

## Anleitung zur Kombination von **AC•THOR / AC•THOR 9s / AC ELWA 2** mit Victron Energy ESS



### Grundeinstellungen am my-PV Gerät

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte unbedingt die dem Gerät beiliegende Montageanleitung, sowie die online verfügbare Betriebsanleitung.

Die AC•THOR Betriebsanleitung finden sie [hier](#).

Die AC ELWA 2 Betriebsanleitung finden sie [hier](#).

### Kommunikation mit Victron (netzgekoppelte Anlage)

AC•THOR oder AC ELWA 2 sind mit Victron im Netzwerk über einen Router verbunden. Innerhalb dieses Netzwerks empfängt das Gerät die Information wieviel Photovoltaik-Überschuss vorhanden ist von Victron.



my-PV Gerät nicht direkt mit dem Wechselrichter oder Batteriesystem verbinden!



Bei Ansteuerung durch einen Wechselrichter ist ein Einspeisezähler im System erforderlich. Die Abfrage des Wechselrichters liefert ansonsten keine Daten.

Bei Netzausfall kann Victron in den „off-Grid“ Betrieb umschalten. In diesem Fall gibt es dann keine Überschussinformation zur Regelung mehr. Ab diesem Moment regelt my-PV nach der Netzfrequenz. Die Umschaltung erfolgt automatisch.

### Einstellungen an Victron



Die IP-Adresse der Signalquelle im Betrieb nicht verändern (beispielsweise durch einen DHCP Router), ansonsten verliert der AC•THOR oder die AC ELWA 2 das Steuersignal!

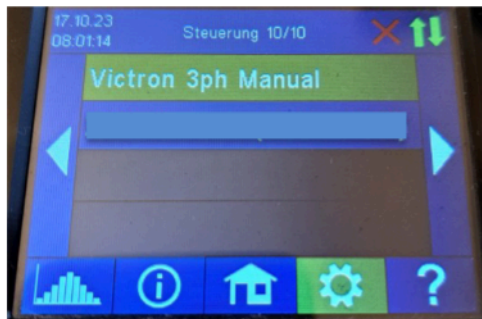


Weitere Informationen und Abbildungen wurden my-PV dankenswerterweise von Victron zur Verfügung gestellt. my-PV kann für die Richtigkeit der Angaben und die Aktualität der Ansichten keine Gewährleistung übernehmen.

Diese Informationen finden sie [hier](#) (English).

## Einstellungen am my-PV Gerät

Je nachdem ob es sich um einen einphasigen oder um einen dreiphasigen Netzzugang handelt, ist am Display **oder** im Web-Interface beim Ansteuerungs-Typ entweder „**Victron Energy 1ph Manual**“ oder „**Victron Energy 3ph Manual**“ auszuwählen. Am Display ist anschließend unter „Ctrl IP“ die IP-Adresse des GX-Geräts von Victron einzugeben.



Alternativ können diese Einstellungen auch am Web-Interface vorgenommen werden. Im Web-Setup sind zusätzlich auch die Parameter „Geräte ID“ und „Geräte Port“ des GX-Geräts einstellbar.

Bei beiden Ansteuerungen sind von my-PV bei Geräte ID 0 und beim Geräte Port 502 voreingestellt.

Steuerungs-Einstellungen

Ansteuerungs-Typ:

ELWA Nummer >1: nur 'Slave' einstellbar.

TIPP: Für viele Ansteuerungs-Typen gibt es eigene Anleitungen zu den erforderlichen Einstellungen.  
Nähere Informationen finden sie hier.

IP Adresse der Ansteuerung:

Geräte ID:

Geräte Port:

Status Ansteuerung:

Frequenz von / bis:   Hz

Zeitablauf Ansteuerung:  s

Zielwert der Regelung:  W

Negativer Wert bedeutet Einspeisung. Verändern Sie diesen Wert nur, wenn Sie mit der Regelungsstrategie vertraut sind - siehe Hilfe für weitere Details.

Intervall-Zielwert:  Aus  Ein

Intervall-Zielwert: Wenn aktiv, wird im eingestellten Zeitfenster ein anderer Zielwert der Regelung verwendet.

Sperre Start / Stop Stunde:

„Zeitablauf der Ansteuerung“ ist nicht zu verändern.

Wenn sich ein Batteriespeicher im System befindet und dieser vorrangig beladen werden soll, dann sollte der „Zielwert der Regelung“ auf -200 W eingestellt werden. Ansonsten empfehlen wir -50 W zu belassen.

## Kommunikation mit Victron (Inselanlage)

Durch die Kombination von AC•THOR oder AC ELWA 2 mit einem Victron -Inselwechselrichter ist es **in reinen Inselsystemen** möglich, überschüssigen Photovoltaik-Strom, der nicht in der Batterie gespeichert werden kann, zur Wärmeerzeugung zu verwenden. Bei vollgeladener Batterie erhöht Victron die AC-Ausgangsfrequenz. my-PV erkennt das Ansteigen der Frequenz und erhöht entsprechend die Heizleistung.

**!** my-PV kann keinesfalls für eventuelle Batterieschäden in Anspruch genommen werden, da unsere Geräte zwar als Überschuss-Verbraucher („Dump Load“) agieren, aber nicht in jedem Fall den Überladeschutz gewährleisten können (z.B. bei Erreichen der Warmwasser-Zieltemperatur).

Der Überladeschutz ist zwingend durch den Laderegler oder Netzkoppel-Wechselrichter zu gewährleisten! Ebenso ist ein Tiefentladeschutz durch den Wechselrichter unumgänglich.

**!** Der AC•THOR oder die AC ELWA 2 müssen in der Planung der Lastfälle in jedem Fall mit berücksichtigt werden!

Systemvoraussetzungen der AC ELWA 2 für Frequenzsteuerung:

Hardware Version: 1.5A oder höher

Firmware Version: e0000600 oder höher

Leistungsteil Firmware Version ep102 oder höher

## Einstellungen an Victron

**!** Weitere Informationen und Abbildungen wurden my-PV dankenswerterweise von Victron zur Verfügung gestellt. my-PV kann für die Richtigkeit der Angaben und die Aktualität der Ansichten keine Gewährleistung übernehmen.

Diese Informationen finden sie [hier](#) (English).

## Einstellungen am my-PV Gerät

Am Display **oder** im Web-Interface ist unter Steuerung beim Ansteuerungs-Typ „Frequenz“ auszuwählen.

Der Frequenzbereich für 0W bis zur vollen Nennleistung der angeschlossenen Last ist einstellbar.



my-PV GmbH  
Betriebsstrasse 12, 4523 Neuzeug  
[www.my-pv.com](http://www.my-pv.com)

Änderungen vorbehalten.

**MYPV**

## Anleitung zur Kombination von **AC•THOR / AC•THOR 9s / AC ELWA 2**

mit Growatt  
SPH 3000 – 6000  
SPH 5000 – 10000TL3 BH  
SPH 5000 – 10000TL3 BH-UP



**Sollte der RS485 Kommunikationsanschluss am Wechselrichter noch von anderen Geräten verwendet werden, so ist die Kommunikation mit my-PV nicht zuverlässig möglich!**

**Eine Verbindung mit der AC ELWA-E ist nicht möglich, da diese nicht über Modbus RTU (RS485) Kommunikation verfügt!**

### 1. Grundeinstellungen am my-PV Gerät

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte unbedingt die dem Gerät beiliegende Montageanleitung, sowie die online verfügbare Betriebsanleitung.


Die AC•THOR Betriebsanleitung finden sie [hier](#).

Die AC ELWA 2 Betriebsanleitung finden sie [hier](#).


