

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>HINWEIS: 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>HINWEIS: 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>HINWEIS für AC•THOR: 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

Numer:

Max. Leistung: %

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?shmaxpower=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. The 'Ansteuerungs-Typ' (Control Type) is set to 'SMA Direkte Zähler Kommunikat'. Below this, there are several configuration fields: 'IP Adresse der Ansteuerung' (Control IP Address) with three input boxes; 'Status Ansteuerung' (Control Status) set to 'No Control'; 'Zeitablauf Ansteuerung' (Control Timing) set to '10' seconds; 'Zielwert der Regelung' (Control Target Value) set to '-200' W. There are also radio buttons for 'Aus' (Off) and 'Ein' (On), with 'Ein' selected. A 'Sperre Start / Stop Stunde' (Start/Stop Hour Lock) section has two input boxes set to '0'. A 'Speichern' (Save) button is at the bottom.

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!



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.

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!

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 'Anlagenwahl', 'Test', 'Anlagenübersicht', 'Anlagensteckbrief', 'Aktueller Status und Prognose', 'Energiebilanz', 'Jahresvergleich', 'Anlagenüberwachung', 'Anlagenlogbuch 0', 'Analyse', 'Report (2)', and 'Konfiguration'. The main area displays a notification: 'Es wurde ein neues Gerät in dieser Anlage erkannt.' Below this, it asks 'Mit welcher Konfiguration wollen Sie das neue Gerät zu dieser Sunny Portal-Anlage hinzufügen?' and offers two options: 'Als Anlagenweiterung (Zusatzgerät)' and 'Als Austauschgerät'. A table below lists the detected device: 'Smart Appliance' with serial number '986035000000'. A red box highlights this table. At the bottom right of the table is a '+' icon and a 'Geräte aktualisieren' button. The footer contains copyright information for SMA Solar Technology AG.

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 - Anlagenweiterung'. It features a progress bar with three steps: '1' (Gerätename), '2' (Geräteeigenschaften), and '3' (Zusammenfassung). The current step is '1'. On the left, there is a 'SMART' logo and the serial number '986035000000'. The main area contains a form with the following fields: 'Gerätename*' with the value 'AC ELWA-E 000' (highlighted by a red box), 'Vorschlag einfügen:' with three options: 'Produktname verwenden' (AC ELWA-E), 'Seriennummer verwenden' (986035000000), and 'Produktname + Seriennummer' (Last 3 digits dropdown set to 'Letzte 3 Stellen', resulting in 'AC ELWA-E 000'). A '* Pflichtfeld' label is at the bottom right. Navigation buttons include '< Zurück', 'Abbrechen', and 'Weiter >'. The footer contains copyright information for SMA Solar Technology AG.

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

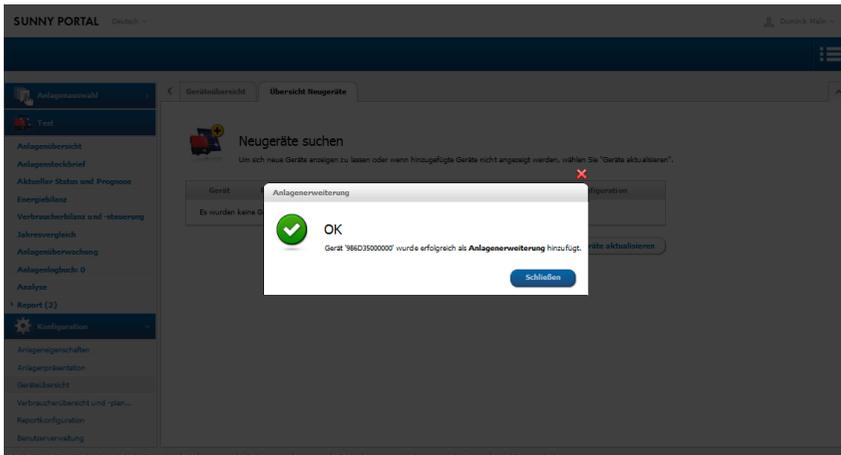
The screenshot shows the 'Smart Appliance - Anlagenerweiterung' configuration page in the SUNNY PORTAL. The page is divided into three steps: 1. Geräte name, 2. Geräteeigenschaften, and 3. Zusammenfassung. The current step is 2. The configuration is for a 'SMART' device with serial number 986D35000000. The settings are: 'Priorität des Verbrauchers' set to 'sehr niedrig', 'Optionaler Energiebedarf' set to 'Anteil der PV-Energie' (with a red box around the radio button), and 'Maximal erlaubte Energiekosten' set to '0 %'. Below these settings, there is a diagram showing a power source (PV) and a consumer (light bulb) with a red dashed line indicating 'Begrenzung der Wirkleistungsinspeisung'. At the bottom, there are buttons for 'Zurück', 'Abbrechen', and 'Weiter'.

