Sie, OK ". Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um den Batterietyp auszuwählen. Drücke OK". Batteriekapazität (nur

2) für STANDARD-Batterietyp)

Wählen Sie "2. Batteriekapazität "und drücken Sie, OK ". Drücken Sie "auf" oder "ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert der Batteriekapazität ein. Drücke OK".

3) Entladungstiefe

Wählen Sie "3. Entladungstiefe "und drücken Sie, OK ", um die Schnittstelle für die Entladungstiefe aufzurufen.

Entladungstiefe			
50%			
EPS-Entladungstiefe			
80%			

Drücken Sie "auf" oder "ab", um die 1 zu ändern stZiffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert für Entladungstiefe und EPS-Entladungstiefe pro Batteriespezifikation ein. Drücke OK".

Zum Beispiel: Wenn Entladungstiefe = 50% und EPS-Entladungstiefe = 80%.

Während das Stromnetz angeschlossen ist: ME3000SP entlädt die Batterie nicht, wenn der Ladezustand weniger als 50% beträgt.

Im Falle eines Stromausfalls: ME3000SP arbeitet im EPS-Modus (wenn der EPS-Modus aktiviert ist) und entlädt den Akku so lange, bis der Ladezustand der Batterie weniger als 20% beträgt.

4) Max. Ladung (A)

Wählen Sie "4. Max. Laden Sie (A) "und drücken Sie, OK ". Drücken Sie "auf" oder "ab", um die 1 zu ändern «Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert von max. Ladung (A) gemäß Batteriespezifikation. Drücke OK".

5) Über (V) Spannungsschutz

Wählen Sie "5. Über (V) Schutz "und drücken Sie, OK. Drücken Sie "auf" oder "ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert für Over (V) Protection gemäß Batteriespezifikation ein. Drücke OK".

6) Max. Ladung (V)

Wählen Sie "6. Max. Laden Sie (V) "und drücken Sie, OK ". Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die erste Ziffer zu ändern, und "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert von max. Ladung (V) gemäß Batteriespezifikation. Drücke OK".

7) Max. Entladung Strom (A)

Wählen Sie "7. Max. Entladen (A) "und drücken Sie" OK ". Drücken Sie "auf" oder "ab", um die 1 zu ändern sz Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert von max. Entladung (A) gemäß Batteriespezifikation. Drücke OK".

8) Unterspannung (V) Schutz (nur für STANDARD-Batterietyp)

Wählen Sie "8. Niedriger (V) Schutz "und drücken Sie" OK ". Drücken Sie "auf" oder "ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert für Low (V) Protection gemäß Batteriespezifikation ein. Drücke OK".

9) min. Spannung Entladung (V)

Wählen Sie "6. Mindest. Entladung (V) "und drücken Sie" OK ". Drücken Sie "auf" oder "ab", um die 1 zu ändern si Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert von min. Entladung (V) gemäß Batteriespezifikation. Drücke OK".

10) Leer entladen (V) (nur für STANDARD-Batterietyp)

Wählen Sie "10. Entladen leeren (V) "und drücken Sie, OK ". Drücken Sie "auf" oder "ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert der leeren entladenen Spannung pro Batteriespezifikation ein. Drücke OK".

11) Voll aufgeladen (V) (nur für STANDARD-Batterietyp)

Wählen Sie "11. Voll aufgeladen (V) "und drücken Sie, OK ". Drücken Sie "auf" oder "ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Geben Sie den Wert der voll geladenen Spannung pro Batteriespezifikation ein. Drücke OK".

12) Speichern

Wählen Sie "12. Speichern "und drücken Sie, OK ", um alle Batterieparameter zu speichern.

2. Energiedaten löschen

Wählen Sie "2. Energie löschen "und" OK "drücken," Passwort eingeben "wird angezeigt. Geben Sie das Passwort "0001" ein und drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Wenn "0001" auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie "OK". Wenn "Falsch, versuchen Sie es erneut!" wird auf dem Bildschirm angezeigt, drücken Sie "Zurück" und geben Sie das Passwort erneut ein.

3. Ereignisse löschen

Wählen Sie "3. Ereignisse löschen", drücken Sie zweimal die Taste, OK", um alle Ereignisse zu löschen.

4. Land einstellen (siehe Land einstellen)

Wählen Sie "4. Land einstellen ", drücken Sie" OK ", die aktuelle Ländereinstellung wird angezeigt, geben Sie einen neuen Ländercode ein und drücken Sie" OK ". Wenn"

Set Disable "angezeigt wird, müssen Sie zu, 6. Funktion zum Festlegen des Landes ", um zuerst die Ländereinstellung zu aktivieren.