### 2. Kommunikation mit Growatt (Modbus RTU)

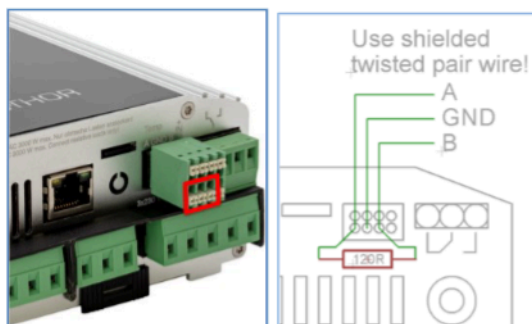
Die Kombination mit Growatt wurde von my-PV mit SPH 10000TL3 BH getestet.

Das my-PV Gerät wird mit dem Growatt Wechselrichter direkt per dreipoliger Modbus RTU Verkabelung verbunden.

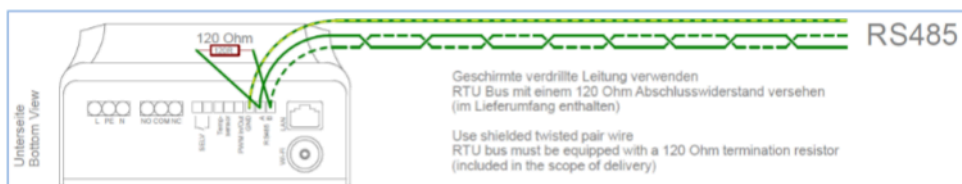
 Geschirmte verdrehte Leitung verwenden und den Schirm an einem Ende auf Erde (GND) anschließen!

 RTU Bus mit einem 120 Ohm Abschlusswiderstand versehen!

 Bei der Ansteuerung durch Modbus RTU kann beim AC•THOR die Betriebsart M7 nicht verwendet werden!

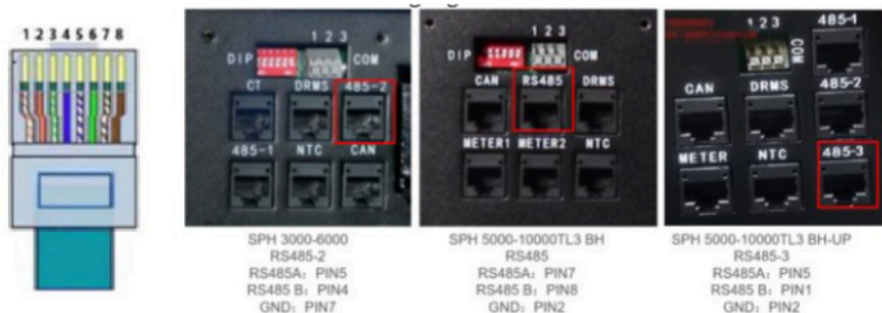


Drei Pins am 8-poligen Stecker des AC•THOR sind der Modbus RTU Kommunikationsanschluss. Beim AC•THOR ist der 120 Ohm Abschlusswiderstand nicht im Lieferumfang enthalten!



An der AC ELWA 2 ist der Anschluss durch RS485, A, B, GND gekennzeichnet.

Die Verdrahtung an den Growatt Wechselrichtern ist gemäß der Growatt Anleitung vorzunehmen.



Bei Fragen zum RS485 Anschluss an Ihren Wechselrichter bitte den Growatt Support kontaktieren: [service.de@growatt.com](mailto:service.de@growatt.com)

⚠ Wechselrichter die keine SPH-UP sind, müssten laut Growatt zur Kommunikation über RS485 möglicherweise auf die **neuste Firmware-Version** aktualisiert werden. Dazu die Growatt-Seriennummer und eine kurze Erklärung an [service.de@growatt.com](mailto:service.de@growatt.com) senden.

⚠ Bei Ansteuerung durch einen Wechselrichter ist ein **Einspeisezähler** im System erforderlich. Die Abfrage des Wechselrichters liefert ansonsten keine Daten.

### 3. Einstellungen am my-PV Gerät

Am Display ist die Steuerung „**Growatt (Modbus RTU)**“ auswählen.



Alternativ können diese Einstellungen auch am Web-Interface vorgenommen werden. Dazu muss das my-PV Gerät noch zusätzlich in das lokale Netzwerk eingebunden werden.

Wenn sich ein Batteriespeicher im System befindet und dieser vorrangig beladen werden soll, dann sollte der „**Zielwert der Regelung**“ auf -150 W eingestellt werden. Ansonsten empfehlen wir -50 W zu belassen.

my-PV GmbH  
Betriebsstrasse 12, 4523 Neuzeug  
[www.my-pv.com](http://www.my-pv.com)

Änderungen vorbehalten.

**MYPV**

Anleitung zur Kombination von

## AC•THOR / AC•THOR 9s / AC ELWA 2

mit Huawei bis 50KTL-M3 mit Smart Dongle WLAN-FE,  
mit Huawei Smart Logger, mit Huawei EMMA, oder über Modbus RTU



### 1. Grundeinstellungen am my-PV Gerät

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte unbedingt die dem Gerät beiliegende Montageanleitung, sowie die online verfügbare Betriebsanleitung.  
Die AC•THOR Betriebsanleitung finden Sie [hier](#).  
Die AC ELWA 2 Betriebsanleitung finden Sie [hier](#).

### 2. Kommunikation mit Huawei

Für Huawei stehen vier Ansteuerungstypen zur Auswahl:

#### Huawei EMMA Manual

Für die Anbindung an EMMA.

Die Kommunikation mit Huawei erfolgt über das lokale Netzwerk (LAN). Das my-PV Gerät ist dabei per LAN oder WLAN mit dem Router verbunden. EMMA kann laut Information von Huawei derzeit nur per LAN mit dem Router verbunden werden!

In Kombination mit der EMMA muss für den AC•THOR bzw. der AC ELWA 2 die IP-Adresse statisch eingestellt werden!

Um etwaige Verbindungsprobleme des AC•THOR bzw. der AC ELWA 2 im Netzwerk zu vermeiden, sollte die statische IP-Adresse nicht am Gerät, sondern am Router eingestellt werden!

Auf der Emma muss mindestens den Softwarestand „Smart HEMS V100R024C00SPC100“ installiert sein!



#### Huawei (Modbus TCP) Manual

Für die Anbindung an den Smart Dongle.

Die Kommunikation mit Huawei erfolgt über das lokale Netzwerk (LAN). Das my-PV Gerät ist dabei per LAN oder WLAN mit dem Router verbunden.

**Bildet eine Huawei-Ladesäule im System ein virtuelles Zählernetzwerk, so kann der Smart Dongle über Modbus TCP nicht mehr mit my-PV verbunden werden (Information von Huawei vom 27.12.2023). Die Überschussmessung am Netzzugangspunkt kann alternativ durch einen my-PV WiFi Meter erfolgen.**

#### Huawei SmartLogger Manual

Für die Anbindung an den Smart Logger.

Die Kommunikation mit Huawei erfolgt über das lokale Netzwerk (LAN). Das my-PV Gerät ist dabei per LAN oder WLAN mit dem Router verbunden.

#### Huawei (Modbus RTU)

Für eine direkte RS485 Verbindung des my-PV Geräts zum Wechselrichter.

my-PV und Huawei empfehlen die Kommunikation über ein lokales Netzwerk (LAN), nicht über Modbus RTU!

Dieser Ansteuerungstyp ist für die Kombination mit Batteriespeichern nicht geeignet!

### 3. Kommunikation mit Huawei über das lokale Netzwerk (LAN)

AC•THOR oder AC ELWA 2 sind mit Huawei im Netzwerk über einen Router verbunden. Innerhalb dieses Netzwerks empfängt das Gerät die Information wieviel Photovoltaik-Überschuss vorhanden ist von Huawei.



Gerät nicht direkt mit dem Wechselrichter oder Batteriesystem verbinden!



Bei Ansteuerung durch einen Wechselrichter ist ein Einspeisezähler im System erforderlich. Die Abfrage des Wechselrichters liefert ansonsten keine Daten.

