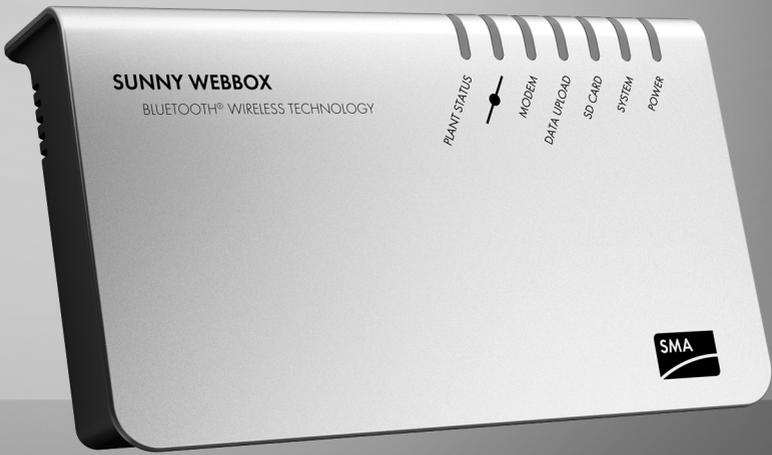




Anlagenüberwachung
SUNNY WEBBOX mit Bluetooth® Wireless Technology
Installationsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu dieser Anleitung	7
1.1	Gültigkeitsbereich	7
1.2	Weiterführende Informationen	7
1.3	Verwendete Symbole	8
1.4	Schreibweisen	8
2	Sicherheit	9
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.1.1	Unterstützte Produkte	10
2.1.2	Zielgruppe	10
2.1.3	Zugelassene Länder	10
2.2	Sicherheitshinweise	11
3	Auspacken	12
3.1	Lieferumfang	12
3.2	Sunny WebBox mit <i>Bluetooth</i> identifizieren	13
4	Geräteübersicht	14
4.1	Übersicht LEDs	14
4.2	Übersicht Anschlussbereich	15
4.3	Übersicht <i>Bluetooth</i> Modul	16
4.3.1	Übersicht der LEDs des <i>Bluetooth</i> Moduls	16
4.4	Übersicht der LEDs am Netzwerkanschluss	16

5	Montage	17
5.1	Anforderungen an den Montage- / Aufstellungsort	17
5.2	Montage- / Aufstellungsort bei <i>Bluetooth</i> PV-Anlagen ermitteln	18
5.2.1	Hinweise zu <i>SMA Bluetooth</i>	18
5.2.2	Montage- / Aufstellungsort ermitteln	18
5.2.3	Erweiterung des <i>Bluetooth</i> Netzwerks mit Hilfe eines <i>SMA Bluetooth Repeaters</i>	18
5.3	Sunny WebBox an der Wand montieren	19
5.4	Sunny WebBox auf der Hutschiene montieren	19
6	Inbetriebnahme	20
6.1	Hinweise zur Inbetriebnahme	20
6.2	<i>Bluetooth</i> Einstellungen der Sunny WebBox vornehmen	21
6.3	Sunny WebBox direkt an den Computer anschließen	22
6.4	Netzwerkeinstellungen am Computer vornehmen	23
6.4.1	Hinweise zur Netzwerkeinstellung am Computer	23
6.4.2	Windows 7, Windows Vista	23
6.4.3	Windows XP, Windows 2000	25
6.5	An Sunny WebBox anmelden	27
6.6	Sunny WebBox für das lokale Netzwerk konfigurieren	28
6.6.1	Hinweise zum Einbinden der Sunny WebBox in ein lokales Netzwerk	28
6.6.2	Statische Netzwerkeinstellung der Sunny WebBox vornehmen	28
6.6.3	Sunny WebBox an das lokale Netzwerk anschließen	30
7	Erweiterte Konfiguration	31
7.1	Ethernet-Netzwerk	31
7.1.1	Hinweise zur erweiterten Netzwerkeinstellung	31
7.1.2	DHCP aktivieren / deaktivieren	31
7.1.3	Proxy-Server	32
7.1.4	HTTP-Port einstellen	33
7.1.5	NAT-Port einstellen	33

8	Service-Funktionen	34
8.1	Firmware-Update durchführen	34
8.1.1	Hinweise zum Firmware-Update	34
8.1.2	Firmware-Update über das Internet	34
8.1.3	Firmware-Update über die SD-Karte	36
8.2	Sunny WebBox anhalten	37
8.3	Sunny WebBox über die Benutzeroberfläche neu starten	37
8.4	Sunny WebBox über die Reset-Taste zurücksetzen	38
8.5	Aktuelle Einstellungen der Sunny WebBox über die SD-Karte ermitteln	39
9	Wartung und Pflege	40
9.1	Wartung	40
9.2	Pflege	40
10	Außerbetriebnahme	41
10.1	Sunny WebBox demontieren	41
10.2	Sunny WebBox verpacken	42
10.3	Sunny WebBox entsorgen	42
11	Fehlersuche	43
11.1	Allgemeine Fehlersuche zur Sunny WebBox	43
11.2	<i>Bluetooth</i> Verbindung	47
12	Zubehör	49