5. Stellen Sie die Kommunikationsadresse ein.

Wählen Sie "5. Kommunikationsadresse einstellen ", drücken Sie "OK ". Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die 485-Kommunikationsadresse geändert haben, drücken Sie "OK".

6. Funktion zum Einstellen des Landes

Wählen Sie "6. Funktion zum Einstellen des Landes", drücken Sie" OK"," Passwort eingeben "wird angezeigt. Geben Sie das Passwort "0001" ein und drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Wenn "0001" auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie "OK". Wenn "Falsch, versuchen Sie es erneut!" wird auf dem Bildschirm angezeigt, drücken Sie "Zurück" und geben Sie das Passwort erneut ein.

7. Sprache einstellen

Wählen Sie "7. Sprache einstellen", drücken Sie "OK". Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die Sprache auszuwählen, und drücken Sie "OK". Einfachere

Möglichkeit: Drücken Sie gleichzeitig "Zurück" und "OK", um die Systemsprache zu ändern.

8. Zeit einstellen

Wählen Sie "8.Set Time" und drücken Sie "OK", um die Zeiteinstellungsschnittstelle aufzurufen. Das System zeitformat ist 20YY-MM-TT HH: MM: SS. Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern stZiffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie die aktuelle Uhrzeit eingegeben haben, drücken Sie "OK".

9. Stellen Sie den EPS-Modus (Emergency Power Supply) ein

9. Stellen Sie den EPS-Modus ein	1.EPS-Modussteuerung	1. Aktivieren Sie den EPS-Modus
		2. Deaktivieren Sie den EPS-Modus
	2.Stellen Sie die EPS-Umrüstzeit ein	*** S.

10. DRMs0-Kontrolle (NUR für den australischen Markt)

Wählen Sie "10. DRMs0 Control", drücken Sie" OK"," Passwort eingeben "wird angezeigt. Geben Sie das Passwort "0001" ein und drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Wenn "0001" auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie "OK". Drücken Sie nach dem Aufrufen der DRMs0-Steuerschnittstelle "Auf" oder "Ab", um "1" auszuwählen. Aktivieren Sie DRMs0 "oder" 2. Deaktivieren Sie DRMs0 "und drücken Sie" OK

11. Autotest (NUR für den italienischen Markt)

Wählen Sie "11. Auto Test", drücken Sie, OK", um die Autotest-Oberfläche aufzurufen.

11.Auto Test		
	1.Autotest schnell	
	2.Autotest STD	
	3.QF-Zeiteinstellung	
	4.QV-Zeiteinstellung	
	5. Steuerung 81.S1	

1) Autotest schnell

Wählen Sie "1. Autotest Fast "und dann, OK "drücken, um den Auto Test Fast zu starten.

Starten Sie den Autotest
\downarrow
Testen 59.S1
Ļ
Test 59.S1 OK!
\downarrow
Testen 59.S2
Ļ
Test 59.S2 OK!
Ļ
Testen 27.S1
\downarrow
Test 27.S1 OK!
Ļ

Drücken Sie "Ok", um

"Warten" zu starten

Warten

Warten



Warten

Warten

Warten

Warten

\downarrow	Warten
Testen 81> S1	
	Warten
Test 81> S1 OK!	
	Warten
Testen 81> S2	
	Warten
Test 81> S2 OKI	
	Warten
v Testen 81 ∠S1	
	Warten
	i dioi
Test of <31 OK!	Warten
	Water
Testen 81 <52	Wattop
	Watch
Test 81 <s2 ok!<="" th=""><th></th></s2>	
↓ ↓	Drucke OK
Auto Test OK!	
	Niederdrücken"
59.S1 Schwelle 253V 900ms	
\downarrow	Niederdrücken"
59.S1: 228 V 902 ms	
	Niederdrücken"
59.S2 Schwelle 264.5 V 200 ms	
	Niederdrücken"
59 S2: 229 V 204 ms	
00.02. 220 V 201 110	Niederdrücken"
27 S1 Schwelle 195 5 V 400 ms	
27.51 Schweile 195,5 V 400 ms	Niederdrücken"
	Nederdrucken
27.51: 228 V 408 ms	Niederdrücken"
	Nicución donein
27.S2 Schwelle 92V 200ms	
<u> </u>	Niederdrücken"
27.S2: 227 V 205 ms	
↓	Niederdrücken"
81> .S1 Schwelle 50,5 Hz 100 ms	
\downarrow	Niederdrücken"
81> .S1 49,9 Hz 103 ms	
\downarrow	Niederdrücken"
81> .S2 Schwelle 51,5 Hz 100 ms	
	Niederdrücken"
* 81> S2 49 9 Hz 107 ms	
	Niederdrücken"
* 81 < S1 Schwelle 49 5 Hz 100 ms	
	Niederdrücken"
↓ 91 < \$1 50 0 H= 105 mg	
01 <.01 DU,U HZ TUD INS	Niederdrücken"
81 <.S2 Schwelle 47,5 Hz 100 ms	NP - des 129 - L B
↓	Niederdrucken"
81 <.S2 50,1 Hz 107 ms	