#### Einstellungen am my-PV Gerät

Am Display oder im Web-Interface ist für die Anbindung an den Smart Dongle beim Ansteuerungs-Typ „Huawei (Modbus TCP) Manual“ auszuwählen.

Für die Anbindung an den Smart Logger ist „Huawei SmartLogger Manual“ auszuwählen. Für diese Type sind die Kommunikationsparameter ab AC•THOR Firmware a0021400, bei der AC ELWA 2 ab Firmware e0000800 voreingestellt.

Für die Anbindung an EMMA ist „Huawei EMMA Manual“ auszuwählen. Für diese Type sind die Kommunikationsparameter ab AC•THOR Firmware a0021700, bei der AC ELWA 2 ab Firmware e0001100 voreingestellt.

Am Display ist anschließend unter „Ctrl IP“ die IP-Adresse der Signalquelle vorzugeben.



Alternativ können diese Einstellungen auch am Web-Interface vorgenommen werden. Im Web-Setup sind zusätzlich auch die Parameter „Geräte ID“ und „Geräte Port“ von Huawei einstellbar. Bei der Ansteuerung „Huawei (Modbus TCP) Manual“ sind von my-PV bei Geräte ID 1 und beim Geräte Port 502 voreingestellt.

Bei der Ansteuerung „Huawei SmartLogger Manual“ sind von my-PV bei Geräte ID 11 und beim Geräte Port 502 voreingestellt. Geräte ID 11 gilt nur für den Zähler Huawei DTSU666H. Wird ein anderer Energiezähler verwendet, so ist die Geräte ID anzupassen!

Bei der Ansteuerung „Huawei EMMA Manual“ sind von my-PV bei Geräte ID 0 und beim Geräte Port 502 voreingestellt.

**!** Bei mehreren Wechselrichtern ist unter Umständen die Geräte ID anzupassen!

Steuerungs-Einstellungen

Ansteuerungs-Typ

*ELWA Nummer > 1: nur 'Slave' einstellbar.*

*TIPP: Für viele Ansteuerungs-Typen gibt es eigene Anleitungen zu den erforderlichen Einstellungen. Nähere Informationen finden sie hier.*

IP Adresse der Ansteuerung

Geräte ID

Geräte Port

Der „Zeitablauf der Ansteuerung“ ist mit 60 Sekunden voreingestellt.

Wenn sich ein Batteriespeicher im System befindet und dieser vorrangig beladen werden soll, dann sollte der „Zielwert der Regelung“ auf -150 W eingestellt werden. Ansonsten empfehlen wir -50 W zu belassen.

**!** Bei der Kommunikation mit Huawei über Netzwerk darf sich die IP-Adresse der Signalquelle im Betrieb nicht verändern (beispielsweise durch einen DHCP-Router), ansonsten verliert der AC•THOR oder die AC ELWA 2 das Steuersignal!

## Notwendige Einstellungen an Huawei für EMMA

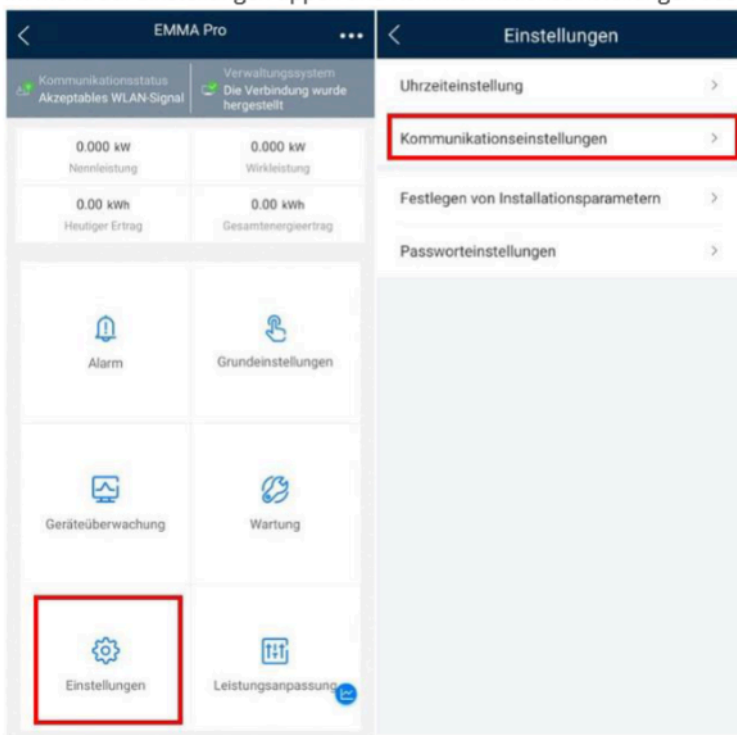
⚠ EMMA muss per LAN mit dem Router verbunden werden!

⚠ Die IP-Adresse der EMMA muss statisch eingestellt sein!

⚠ Folgende Informationen und Abbildungen wurden my-PV dankenswerterweise von Huawei zur Verfügung gestellt. my-PV kann für die Richtigkeit der Angaben und die Aktualität der Ansichten keine Gewährleistung übernehmen.

⚠ Auf der Emma muss mindestens den Softwarestand (Smart HEMS V100R024C00SPC100) installiert sein!

1. Auf der Emma direkt als Installateur anmelden.
2. Im Menü auf Einstellungen tippen und Kommunikationseinstellungen auswählen.



3. Modbus TCP auswählen und Modbus Einstellungen vornehmen.

The image displays two screenshots from a mobile application. The left screenshot shows the 'Kommunikationseinstellungen' (Communication Settings) menu. The 'Modbus TCP' option is highlighted with a red rectangular box. The right screenshot shows the 'Modbus TCP' configuration screen. Three numbered red annotations are present: '1. Modbus Verbindung Aktivieren.' points to the 'Verbindung' toggle switch; '2. TLS-Verschlüsselung deaktivieren.' points to the 'TLS-Verschlüsselung' toggle switch; and '3. Bei Client IP-Adresse, die IP-Adresse vom MY-PV Heizstab eintragen!' points to the 'Client-IP-Adresse' input field.

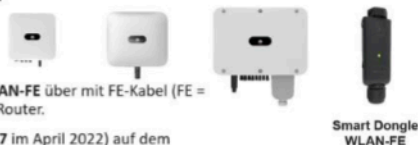
## Notwendige Einstellungen an Huawei für dem Smart Dongle



Folgende Informationen und Abbildungen wurden my-PV dankenswerterweise von Huawei zur Verfügung gestellt. my-PV kann für die Richtigkeit der Angaben und die Aktualität der Ansichten keine Gewährleistung übernehmen.

## Übersicht

- Alle **Huawei Wechselrichter** bis 40kW Nennleistung mit SmartDongle WLAN-FE sind **kompatibel mit MODBUS TCP**
  - SUN2000 2 bis 6 KTL-L1
  - SUN2000 3 bis 10KLT-M0/M1
  - SUN2000 12 bis 20KLT-M0/M2
  - SUN2000 30 bis 40KTL-M3
- Der Huawei Wechselrichter ist mit dem **SmartDongle WLAN-FE** über mit FE-Kabel (FE = Fast Ethernet) oder WLAN im lokalen Netzwerk mit dem Router.
- Es ist empfohlen, die neuste **Software-Version (xxxSPC127 im April 2022)** auf dem SmartDongle WLAN-FE (SDongleA-05) zu installieren; es ist empfohlen, den Software **Upgrade** im **FusionSolar Portal** durchzuführen.
- Anschließend muss im SmartDongle WLAN-FE die **Kommunikation geöffnet werden**, damit über MODBUS TCP die Werte vom Wechselrichter gelesen werden können.
- Die **lokale IP-Adresse** des Wechselrichters anzeigt.