Konfiguration - Punkt 3

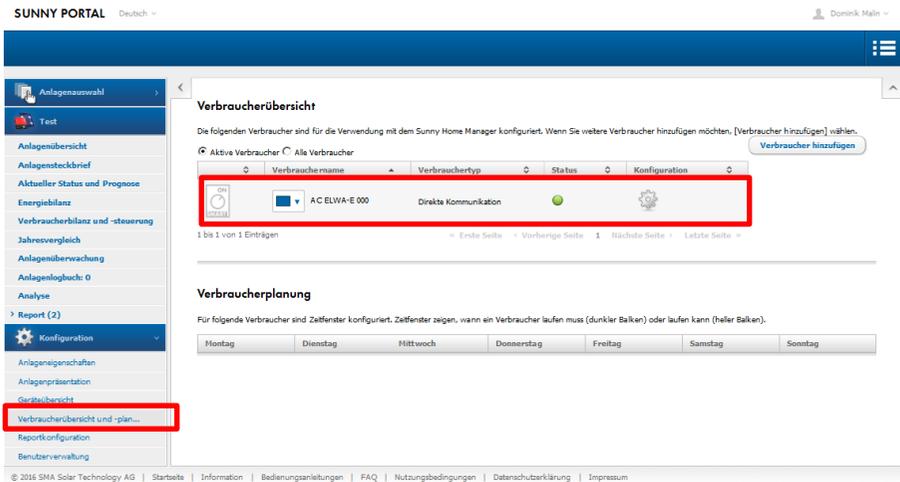
Die vorgenommenen Einstellungen werden zur Kontrolle noch einmal dargestellt.

The screenshot shows the 'Smart Appliance - Anlagenerweiterung' configuration page in the SUNNY PORTAL, now at step 3: Zusammenfassung. The configuration is for a 'SMART' device with serial number 986D35000000. The settings are: 'Gerätename' set to 'AC ELWA-E 000', 'Priorität des Verbrauchers' set to 'sehr niedrig', and 'Verbraucher wird eingeschaltet abhängig von' set to 'Anteil der PV-Energie'. Below these settings, there is a diagram showing a power source (PV) and a consumer (light bulb) with a red dashed line indicating 'Begrenzung der Wirkleistungsinspeisung'. At the bottom, there are buttons for 'Zurück', 'Abbrechen', and 'Fertigstellen' (with a red box around the button).

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.

☰

Anlagenauswahl
Verbraucherübersicht und -planung
AC ELWA-E 000

Test

Anlagenübersicht

Anlagensteckbrief

Aktueller Status und Prognose

Energiebilanz

Verbraucherbilanz und -steuerung

Jahresvergleich

Anlagenüberwachung

Anlagenlogbuch: 0

Analyse

Report (2)

Konfiguration

Anlageneigenschaften

Anlagenpräsentation

Geräteübersicht

Verbraucherübersicht und -plan...

Reportkonfiguration

Benutzerverwaltung

Verbrauchereigenschaften

Datenannahme:	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv
Verbrauchername:	AC ELWA-E 000
Produktgruppe:	AC ELWA-E
Seriennummer:	96D3500000
Leistungsaufnahme:	3000 W
Priorität des Verbrauchers:	niedrig hoch
Optionaler Energiebedarf:	Verbraucher wird eingeschaltet abhängig von: <input checked="" type="radio"/> Anteil der PV-Energie <input type="radio"/> Maximal erlaubte Energiekosten Netzbezug: 0 % PV-Erzeugung: 100 %
Verbraucherbild:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-right: 10px;">ON</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-right: 10px;">OFF</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-right: 10px;">▼</div> </div>
Verbraucherfarbe:	■

Speichern
Abbrechen
Löschen
Verbraucherbild hochladen

© 2016 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)



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 schont 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 Eigenverbrauchsvergütung die finanziell vorteilhafteste Steuerung der Verbraucher. Unter Umständen kann es dabei manchmal günstiger sein, den PV-Strom ins Stromnetz einzuspeisen und die eigenen Verbraucher nachts mit Netztrom 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:** [REDACTED] Parameter

Geräteeigenschaften

Geräteklasse:	Sunny Home Manager
Produktgruppe:	Sunny Home Manager 2.0
Seriennummer:	[REDACTED]
Hersteller:	SMA Solar Technology AG
Gerätename:	Home Manager [REDACTED]
Beschreibung:	
Datenabfrageintervall:	automatisch
Zeitzone:	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Niestetal, Rom, Stockholm
Anlagenpasswort:	*****
Automatische Updates:	<input checked="" type="checkbox"/> Sunny Home Manager <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 Batterieladen:	Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird die Batterieladung vor einem von Ihnen definierten Kann-Verbraucher priorisiert.
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

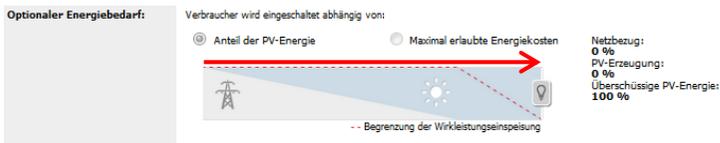


Die Anpassung der geräteeigenen **Multi-Einstellungen** ist für den Betrieb von mehreren Geräten ist beim Ansteuerungstyp „SMA Home Manager“ **nicht erforderlich!**

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.



Änderungen vorbehalten.

MYPV

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