2) Autotest STD

Wählen Sie "2. Autotest STD "und drücken Sie dann, OK ", um den Auto Test STD zu starten.

Das Testverfahren ist das gleiche wie bei Autotest Fast, jedoch viel zeitaufwändiger.

3) PF-Zeiteinstellung (Leistungsfaktor/Zeit)

Wählen Sie "3. PF-Zeiteinstellung "und dann, OK "drücken. Auf dem Display wird Folgendes angezeigt:

Einstellen: *. *** s	

Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem Sie alle Ziffern geändert haben, drücken Sie "OK".

4) QV-Zeiteinstellung (Scheinleistung/Zeit)

Wählen Sie "4. QV-Zeiteinstellung "und dann, OK "drücken. Auf dem Display wird Folgendes angezeigt:

	einstellen : ** s					
Drücken S	Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu änd	dern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur	nächsten Ziffer zu wech	seln. Nachdem Sie alle Ziffer	rn geändert haben, drücken Sie "OK".	

5) Kontrolle 81.S1

Wählen Sie "5.Control 81.S1". Drücken Sie dann "OK". Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um "1" auszuwählen. Aktivieren Sie 81.S1 "oder" 2. Deaktivieren Sie 81.S1 "und drücken Sie, OK

12. Arbeitsmodus einstellen

Wählen Sie "12. Arbeitsmodus einstellen", drücken Sie, OK", um die Benutzeroberfläche für die Einstellung des Arbeitsmodus aufzurufen.

 12.Arbeitsmodus einstellen

 1.Stellen Sie den Auto-Modus ein (Default)

 2.Stellen Sie den Nutzungsdauer-Modus ein

 3.Stellen Sie den Timing-Modus ein

 4. Passiven Modus einstellen

1) Stellen Sie den Auto-Modus ein

Wählen Sie "1. Stellen Sie den AUTO Modus ein und drücken dann "OK". Im Auto-Modus lädt und entlädt der ME3000SP den Akku automatisch.



2) Stellen Sie bei Bedarf den Nutzungszeitmodus ein

Wählen Sie "2. Set Time-of-Use-Modus "und drücken Sie dann, OK ", um die Schnittstelle Set Time-of-Use-Modus aufzurufen.

Stellen Sie der	۱ Nutzungszeitmodu	s ein	
Regeln. 0: A	Aktiviert		
Von	Zu	SOC 070%	Aufladen
02h00m - 0)4h00m		1000W
Datum des Ink	rafttretens		
22. Dezembe	r - 21. März Woche	entag	
auswählen			
Mo. Di. Mi.	Do. Fr. Sa. So		

Wenn Strom in Zeiten hoher Nachfrage teurer ist (Spitzentarif) und Strom in Zeiten niedriger Nachfrage viel günstiger ist (Nachttarif).

Sie können eine Schwachlastzeit wählen, um den Akku aufzuladen. Außerhalb der Ladezeit arbeitet der ME3000SP im Auto-Modus.

Wenn Ihre Familie normalerweise an Wochentagen zur Arbeit / Schule geht und am Wochenende zu Hause bleibt, bedeutet dies, dass der Stromverbrauch zu Hause am Wochenende viel höher ist. Daher müssen Sie nur am Wochenende billigen Strom speichern. Dies ist in unserem Time-of-Use-Modus möglich.

Im Sommer, wenn Ihre PV-Anlage mehr Strom produzieren kann als Ihr Stromverbrauch zu Hause. Dann müssen Sie keine Ladezeit außerhalb der Spitzenzeiten einstellen, um Ihren Akku im Sommer überhaupt aufzuladen. In diesem Fall können Sie ein Datum des für den Nutzungsdauer-Modus auswählen. Außerhalb des Inkrafttretens arbeitet ME3000SP im Auto-Modus.

Sie können mehrere Nutzungsdauerregeln festlegen, um Ihre komplexeren Anforderungen zu erfüllen. Momentan unterstützen wir maximal 4 Regeln (Regel 0/1/2/3).