Smart Dongle WLAN-FE



## Software Upgrade im FusionSolar Portal

- Aktuelle Software von SDongleA-05 lesen
  - Im FusionSolar Portal anmelden
  - Anlagen → Gerätemanagement
- Software von SDongleA-05 upgraden
  - Anlagen → Upgrade-Verwaltung → Hinzufügen
    - Update **Jetzt**
    - Gerätetyp **Dongle**
    - Zielversion **V100R001C005PC127** oder höher
    - Gerät auswählen und Gerätenamen kontrollieren
  - Bestätigen → Mitteilung «Operation erfolgt»
- Fortschritt von Upgrade wird angezeigt
  - Neuer Eintrag erscheint in der Tabelle, Fortschritt wird in % angezeigt
  - Resultat: Fehlgeschlagen: 0, **Erfolgreich: 1**



| Kommunikationsmodus | Gerätename   | Anlagenname             | Gerätetyp            | Software<br>aktuelle Version | SW Nummer    | Status |
|---------------------|--------------|-------------------------|----------------------|------------------------------|--------------|--------|
| ✓                   | 411101000121 | Solar-WTL-2-60kW-Huawei | Strom-Wechselrichter | V100R001C004L16              | 411101000121 | ✓      |
| ✓                   | 411101000122 | Solar-WTL-2-60kW-Huawei | Dongle               | V100R001C005PC127            | 411101000122 | ✓      |

Hinzufügen

Update:  Jetzt nach Bestätigung

Vorbereitung:

Gerät:

Zielversion:

Der Vorgang wird nach der Bestätigung von Kunden aus dem UI-Bereich fortgesetzt.

Abbrechen

| Ausführungskonto | Update-Zeit         | Update-Methode | Gerätetyp | Zielversion       | Update-Details  |
|------------------|---------------------|----------------|-----------|-------------------|---|
| 411101000122     | 2021-07-16 10:45:38 | Jetzt          | Dongle    | V100R001C005PC127 | <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #0070C0; border: 1px solid #0070C0;"></div> 100% |

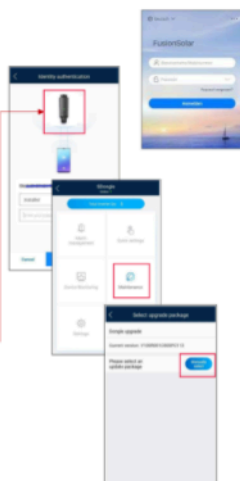
- SmartDongle startet nach **ca. 10 Minuten neu**
  - Software-Version kontrollieren: Anlagen → Gerätemanagement

3



## Software Upgrade mit der APP (Alternative)

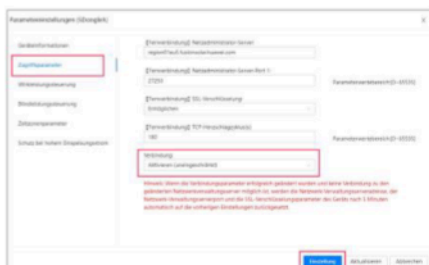
- Mit der FusionSolar APP kann der Software Upgrade ebenfalls durchgeführt werden; die Methode ist aber aufwendiger als im Portal
  - V100R001C005SPC127 oder höher auf dem Smartphone speichern
  - Upgrade erfolgt auf dem SmartDongle; deshalb die FusionSolar APP **direkt** mit dem SmartDongle verbinden
    - Das WLAN vom SmartDongle ist nur für einige Minuten aktiv; in den Android Einstellungen überprüfen, ob das **WLAN** mit SSID **SDongleA-HVxxx** sichtbar ist
    - Falls **WLAN nicht sichtbar**, SmartDongle vom Wechselrichter trennen und neu einstecken, etwas warten bis SDongleA-HVxxx erscheint
  - Mit SmartDongle verbinden
    - FusionSolar APP → Ich → Inbetriebnahme
    - QR-Code von **SmartDongle** WLAN-FE scannen → WLAN Passwort = **Changeme**
    - Anmelden Installer und Passwort 00000a (es erscheint im Bild der SmartDongle)
  - Wartung → Geräte akt. (aktualisieren)
    - Globale Suche → **SDongleV100R001C005SPC127\_package** oder höher auswählen
    - Upgrade-Fortschritt wird angezeigt
    - SmartDongle startet nach ca. 10 Minuten neu
- Bitte verwenden Sie immer die neueste APP Version!!!**



Auf dem Smart-Dongle muss immer die neueste Softwareversion installiert sein!

## Kommunikation öffnen im FusionSolar Portal

- Mit der SmartDongle Software xxSPC127 oder höher können Energiemanagement-Systeme den Wechselrichter SUN2000 über MODBUS TCP steuern (read und write). Dafür wird er Port 502 verwendet. Dieser ist standardmässig geschlossen und muss geöffnet werden.
- **SmartDongle MODBUS TCP öffnen**
  - Im FusionSolar Portal anmelden
  - → Anlage auswählen → zum Register Geräte wechseln
  - → SmartDongle auswählen → Parameter einstellen
  - Register Zugriffparameter
  - → Verbindung / MODBUS TCP
  - «Aktivieren (uneingeschränkt)»
  - → Einstellung



5



## Kommunikation öffnen mit der APP (Alternative)

- Mit SmartDongle Software xxSPC127 können Energiemanagement-Systeme den Wechselrichter SUN2000 und die Batterie LUNA2000 über Modbus steuern (read and write). Dafür wird er Port 502 verwendet. Dieser ist standardmässig geschlossen und muss für SolarManager geöffnet werden.
- **Modbus TCP öffnen**
  - Mit Wechselrichter verbinden (QR Code)
  - → Einstellungen → Kommunikationskonfiguration
  - → Dongle-Parametereinstellungen → Modbus-TCP
  - → Ändern auf «Aktivieren (uneingeschränkt)» → Bestätigen



Bitte verwenden Sie immer die neueste APP Version!!!

6



## IP-Adresse auslesen mit der APP

- Die **IP-Adresse** des Wechselrichters im lokalen Netzwerk kann **NUR** mit der FusionSolar APP **ausgelesen** werden
- **IP-Adresse lesen**
  - FusionSolar APP mit dem Wechselrichter verbinden (QR Code)
  - → Einstellungen → Kommunikationskonfiguration
  - → Einstellungen des mit dem Wechselrichter verbundenen Routers
  - → WLAN-Verbindung oder FE-Verbindung (LAN-Kabel) auswählen
  - → Details ausklappen → IP-Adresse lesen



## MODBUS ID auslesen mit der APP

- **ID-Adresse lesen**
  - FusionSolar APP mit dem Wechselrichter verbinden (QR Code)
  - → Einstellungen → Kommunikationskonfiguration
  - → RS485\_1
  - → Komm.adresse ist auch die MODBUS TCP Adresse



Der Wechselrichter mit dem Smart Dongle hat meistens die Adresse 1 und die anderen Wechselrichter eine höhere Nummer. Bitte prüfen!

Bitte verwenden Sie immer die neueste APP Version!!!

7



## 4. Kommunikation mit Huawei über Modbus RTU



Wenn am Wechselrichter der Huawei Smart Dongle verwendet wird, so kann es bei dieser Art der Verbindung unter Umständen zu Kommunikationsproblemen kommen. my-PV und Huawei empfehlen die Kommunikation über ein lokales Netzwerk (LAN), nicht über Modbus RTU!

Das my-PV Gerät wird mit dem Huawei Wechselrichter direkt per dreipoliger Modbus RTU Verkabelung verbunden (RS485, A B GND).



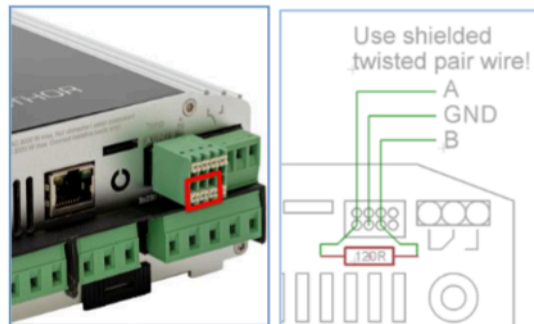
Geschirmte verdrehte Leitung verwenden und den Schirm an einem Ende auf Erde (GND) anschließen!



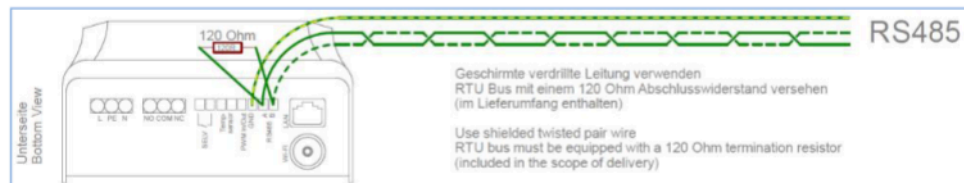
RTU Bus mit einem 120 Ohm Abschlusswiderstand versehen!



Bei der Ansteuerung durch Modbus RTU kann die Betriebsart **M7** nicht verwendet werden!



Drei Pins am 8-poligen Stecker des AC•THOR sind dem Modbus RTU Kommunikationsanschluss. Beim AC•THOR ist der 120 Ohm Abschlusswiderstand nicht im Lieferumfang enthalten!



An der AC ELWA 2 ist der Anschluss durch RS485, A, B, GND gekennzeichnet.

Wählen Sie als Steuerungsart "Huawei (Modbus RTU)" entweder am Display oder - falls eine Netzwerkverbindung vorhanden ist - im Webinterface.

my-PV GmbH  
Betriebsstrasse 12, 4523 Neuzeug  
www.my-pv.com

Änderungen vorbehalten.

**MYPV**



Anleitung zur Einbindung von  
**AC•THOR / AC•THOR 9s / AC ELWA 2**  
in Inselsystemen mit Studer Xtender



Durch die Kombination von AC•THOR oder AC ELWA 2 mit einem Studer Xtender-Inselwechselrichter ist es **in reinen Inselsystemen** möglich, überschüssigen Photovoltaik-Strom, der nicht in der Batterie gespeichert werden kann, zur Wärmeerzeugung zu verwenden. Bei vollgeladener Batterie erhöht der Studer Xtender Wechselrichter die AC-Ausgangsfrequenz. my-PV erkennt das Ansteigen der Frequenz und erhöht entsprechend die Heizleistung.

**⚠** my-PV kann keinesfalls für eventuelle Batterieschäden in Anspruch genommen werden, da unsere Geräte zwar als Überschuss-Verbraucher („Dump Load“) agieren, aber nicht in jedem Fall den Überladeschutz gewährleisten können (z.B. bei Erreichen der Warmwasser-Zieltemperatur).

Der Überladeschutz ist zwingend durch den Laderegler oder Netzkoppel-Wechselrichter zu gewährleisten! Ebenso ist ein Tiefentladeschutz durch den Wechselrichter unumgänglich.

## 1. Grundeinstellungen am my-PV Gerät

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte unbedingt die dem Gerät beiliegende Montageanleitung, sowie die online verfügbare Betriebsanleitung.

Die AC•THOR Betriebsanleitung finden sie [hier](#).

Die AC ELWA 2 Betriebsanleitung finden sie [hier](#).

**⚠** Der AC•THOR oder die AC ELWA 2 müssen in der Planung der Lastfälle in jedem Fall mit berücksichtigt werden!

Systemvoraussetzungen der AC ELWA 2 für Frequenzsteuerung:

Hardware Version: 1.5A oder höher

Firmware Version: e0000600 oder höher

Leistungsteil Firmware Version ep102 oder höher

## 2. Einstellungen am Studer Xtender



Der Studer Xtender ist werksseitig nicht auf Frequenzregelung eingestellt!

Unter Xtender Settings sind im RCC 2 folgende Parameter einzustellen:

1. Netzfrequenz einstellen  
**Parameter {1112} auf 50 Hz setzen**
2. Frequenzparameterregelung  
**Parameter {1549} auf „Ja / Yes“ setzen**  
Beim aktivieren dieses Parameters wird sich die Ausgangsfrequenz proportional zu der Batteriespannung verändern.
3. Maximale Erhöhung der Ausgangsfrequenz  
**Parameter {1546} festlegen**  
Bei diesem Parameter wird bestimmt um wie viel die Ausgangsfrequenz erhöht werden darf.



Für den Betrieb des AC•THOR ist entscheidend, dass dieser Wert mindestens 1 Hz beträgt da das Gerät im Bereich von +0,5 Hz bis +1,0 Hz die Leistungsanpassung vornimmt. Wie weit dieser Wert über 1 Hz hinausgehen kann hängt vom PV-Wechselrichter (Netzkoppler) ab.

4. Regelgeschwindigkeit  
**Parameter {1534} auf -4 stellen (entspricht 1/16 der Werkeinstellung)**  
Bestimmt die Geschwindigkeit mit welcher die Ausgangsfrequenz variiert. Aus den auswählbaren Geschwindigkeiten ist in der Regel die langsamste zu wählen.
5. Erdungsrelais  
**Parameter {1485} auf «Nein» setzen**

## 3. Eigenschaften des Inselsystems

Da am Xtender AC Eingang und AC Ausgang separat ausgeführt sind, ist zum Betrieb des my-PV Geräts nicht die Leistung des PV-Wechselrichters (Netzkoppler), sondern jene des Batteriewechselrichters entscheidend. AC•THOR oder AC ELWA 2 sind wie alle Verbraucher über das Inselnetz.

my-PV GmbH  
Betriebsstrasse 12, 4523 Neuzeug  
www.my-pv.com

Änderungen vorbehalten.

**MYPV**

Anleitung zur Einbindung von

# AC•THOR / AC•THOR 9s / AC ELWA 2

in den SMA Sunny Home Manager (SHM)  
oder den SMA Energy Meter



## Inhalt

|   |    |
|---|----|
| 1. Grundeinstellungen am my-PV Gerät.....   | 2  |
| 2. Kommunikation mit SMA.....   | 2  |
| Für SMA stehen zwei Ansteuerungstypen zur Auswahl .....                             | 2  |
| 3. Einstellungen am my-PV Gerät für „SMA Home Manager“ .....                        | 3  |
| 4. Einstellungen am my-PV Gerät für „SMA Direkte Zähler Kommunikation“ .....        | 4  |
| 5. Geräteinbindung in das Sunny Portal bei Ansteuerungstyp „SMA Home Manager“ ..... | 5  |
| Das my-PV Gerät im SHM suchen und hinzufügen .....                                  | 5  |
| Konfiguration - Punkt 1 .....   | 6  |
| Konfiguration - Punkt 2 .....   | 7  |
| Konfiguration - Punkt 3 .....   | 7  |
| my-PV mit SHM und Batterie.....   | 10 |
| Mehrere Geräte mit dem SHM steuern.....   | 11 |
| Einstellungen bei Anlagen mit Nulleinspeisung (Zero Export).....                    | 11 |

## 1. Grundeinstellungen am my-PV Gerät

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte unbedingt die dem Gerät beiliegende Montageanleitung, sowie die online verfügbare Betriebsanleitung.

Die AC•THOR Betriebsanleitung finden sie [hier](#).

Die AC ELWA 2 Betriebsanleitung finden sie [hier](#).

## 2. Kommunikation mit SMA

AC•THOR oder AC ELWA 2 sind mit SMA im Netzwerk über einen Router verbunden. Innerhalb dieses Netzwerks empfängt das Gerät die Information wieviel Photovoltaik-Überschuss vorhanden ist von SMA.



Gerät nicht direkt mit dem Wechselrichter oder Batteriesystem verbinden!