<u>Empfehlung</u>: Sie können diese Funktion nutzen um die Batterie vor einer Tiefentladung zu schützen. Z.B. 1x/Woche auf 20% Batteriekapazität laden

3) Stellen Sie den Timing-Modus ein

Wählen Sie "3. Set Timing Mode "und drücken Sie dann" OK ", um die Set Set Mode Mode-Schnittstelle aufzurufen. Die Oberfläche des Set Timing Mode ist wie folgt dargestellt.

In diesem Modus können Sie eine Ladezeit / Leistung und Entladezeit / Leistung auswählen.

Hinweis: Normalerweise wird dieser Modus verwendet, um zu testen, ob ME3000SP korrekt geladen und entladen werden kann oder nicht. Dieser Modus wird also grundsätzlich nur zu Testzwecken verwendet.

Ladestart	22 h 00 m
Ladeende	05 h 00 m
Ladeleistung	2000 W.
Start entladen	14 h 00m 16 h 00m
Ende entladen	2500 W.
Strom entladen	

4) Stellen Sie den passiven Modus ein

Wählen Sie "4. Stellen Sie den passiven Modus ein und drücken Sie dann "OK".

Für detailliertere Informationen bitten Sie bitte einen Vertreter von SOFAR, eine Kopie des Kommunikationsprotokolls für den passiven Modus zu erhalten.

13. Sicherheitsparam. die Einstellungen

Wählen Sie "13. Sicherheitsparam. Einstellungen ", drücken Sie, OK ", "Passwort eingeben "wird angezeigt. Geben Sie das Passwort "0001" ein und drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Wenn "0001" auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie "OK". Kopieren Sie die TXT-Datei in das Stammverzeichnis der SD-Karte. Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um "1" auszuwählen. START Parameter einstellen ", 2. Sicherheitsspannung einstellen "oder, 3. Sicherheitsfrequenz einstellen ", drücken Sie "OK ". Bitte wenden Sie sich an den technischen Support von SOFAR, um weitere Informationen zu erhalten.

6.4.2 Ereignisliste

-		
	PVunds	
2. Ereignisliste		
	1. Aktuelle Ereignisliste	
	2.Geschichtsereignisliste	

Ereignisliste von ME 3000SP, einschließlich aktueller Ereignisliste und Verlaufsereignisliste. 1) Liste der aktuellen

Ereignisse

Wählen Sie "1. Liste der aktuellen Ereignisse ", drücken Sie, OK ", um die aktuellen Ereignisse zu überprüfen.

2) Verlaufsereignisliste

Wählen Sie "2. Verlaufsereignisliste", drücken Sie" OK", um die Verlaufsereignisse zu überprüfen. Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um alle Verlaufsereignisse zu überprüfen, wenn mehr als eine Seite mit Ereignissen vorhanden ist.

6.4.3 Systeminformationsschnittstelle

3. Systeminformationen		
	Systeminformationen (1)	Produkt SN
		Softwareversion
		Hardware Version
		RS485-Adresse
	Systeminformationen (2)	Land
		Service code
		EPS-Modus
		Arbeitsmodus
	Systeminformationen (3)	DRMs0-Steuerung
		PF-Zeiteinstellung
		QV-Zeiteinstellung
		Leistungsfaktor
	Batterieparameter (1)	Batterietyp
	FVUNU	Batteriekapazität
		Entladungstiefe
		Maximale Ladung (A)
	Batterieparameter (2)	Über (V) Schutz
		Maximale Ladung (V)
		Maximale Entladung (A)
		Min. Entladung (V)
	Batterieparameter (3)	Niedriger (V) Schutz
		Leer entladen (V)
		Voll aufgeladen (V)

Die folgenden Informationen werden in 3. Systeminformationen angezeigt

6.4.4 Software-Upgrade

Kopieren Sie die Upgrade-Firmware in das Stammverzeichnis der SD-Karte.

(Hinweis: Fragen Sie den technischen Support von SOFAR nach einem Upgrade der Firmware und Anweisungen.)

Wählen Sie "4. Software Update ", drücken Sie" OK "," Passwort eingeben 'wird angezeigt. Geben Sie das Passwort ein ("0715") und drücken Sie "Up" oder "Down", um die 1 zu ändem st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Wenn "0715" auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie "OK". ME 3000SP beginnt automatisch mit dem Upgrade der Software.

Detailliertes Firmware-Upgrade-Verfahren:

Schritt 1 Schalten Sie den AC-Leistungsschalter (Netz) und den DC-Trennschalter (Batterie) aus und entfernen Sie die wasserdichte Kommunikationsabdeckung. Wenn Kommunikationskabel (RS485 / NTC / CT) angeschlossen wurden, lösen Sie die Kabelverschraubungen, bevor Sie die Abdeckung entfernen.