## Für SMA stehen zwei Ansteuerungstypen zur Auswahl

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| SMA Home Manager                 | <p>Die Leistung welche der SMA Sunny Home Manager dem my-PV Gerät vorgibt hängt nicht nur von der Einspeisung ab, sondern auch von der übergeordneten Energieplanung welche im SMA Portal konfiguriert werden kann. Bei dieser Ansteuerungsart entscheidet der SMA Home Manager wann das my-PV Gerät Leistung abgibt.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Es gibt keine Aufzeichnungen von Netzbezug und Netzeinspeisung in der my-PV Cloud.</p>  |
| SMA Direkte Zähler Kommunikation | <p>Dieser Ansteuerungstyp ist bei den Signalquellen SMA Energy Meter und SMA Sunny Home Manager verwendbar.</p> <p>Im Gegensatz zum Ansteuerungstyp „SMA Home Manager“ übernimmt das my-PV Gerät selbst die Funktion des Reglers, da die Überschussinformation direkt vom SMA Zähler ausgelesen wird. Die Leistungsregelung wird dabei deutlich schneller ausgeführt als beim Ansteuerungstyp „SMA Home Manager“.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Das my-PV Gerät wird dabei nicht in der Verbraucherliste im Sunny Portal aufgeführt.</p> <p> Dieser Ansteuerungstyp steht für den AC•THOR ab Firmware Version a0020202 zur Verfügung, bei der AC ELWA-E ab Firmware Version 201.00!</p> <p><b>HINWEIS für AC•THOR:</b> Um diese Firmware nachträglich auf bereits ausgelieferten Geräten zu installieren, senden sie uns bitte die 16-stellige Seriennummer an support@my-pv.com. Gerne aktivieren wir für sie das Update!</p> |



TIPP: Steuerungseinstellungen können nur verändert werden, wenn das my-PV Gerät die ab Werk voreingestellte Gerätenummer „1“ hat. Auch bei mehreren Geräten ist beim Ansteuerungstyp „SMA Home Manager“ keine Veränderung der Gerätenummern nötig!

Siehe Überschrift „Grundeinstellungen“ ebenfalls auf der „Setup-Seite“.

▲ Grundeinstellungen

Nummer:

Max. Leistung:  %

Speichern

### 3. Einstellungen am my-PV Gerät für „SMA Home Manager“

Am Display **oder** im Web-Interface ist unter Steuerung beim Ansteuerungs-Typ „SMA Home Manager“ auszuwählen. Weitere Einstellungen sind für die Kommunikation mit SMA sind nicht erforderlich.



TIPP: Sollte das Gerät vom Sunny Home Manager nicht gleich gefunden werden, so könnte ein Neustart nach dem Speichern des Ansteuerungs-Typs helfen!



TIPP: für eine optimierte Nutzung des AC•THOR durch den Home Manager

Wenn am AC•THOR ein Heizstab <3kW angeschlossen ist, oder wenn am AC•THOR 9s ein Heizstab <9kW angeschlossen ist, dann stellen sie die Nennleistung des Heizstabes über diesen URL-Befehl am AC•THOR ein:

IP-Adresse **xxx.xxx.xxx.xxx/setup.jsn?shmmaxpower=6000**  
(Beispiel für einen 6kW Heizstab am AC•THOR 9s)

Sie können die Richtigkeit der Parametereingabe im Sunnyportal kontrollieren. Der Wert „Leistungsaufnahme:“ 9000 W muss nach einigen Minuten auf den eingegebenen Wert geändert werden.

## 4. Einstellungen am my-PV Gerät für „SMA Direkte Zähler Kommunikation“

Diese Ansteuerung ist sowohl für den SMA Sunny Home Manager als auch für den SMA Energy Meter geeignet!

Am Display **oder** im Web-Interface ist unter Steuerung beim Ansteuerungs-Typ „SMA Direkte Zähler Kommunikation“ auszuwählen. Weitere Einstellungen sind für die Kommunikation mit SMA sind nicht erforderlich.

The screenshot shows the 'Steuerungs-Einstellungen' (Control Settings) page. At the top, 'Ansteuerungs-Typ' (Control Type) is set to 'SMA Direkte Zähler Kommunikat'. Below this, there is a red note: 'ELWA Nummer > 1: nur 'Slave' einstellbar.' A tip follows: 'TIPP: Für viele Ansteuerungs-Typen gibt es eigene Anleitungen zu den erforderlichen Einstellungen. Nähere Informationen finden sie hier.' The main settings include: 'IP Adresse der Ansteuerung' (Control IP Address) with a 'No Control' dropdown; 'Status Ansteuerung' (Control Status) with a 'No Control' dropdown; 'Zeitablauf Ansteuerung' (Control Cycle) set to '10' with a 's' unit; 'Zielwert der Regelung' (Control Target Value) set to '-200' with a 'W' unit. A red note states: 'Negativer Wert bedeutet Einpeisung. Verändern Sie diesen Wert nur, wenn Sie mit der Regelungsstrategie vertraut sind - siehe Hilfe für weitere Details.' Below this is the 'Intervall-Zielwert:' (Interval Target Value) section with radio buttons for 'Aus' (selected) and 'Ein' (unselected). At the bottom, there are 'Sperre Start / Stop Stunde' (Lock Start / Stop Hour) fields set to '0' and a 'Speichern' (Save) button.

Wählen sie „SMA Direkte Zähler Kommunikation **Auto**“ wenn es nur einen Zähler gibt.  
Wählen sie „SMA Direkte Zähler Kommunikation **Manual**“ wenn sich mehrere Zähler im Netzwerk befinden und ein bestimmter davon durch Vorgabe seiner IP-Adresse als Ansteuerungs-Quelle gewählt werden soll.

**⚠** Bei der Einstellung „SMA Direkte Zähler Kommunikation Manual“ darf sich die IP-Adresse der Signalquelle im Betrieb nicht verändern (beispielsweise durch einen DHCP Router), ansonsten verliert der AC•THOR oder die AC ELWA 2 das Steuersignal!

**⚠** Am Energy Meter muss als Multicast-Adresse 239.12.255.254 (Standard Zieladresse) eingestellt sein!  
**HINWEIS:** Manchmal filtern Netzwerk-Switches diesen Multicast. Dann am Switch „IGMP-Snooping“ deaktivieren.

**⚠** Erfolgt diese Ansteuerungsart in Kombination mit einem Batteriespeicher, so empfehlen wir Ihnen den „Zielwert der Regelung“ auf „-200“ Watt einzustellen!

## 5. Geräteinbindung in das Sunny Portal bei Ansteuerungstyp „SMA Home Manager“



Der SHM muss bereits im SMA Portal registriert sein!

Wählt man im SMA Portal – Konfiguration – Geräteübersicht, so wird zunächst nur der SHM angezeigt. Das my-PV Gerät erscheint anfangs noch nicht. Nach Abschluss der Konfiguration wird ein Gerät im darunterliegenden Menüpunkt – Verbraucherübersicht - aufscheinen.

SUNNY PORTAL Deutsch - Dorrik Nitz

Anlagenübersicht

Geräteübersicht

Übersicht Neugeräte

Es wurde ein neues Gerät in dieser Anlage erkannt.

Gerät jetzt einrichten >

GeräteName: Seriennummer: Geräten: Datenannahme:

Aktualisieren Zurücksetzen Parameter aktualisieren

Die Parameterinformationen werden geladen. Bitte haben Sie einen Moment Geduld. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

| GeräteName       | Seriennummer | Produktgruppe      | Datenannahme | Überwachung | Eigenschaften | Parameter | Logbuch |
|------------------|--------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|---------|
| Home Manager 876 | S5704676     | Sunny Home Manager |              |             |               |           |         |

© 2016 SMA Solar Technology AG | Startseite | Information | Bedienungsanleitungen | FAQ | Nutzungsbedingungen | Datenschutzerklärung | Impressum

### Das my-PV Gerät im SHM suchen und hinzufügen

Unter – Konfiguration – Geräteübersicht - Übersicht Neugeräte - „Geräte aktualisieren“ wählen.

Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.



Für diese Einstellung sind Admin-Rechte erforderlich!

SUNNY PORTAL Deutsch - Dorrik Nitz

Anlagenübersicht

Geräteübersicht

Übersicht Neugeräte

Es wurde ein neues Gerät in dieser Anlage erkannt.

Mit welcher Konfiguration wollen Sie das neue Gerät zu dieser Sunny Portal-Anlage hinzufügen?

Als Anlagenverwallerung (Zusatzgerät)  
(Konfigurationsassistent wird geöffnet)

- Editieren des Geräteinventars
- Anpassung der Generatorleistung

Als Anlageschgerät  
(Konfigurationsassistent wird geöffnet)

- Vor dem Start des Konfigurationsassistenten müssen Sie die Datenannahme des zu erwerbenden Gerätes deaktivieren.
- Auswahl der zu erwerbenden Geräte
- Übernahme der Daten auf das Auto-Loggerät

Wichtiger Hinweis: Eine falsche Zuordnung neuer Geräte kann zu fehlerhafter Darstellung führen!

Die Geräteinformationen werden geladen. Bitte haben Sie einen Moment Geduld. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

© 2016 SMA Solar Technology AG | Startseite | Information | Bedienungsanleitungen | FAQ | Nutzungsbedingungen | Datenschutzerklärung | Impressum

Das my-PV Gerät erscheint als Smart Appliance mit ihrer MAC-Adresse - „+“ klicken zum Konfigurieren

The screenshot shows the SUNNY PORTAL interface. On the left is a navigation menu with options like 'Anlagenübersicht', 'Anlagenstockbrief', 'Energiebilanz', 'Analyse', and 'Konfiguration'. The main area displays a notification: 'Es wurde ein neues Gerät in dieser Anlage erkannt.' Below this, there are two options: 'Als Anlagenerweiterung (Zusatzgerät)' and 'Als Anschlussgerät'. A table below lists the detected device:

| Gerät | Produktgruppe   | Seriennummer ... | Konfiguration |
|-------|-----------------|------------------|---------------|
|       | Smart Appliance | 96020980000      |               |

A red box highlights the table row. A 'Geräte aktualisieren' button is located below the table.

## Konfiguration - Punkt 1

Als automatischer Geräte name wird der Geräte name in Kombination mit den letzten drei Zeichen der MAC-Adresse verwendet. Diese steht auch auf dem Typenschild.

The screenshot shows the configuration screen for a Smart Appliance. It has a progress bar with three steps: 1. Geräte name, 2. Geräteigenschaften, and 3. Zusammenfassung. Step 1 is active. The title is 'Smart Appliance - Anlagenerweiterung'. On the left is a 'SMART' logo with 'ON' and 'SERIES' and the serial number '96020980000'. The main area contains the following text:

Oben Sie den gewünschten Gerätenamen ein. Sie können auch einen der Vorschläge wählen und ändern.

Gerätename\*:

Vorschlag einfügen:

Produktname verwenden → AC ELWA-E  
Seriennummer verwenden → 96020980000  
Produktname + Seriennummer  → AC ELWA-E 000

\* Pflichtfeld

Buttons: Zurück, Abbrechen, Weiter →



## Konfiguration - Punkt 2

Um lediglich Ertragsüberschüsse, die nicht mehr anderweitig von elektrischen Verbrauchern verwendet werden könnten, durch das my-PV Gerät zu nutzen, empfiehlt die Firma my-PV folgende Einstellungen:

- Priorität des Verbrauchers sehr niedrig einstellen
- Einschalten des Verbrauchers abhängig vom Anteil der PV-Energie
- Schieber „Optionaler Energiebedarf“ nach Bedarf einstellen

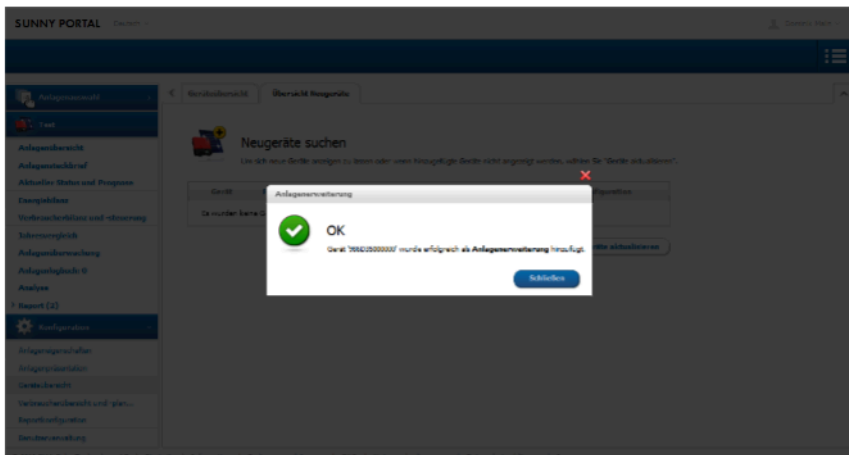
The screenshot shows the 'Smart Appliance - Anlagenerweiterung' configuration page in the SUNNY PORTAL. The page is divided into three steps: 1. Geräte name, 2. Geräteigenschaften, and 3. Zusammenfassung. The current step is 2, 'Geräteigenschaften'. On the left, there is a 'SMART' logo with 'ON' and 'SMART' text, and a serial number 'Seriennummer: 9803500000'. The main configuration area shows: 'Priorität des Verbrauchers: sehr niedrig' with a slider; 'Optionaler Energiebedarf: Verbraucher wird eingeschalt abhängig von:' with a radio button selected for 'Anteil der PV-Energie' and a sub-option 'Maximal erlaubte Energiebedarf'; and 'Netzbauzug: 0 %' and 'PV-Ermögung: 100 %'. A red box highlights the 'Optionaler Energiebedarf' section, and another red box highlights a diagram showing a power source and a load with a dashed line indicating a limit, labeled '-- Begrenzung der Wirkleistungsleistung'. At the bottom, there are buttons for 'Zurück', 'Abbrechen', and 'Weiter'.

## Konfiguration - Punkt 3

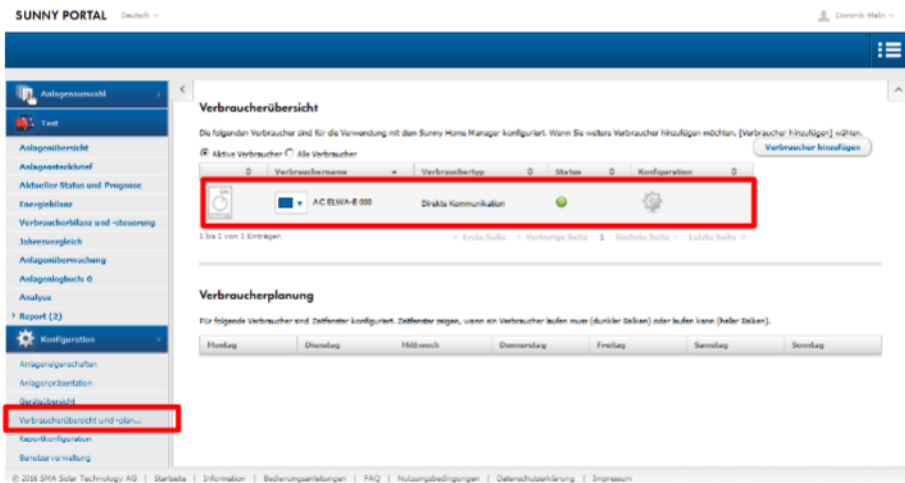
Die vorgenommenen Einstellungen werden zur Kontrolle noch einmal dargestellt.