Schritt 2 Drücken Sie auf die SD-Karte und nehmen Sie sie heraus. Legen Sie die SD-Karte in einen Micro-SD-Kartenleser ein und legen Sie dann den Micro-SD-Kartenleser in einen PC ein. (HINWEIS: Micro-SD-Kartenleser und PC werden von SOFARSOLAR nicht bereitgestellt.)

Schritt 3 Formatieren Sie die SD-Karte. Kopieren Sie den Ordner "ES3000firmware" auf die SD-Karte.

Schritt 4 Setzen Sie die SD-Karte wieder in den SD-Kartensteckplatz ein.

Schritt 5 Schalten Sie dann den DC-Isolator (Batterie) ein, warten Sie 5 Sekunden, schalten Sie den AC-Leistungsschalter (Gitter) ein und drücken Sie "Zurück", um das Hauptmenü aufzurufen. Drücken Sie "Down", um "4. Software Update "und dann, Ok "drücken.

Schritt 6 "Passwort eingeben" wird angezeigt. Geben Sie das Passwort ein ("0715") und drücken Sie "Up" oder "Down", um die 1 zu ändern st Ziffer, drücken Sie "OK", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Wenn "0715" auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie "OK", um das Firmware-Update zu starten.

Schritt 7 Schalten Sie nach Abschluss des Firmware-Upgrades den AC-Leistungsschalter (Netz) und den DC-Trennschalter (Batterie) aus, verriegeln Sie die wasserdichte Kommunikationsabdeckung mit vier Schrauben, schalten Sie den DC-Trennschalter (Batterie) ein, warten Sie 5 Sekunden und schalten Sie den AC-Leistungsschalter (Netz) ein. Der ME 3000SP beginnt automatisch zu arbeiten.

HINWEIS: Wenn "DSP-Kommunikationsfehler" angezeigt wird, wird auf dem Bildschim "Update DSP1 Fail" von "Update DSP2 Fail" angezeigt. Dies bedeutet, dass das Firmware-Upgrade nicht erfolgreich ist. Schalten Sie den AC-Leistungsschalter (Netz) und den DC-Trennschalter (Batterie) aus. Warten Sie 5 Minuten und beginnen Sie dann erneut mit " Schritt 5 "

6.4.5 Energiestatistik:

5. Energiestatistik			
		Heute	
	Verlängerbar	100.00KWh	
	Selbstgebrauch	80.00KWh	80%
	Export	20.00KWh	20%
	Belastung	100.00KWh	
	Selbstgebrauch	80.00KWh	80%
	Importieren	20.00KWh	20%

Wählen Sie "5. Energiestatistik ", drücken Sie, OK ", um die Schnittstelle, Energiestatistik "aufzurufen. Sie zeigt die Energieerzeugung und den Energieverbrauch innerhalb eines bestimmten Zeitraums an. Drücken Sie "Auf" oder "Ab", um die tägliche / wöchentliche / monatliche / jährliche / lebenslange Energiestatistik zu überprüfen.

6.4.6 WLAN Stick:

-ME3000 SP ausschalten und 5 Minuten warten

-WLAN Stick an vorgesehenen Steckplatz montieren und mit beiligender Schrauben befestigen

-ME3000 SP einschalten

-LED sollten leuchten

-nehmen Sie die WLAN-Schnittstelle nach separater Anleitung SOLARMAN APP in Betrieb

7. Technische Daten

>> ME 3000SP echnical Data **ME 3000SP** BATTERY PARAMETERS **Battery Type** Lead-acid, Lithium-ion Nominal battery voltage 48V Battery voltage range 42-58V Recommended battery capacity 200Ah (100~500Ah optional) Recommended Storage capacity 9.6kWh Max.Charging Current 60A 0-60A(Programmable) **Charging Current Range** Charging curve 3-stage adaptive with maintenance Max.Discharging Current 60A OCP OTP OVP **Electronic protection** Short circuit protection Fuse (100A) Po=1kVA9.6h Discharge times (Hour) Po=3kVA3.2h Lithium : 0~80%DOD adjustable Depth of discharge Lead-acid:0~50%DOD adjustable AC PARAMETERS Max.Output Power 3kVA Rated Input/Output Voltage 230V Max.Input/Output Current 13A AC Input/Voltage Range 180V-270V **Grid Frequency Range** 44~55Hz / 54~66Hz THD <3% **Power Factor** 1(Adjustable +/-0.8) **Connection phase** single Current(inrush) 0.8A/1us Maximum output fault current 100A/1us Maximum output overcurrent protection 13A SYSTEM PARAMETERS Max.Charging Efficiency 94.1% Max.Discharging Efficiency 94.3% Stanby Losses <5W Topology **High Frequency Isolated Transformer** Degree Of Protection 1P65 Safety Protection Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring Certification A54777, VDE0126-1-1, G83/2, C10/11, RD1699, UTEC15-712-1, EN50438, VDE-AR-N4105 Communication WiFi,RS485,CAN2.0 **ENVIRONMENTAL** Ambient temperature range -25°C...+60°C (Above 45°Derating) Allowable Relative Humidity Range 0... 100%, No Condensing Protective Class Class I Max.Operating Altitude 2000m **Current Senor Connection** external GENERAL DATA Noise <25dB Weight 16kg Cooling Natural Dimension(W*H*D) 532*360*173mm LCD display Display Warranty 5 Years (Optional: extension to 10 years) **Emergency Power Supply EPS** rated power 3000VA EPS rated voltage, Frequency 230V,50/60Hz **EPS** rated current 13A Total harmonic distortion <3% Switch time <3s

8. Fehlerbehebung

Code	Name	Beschreibung	Lösung
			Wenn der Alarm gelegentlich auftritt, ist die mögliche Ursache,
ID01	GridOVP	Die Netzspannung ist zu hoch	dass das Stromnetz gelegentlich abnormal ist. ME3000SP kehrt automatisch in den normalen Betriebszustand zurück, wenn das Stromnetz wieder normal ist.
ID02	GridUVP	Die Netzspannung ist zu niedrig	
ID03	GridOFP	Die Netzfrequenz ist zu hoch	Wenn der Alarm häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzspannung / -frequenz im zulässigen Bereich liegt. Wenn nein, wenden Sie sich an den technischen Support von SOFAR. Wenn ja, überprüfen Sie den AC-Leistungsschalter und die AC-Verkabelung des ME3000SP.
			Wenn die Netzspannung / -frequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt und die AC-Verkabelung korrekt ist, während der Alarm wiederholt auftritt,
ID04	GridUFP	Die Netzfrequenz ist zu niedrig	wenden Sie sich an den technischen Support von SOFAR, um die Schutzpunkte für Netzüberspannung, Unterspannung, Überfrequenz und Unterfrequenz zu ändern, nachdem Sie die Genehmigung von erhalten haben der örtliche Stromnetzbetreiber.
			Wenn Sie bestätigen, dass die Wechselstromverkabelung korrekt ist und die Netzspannung / -frequenz im akzeptablen Bereich liegt, tritt der Alarm immer noch wiederholt auf. Versuchen Sie dies erneut Land wählen
			Code bis 22. Dann neu starten ME3000SP, um zu sehen, ob das Problem behoben ist.
ID05	BatOVP	Die Batteriespannung ist zu hoch	Wenn der Alarm gelegentlich auftritt, liegt die mögliche Ursache während des Ladevorgangs. Wenn der Alarm gelegentlich auftritt, prüfen Sie, ob die Überspannungseinstellung der Batterie mit den Parametern des Batterieherstellers übereinstimmt, und wenden Sie sich an den technischen Support von SOFAR.
ID09	HW_LLCBus_OVP	Die LLCBus-Spannung ist zu hoch und hat einen Hardwareschutz ausgelöst	ID09- ID26 sind interne Fehler von ME3000SP. Schalten Sie den DC-Trennschalter und den AC-Leistungsschalter aus, warten Sie 5 Minuten, schalten Sie dann den DC-Trennschalter ein und schalten Sie den
ID10	HW_Boost_OVP	Die Boost-Spannung ist zu hoch und hat einen Hardwareschutz ausgelöst	AC-Leistungsschalter ein. Überprüfen Sie, ob das Problem behoben ist. Wenn nein, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von SOFAR.
ID11	HwBuckBoostOCP	Der BuckBoost-Strom ist zu hoch und hat einen Hardwareschutz ausgelöst	
ID12	HwBatOCP	Der Batteriestrom ist zu hoch und hat einen Hardwareschutz ausgelöst	
ID15	HwAcOCP	Der Netzstrom ist zu hoch und hat einen Hardwareschutz ausgelöst	