The screenshot shows the 'Smart Appliance - Anlagenerweiterung' configuration page in the SUNNY PORTAL, now at step 3, 'Zusammenfassung'. The page shows a summary of the configuration: 'Geräte name: AC ELWA E 600', 'Priorität des Verbrauchers: sehr niedrig', and 'Verbraucher wird eingeschaltet abhängig von: Anteil der PV-Energie'. Below this, it shows 'Netzbauzug: 0 %' and 'PV-Ermögung: 100 %'. A red box highlights the 'Fertigstellen' button at the bottom right. The 'SMART' logo and serial number 'Seriennummer: 9803500000' are also visible on the left. At the bottom, there are buttons for 'Zurück', 'Abbrechen', and 'Fertigstellen'.

Mit dem Button „Fertigstellen“ wird das Hinzufügen der neuen Anlagenerweiterung abgeschlossen. Dies wird durch eine Meldung bestätigt.



Nach Abschluss der Konfiguration scheint das my-PV Gerät im Menüpunkt – Verbraucherübersicht – auf.



Die Verbrauchereigenschaften der neuen „Smart Appliance“ können jederzeit wieder angezeigt werden.

☰

Anlagenschnitt

Fest

Anlagensichert

Anlagentechnik

Aktueller Status und Prognose

Energiebilanz

Verbraucherbilanz und -steuerung

Jahresvergleich

Anlagenüberwachung

Anlagenbuch: 0

Analyse

Report (2)

Konfiguration

Anlageneigenschaften

Anlagenorientiert

Geräteübersicht

Verbraucherbereich und plan...

Reportkonfiguration

Benutzereinstellung

Verbraucherbereich und -planung AC ELWA E 000

### Verbrauchereigenschaften

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Datenabnahme                | <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv   |
| Verbrauchername:            | AC ELWA E 000   |
| Produktgruppe:              | AC ELWA-E   |
| Seriennummer:               | 5962500000  |
| Leistungsaufnahme:          | 3000 W  |
| Priorität des Verbrauchers: | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>niedrig</span> <span>hoch</span> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="range"/> </div>   |
| Optimaler Energiebedarf:    | Verbraucher wird eingeschaltet abhängig von: <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span><input checked="" type="radio"/> Anzahl der PV-Energie</span> <span><input type="radio"/> Maximal erlaubte Energiekosten</span> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div> <div style="float: right; text-align: right; margin-top: 10px;">           Netzebezug:<br/>0 %<br/>PV-Erzeugung:<br/>100 %         </div> |
| Verbraucherbild:            |   |
| Verbraucherfarbe:           | <span style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 5px;">■</span>   |

Speichern
Abbrechen
Löschen
Verbraucherbild hochladen

© 2018 SMA Solar Technology AG | Startseite | Information | Bedienungsanleitungen | FAQ | Nutzungsbedingungen | Datenschutzerklärung | Impressum

Das my-PV Gerät wird im SHM nicht über Zeitfenster gesteuert, wie es beispielsweise bei Funksteckdosen vorgesehen ist!

Zeiten in denen die Warmwasser-Sicherstellung durchzuführen ist, sind am my-PV Gerät festzulegen. (siehe jeweilige Betriebsanleitung auf [www.my-pv.com](http://www.my-pv.com))

Einstellung des Optimierungsziels im SHM beachten!

Die Werkseinstellung des SHM sieht bei den Vergütungseinstellungen als Optimierungsziel „wirtschaftlich“ vor. In diesem Fall empfiehlt my-PV das Optimierungsziel auf „ökologisch“ zu ändern! Umstellen unter Konfiguration – Anlageneigenschaften – Parameter.

#### Optimierungsziel

Das Optimierungsziel gibt an, ob der Sunny Home Manager bei der Steuerung der Verbraucher stärker nach ökologischen oder nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten vorgehen soll. Wenn Sie das Optimierungsziel „ökologisch“ wählen, berechnet der Sunny Home Manager immer die Lösung mit dem höchsten Eigenverbrauch. Ein hoher Eigenverbrauch erhöht die Umwelt, weil keine Energieverluste durch Stromtransport im Stromnetz entstehen. Wenn Sie das Optimierungsziel „wirtschaftlich“ wählen, berechnet der Sunny Home Manager unter Berücksichtigung von Stromtarif und Eigenverbrauchvergütung die finanziell vorteilhafteste Steuerung der Verbraucher. Unter Umständen kann es dabei manchmal günstiger sein, den PV-Strom ins Stromnetz einzuspeisen und die eigenen Verbraucher nichts mit Netzelektron zu betreiben.

**Optimierungsziel**

ökologisch

wirtschaftlich

## my-PV mit SHM und Batterie

Die Firma my-PV empfiehlt Ertragsüberschüsse vorrangig zur Beladung der Batterie zu verwenden. Erst nach Abschluss der Batterieladung sollte die Wärmeerzeugung durch das my-PV Gerät erfolgen. Dazu ist folgende Einstellung vorzunehmen:

- „Prognosebasiertes Batterieladen“ aktivieren
- „Batterieladen vor Kann-Verbraucher“ aktivieren

Geräteübersicht    Gerät: XXXXXXXXXX    Parameter

### Geräteeigenschaften

|                        |  |
|------------------------|--|
| Geräteklasse:          | Sunny Home Manager   |
| Produktgruppe:         | Sunny Home Manager 2.0   |
| Seriennummer:          | <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>   |
| Hersteller:            | SMA Solar Technology AG  |
| Gerätename:            | Home Manager <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>                                |
| Beschreibung:          |  |
| Datenabfrageintervall: | automatisch  |
| Zeitzone:              | (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Niesetal, Rom, Stockholm  |
| Anlagenpasswort:       | *****  |
| Automatische Updates:  | <input checked="" type="checkbox"/> Sunny Home Manager<br><input checked="" type="checkbox"/> Geräte der PV-Anlage |

### SMA SMART HOME Einstellungen

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| EEBUS Protokoll:                    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prognosebasiertes Batterieladen:    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Batterieladen vor Kann-Verbraucher: | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Prognosebasiertes Batterieladen

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Prognosebasiertes Batt              | Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird die Batterieladung vor einem von Ihnen definierten Kann-Verbraucher priorisiert. |
| Mindest-Batterieladung              |   |
| Batterieladen vor Kann-Verbraucher: | <input type="checkbox"/> Aktiv  |

Nach Abschluss der Batterieladung wird das my-PV Gerät nur dann verwendet, wenn kein anderer Verbraucher eine höhere Priorität hat.

Wenn die überschüssige PV-Leistung größer ist als die maximale Ladeleistung der Batterie, können die Beladung der Batterie und die Wärmeerzeugung auch gleichzeitig erfolgen!

## Mehrere Geräte mit dem SHM steuern



Die Anpassung der geräteeigenen **Multi-Einstellungen** ist für den Betrieb von mehreren Geräten ist beim Ansteuerungstyp „SMA Home Manager“ **nicht erforderlich!**

Da beim Ansteuerungstyp „SMA Home Manager“ Verbraucher wie jene von my-PV aktiv steuert werden, ist es nicht notwendig ein Gerät als Master und die übrigen als Slaves zu konfigurieren. Alle my-PV Geräte tragen weiterhin die ab Werk voreingestellte Gerätenummer 1.

## Einstellungen bei Anlagen mit Nulleinspeisung (Zero Export)

Bei Anlagen ohne Netzeinspeisung („Eingestellte Wirkleistungsgrenze am Netzanschlusspunkt = 0 W“) ist die Einstellung des Verbrauchers folgendermaßen vorzunehmen.



my-PV GmbH  
Betriebsstrasse 12, 4523 Neuzeug  
www.my-pv.com

Änderungen vorbehalten.

**MYPV**