ID17	HwADFaultIGrid	Der Netzstrom-Abtastfehler	
ID18	HwADFaultDCI	Der DCI-Abtastfehler	
ID19	HwADFaultVGrid	Der Netzspannungs-Abtastfehler Der	
ID21	MChip_Fault	Master-Chip-Fehler	
ID22	HwAuxPowerFault	Die	
ID25	LLCBusOVP	Hilfsspannungsfehler-LLCBus-Spannung ist zu hoch	
ID26	SwBusOVP	Die Busspannung ist zu hoch und hat einen Softwareschutz ausgelöst	
ID27	BatOCP	Der Batteriestrom ist zu hoch	Wenn der Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von SOFAR.
ID28	DciOCP	Der DCI ist zu hoch	ID28-ID51 sind interne Fehler von ME3000SP. Schalten Sie den DC-Trennschalter und den AC-Leistungsschalter aus, warten Sie 5 Minuten,
ID29	SwOCPInstant	Der Netzstrom ist zu hoch	Schalten Sie dann den DC-Trennschalter und den AC-Leistungsschalter ein. Überprüfen Sie, ob das Problem behoben ist. Wenn nein, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von SOFAR.
ID30	BuckOCP	Der Buck-Strom ist zu hoch	
ID31	AcRmsOCP	Der Ausgangsstrom ist zu hoch	
ID49	ConsistentFault_VGrid	Der Abtastwert der Netzspannung zwischen dem Master-DSP und dem Slave-DSP ist nicht konsistent	
ID50	ConsistentFault_FGrid	Der Abtastwert der Netzfrequenz zwischen dem Master-DSP und dem Slave-DSP ist nicht konsistent	
ID51	ConsistentFault_DCI	Der Dci-Abtastwert zwischen dem Master-DSP und dem Slave-DSP ist nicht konsistent	
			ME3000SP kann nicht richtig mit dem Lithium-Batterie-BMS kommunizieren. Stellen Sie sicher, dass der von Ihnen verwendete Akku mit ME3000SP kompatibel ist. Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Batterietyp ausgewählt haben.
ID52	BatCommunicatonFlag	Batteriekommunikationsfehler	Überprüfen Sie das Kommunikationskabel zwischen Batterie und ME3000SP. Es wird empfohlen, die CAN-Kommunikation zu verwenden.
			Bei PYLONTECH US2000 PLUS-Akkus und RS485-Kommunikation sollte der ADD DIP-Schalter ganz ausgeschaltet sein.

ID53	SpiCommLose	Die SPI-Kommunikation ist fehlerhaft	
ID54	SciCommLose	Die SCI-Kommunikation ist fehlerhaft	
ID55	RecoverRelayFail	Der Relaisfehler	ID53-ID77 sind interne Fehler von ME3000SP. Schalten Sie den
			DC-Trennschalter und den AC-Leistungsschalter aus, warten Sie 5 Minuten, schalten Sie dann den DC-Trennschalter und den AC-Leistungsschalter ein.
ID57	OverTempFault_BAT	Die Batterietemperatur ist zu hoch	Überprüfen Sie, ob das Problem behoben ist. Wenn nein, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von SOFAR.
ID58	OverTempFault_HeatSink	Die Temperatur des Kühlkörpers ist zu hoch	
ID59	OverTempFault_Env	Die Umgebungstemperatur ist zu hoch	
ID65	unrecoverHwAcOCP	Der Netzstrom ist zu hoch und hat einen nicht behebbaren Hardwarefehler verursacht	
ID66	unrecoverBusOVP	Die Busspannung ist zu hoch und hat einen nicht behebbaren Fehler verursacht	
ID67	BitEPSunrecoverBatOcP	Nicht behebbarer Fehler des	-
		Batterieüberstroms im EPS-Modus	
ID70	unrecoverOCPInstant	Der Netzstrom ist zu hoch und hat einen nicht behebbaren Fehler verursacht	
ID75	unrecoverEEPROM_W	Das EEPROM kann nicht wiederhergestellt werden.	
ID76	unrecoverEEPROM_R	Das EEPROM kann nicht wiederhergestellt werden.	
ID77	unrecoverRelayFail	Relais hat einen dauerhaften Fehler	SO
			1. Bitte stellen Sie sicher, dass ME3000SP an einem Ort ohne direkte
			Sonneneinstrahlung / andere Wärmequelle installiert ist.
			2. Stellen Sie sicher, dass ME3000SP an einem gut belüfteten Ort installiert
ID81	Übertemperatur	Innentemperatur ist zu hoch.	ist.
			 Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter vertikal installiert ist und die Umgebungstemperatur unter der Temperaturobergrenze von ME3000SP liegt
ID82	Uberfrequenz	Die Wechselstromfrequenz ist zu hoch	
ID83	Long dist Load Shedding	Langstrecken-Lastabwurf	ME3000SP empfängt ein Fernsignal, um die Leistung zu verringern.
ID84	Long dist OFF	Schalten Sie den ME3000SP aus der Ferne aus	ME3000SP empfängt ein Fernsignal zum Ausschalten.

IDor	500 × 1 DOD		Warn Sig beigniglewaise DOD out 20% factlegen und der SOC waniger als
ID85	SOC <= 1 -DOD		Wehin Sie beispielsweise DOD auf 30% festiegen und der 300 wehiger als
			70% beträgt, wird ID85 in der Ereignisliste angezeigt. ME3000SP entlädt den
	oder		Akku nicht, wenn ID85 vorhanden ist.
	Die Batteriespannung ist niedrig		
			Oder
			Dies ist ein Hinweis auf eine niedrige Batteriespannung.
			Der ME3000SP entlädt in diesem Fall den Akku nicht um eine lange
			Lebensdauer des Akkus zu gewährleisten.
ID86	Fledermausspannung niedrig geschlossen	Die Batteriespannung ist zu niedrig und der	schaltet sich aus, wenn die Batteriespannung ME3000SP ist, um sich
		ME3000SP auszuschalten	zu niedrig. Dies ist ein Schutz für die Batterie.
1004			Wandan Sie eich an dan technischen Support von SOFAD, um die Software zu
ID94	Die Softwareversion ist nicht		aktualisieren.
	Konsistent		
ID95	CommEEPROMFault	Das EEPROM der Kommunikationskarte ist fehlerhaft	ID95-ID96 sind interne Fehler des ME3000SP. Schalten Sie den
			DC Transcolutor und dan AC Laistungsschalter aus worten Sie 5 Minuten
			schalten Sie dann den DC-Trennschalter und den AC-Leistungsschalter ein.
			Überprüfen Sie, ob das Problem behoben ist. Wenn nein, wenden Sie sich bitte
ID96	RTCFault	RTC-Taktchip ist fehlerhaft	an den technischen Support von SOFAR.
			Normalerweise wird ID98 durch einen losen SD-Kartenhalter verursacht.
			Klicken Sie auf die SD-Karte und nehmen Sie sie heraus. Drücken Sie auf den
			SD-Kartenhalter und legen Sie die SD-Karte wieder ein.
	SD-Febler	Die SD-Karte ist fehlerhaft	
1D90		Die SD-Marte ist ieniemant	485s SD DRMC
		T	
ID100	BatOCD	Batterie über Stromentladung schützen	ID100-ID103 ist ein Batteriefehler. Wenn dieser Fehler gelegentlich auftritt,
			warten Sie einige Minuten, um festzustellen, ob das Problem behoben ist.
ID101	BatSCD	Entiadekurzschlussschutz	
			Wenn dieser Fehler haufig auftritt, wenden Sie sich bitte an SOFAR technischer Sunnort
ID102	BatOV	Batteriehochspannungsschutz	Support.
ID103	BatlIV	Batteriespannungsschutz	
10103	Balov	Datteriespannungsschutz	
ID404	DetOTD.	Detterie Usektere erst weskute beine	Stallan Sia sishar, dass sish dia Battaria an ainam aut haliiftatan Ort hafindat
10104	DaiUID	Datterie-Hochtemperaturschutz beim	orenen die sicher, dass sich die batterie all ellietti gut beiurteten Ort betindet.
			versucnen Sie, die maximale Entladung (A) oder / und die maximale Ladung (A) zu verringern, um festzustellen, ob das Problem behoben ist
			() La tarningerri, un resizuatereri, un das ritoberri berroberrist.
ID105	BatOTC	Batteriehochtemperaturschutz während des	
		Ladevorgangs	
10400	DetUTD	Detteriotemperaturgebute baies Fatta 1	Versuehen Cie, die Henrehumgetemperatur das Aldura zu att 21
ID106	BatulD	Datterietemperaturschutz beim Entladen	versuchen Sie, die Umgebungstemperatur des Akkus zu erhohen.

ID107	BatUTC	Batterietemperaturschutz während des
		Ladevorgangs

8.1 Wartung

-Bitte kontrollieren Sie in Regelmäßigen Abständen die Kühlkörper auf Verschmutzung und bei Bedarf reinigen Sie diese (warmes Wasser ohne Zusätze)

-Kontrollieren Sie sämtliche Kabelverbindungen auf festen Sitz und guten Kontakt

-lesen Sie die Fehlerliste aus, bei Bedarf kontaktieren Sie den Support

-Kontrollieren Sie die Batterie (siehe Herstellerangaben)



Alle Angaben ohne Gewähr. Version 1,2 Copyright PV und SO GbR