13	Anhang	50
13.1	Hinweise zur SD-Karte	50
13.2	Aufbau der Datei config.xml	50
13.3	Aufbau einer XML-Daten-Datei	51
13.4	Hinweise zu Ihrem Webbrowser	52
13.5	Proxy-Ausnahmeregel im Internet Explorer einrichten	52
13.6	IPv6 in Windows XP SP2 aktivieren	53
13.7	IP-Adresse in einem lokalen Netzwerk vergeben	53
14	Technische Daten	54
14.1	Sunny WebBox mit <i>Bluetooth</i>	54
14.2	Steckernetzteil	55
14.2.1	CINCON, TRG30R 120	55
15	Kontakt	56

1 Hinweise zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Montage und die Inbetriebnahme der Sunny WebBox mit *Bluetooth*. Bewahren Sie die Anleitung jederzeit zugänglich auf. Diese Anleitung enthält keine detaillierten Informationen zu den angeschlossenen Geräten. Detaillierte Informationen zu den angeschlossenen Geräten erhalten Sie in den Anleitungen der Geräte.

1.1 Gültigkeitsbereich

Diese Installationsanleitung gilt für die Sunny WebBox mit *Bluetooth* ab Hardware-Version A1 und ab Firmware-Version 1.1.

1.2 Weiterführende Informationen

Weiterführende Informationen zu SMA *Bluetooth* Wireless Technology erhalten Sie im Download-Bereich von www.SMA.de.

Lesen Sie zudem die Bedienungsanleitung der Sunny WebBox mit *Bluetooth*, die Sie über die Hilfe Schaltfläche  auf der Benutzeroberfläche aufrufen können.

1.3 Verwendete Symbole

In diesem Dokument werden folgende Arten von Sicherheitshinweisen sowie allgemeine Hinweise verwendet:

	GEFAHR
„GEFAHR“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung unmittelbar zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führt!	

	WARNUNG
„WARNUNG“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führen kann!	

	VORSICHT
„VORSICHT“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung zu einer leichten oder mittleren Körperverletzung führen kann!	

	ACHTUNG
„ACHTUNG“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann!	

	Hinweis
Ein Hinweis kennzeichnet Informationen, die für den optimalen Betrieb des Produktes wichtig sind.	

1.4 Schreibweisen

In dieser Anleitung wird der Begriff Photovoltaik-Anlage durch PV-Anlage abgekürzt. Außerdem wird der Produktname „Sunny WebBox mit Bluetooth“ im Fließtext durch „Sunny WebBox“ abgekürzt.

Formatierung	Bedeutung
[Speichern]	Schaltflächen stehen in eckigen Klammern [].
„Menü1“	Menüpunkte stehen in Anführungszeichen.
„Menü1 > Menü2“	Menüpfade stehen in Anführungszeichen. Die spitze Klammer > trennt die einzelnen Menüs voneinander.
<i>Beispiel:</i>	Beispiele sind kursiv dargestellt.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sunny WebBox mit *Bluetooth* ist ein Datenlogger, der die Daten einer PV-Anlage erfasst, protokolliert und zum Abruf über eine Benutzeroberfläche über den integrierten Webserver zur Verfügung stellt. Zudem dient die Sunny WebBox mit *Bluetooth* für die Ferndiagnose und der Konfiguration der angeschlossenen Geräte einer PV-Anlage über den Computer.

Mit der Sunny WebBox mit *Bluetooth* lassen sich alle Daten der angeschlossenen Geräte kontinuierlich erfassen und auswerten. Während des Betriebs erfasst die Sunny WebBox mit *Bluetooth* alle 2 Minuten die gesamten Werte der PV-Anlage. Werte von aktuell geöffneten Parametergruppen werden alle 20 Sekunden aktualisiert. Wurde die Verbindung der Sunny WebBox mit *Bluetooth* zur PV-Anlage getrennt, stellt die Sunny WebBox mit *Bluetooth* die Verbindung automatisch wieder her, sobald dies möglich ist.

Die Sunny WebBox mit *Bluetooth* ist als netzbildendes Gerät (Master-Gerät) in die *Bluetooth* Anlage eingebunden. Netzbildende Geräte sind vorrangig Kommunikationsprodukte, die die Struktur der *Bluetooth* PV-Anlage abbilden, Daten sammeln, auswerten und bearbeiten.

Die Anzahl der Geräte, die die Sunny WebBox mit *Bluetooth* verwalten kann, ist abhängig von der Anzahl der Master-Geräte im *Bluetooth* Netzwerk mit der gleichen NetID. Wenn die Sunny WebBox mit *Bluetooth* der einzige Master im *Bluetooth* Netzwerk ist, kann die Sunny WebBox mit *Bluetooth* bis zu 50 Geräte verwalten. Wenn sich 2 Master im *Bluetooth* Netzwerk befinden (z. B. Sunny Explorer oder der Sunny Beam mit *Bluetooth*), können nicht mehr als 25 Geräte mit der Sunny WebBox mit *Bluetooth* verwaltet werden. In einem *Bluetooth* Netzwerk mit der gleichen NetID ist maximal eine Sunny WebBox mit *Bluetooth* erlaubt. Weiterführende Informationen zu SMA *Bluetooth* Wireless Technology erhalten Sie im Download-Bereich von www.SMA.de.

Die Sunny WebBox mit *Bluetooth* ist nur mit dem mitgelieferten Steckernetzteil und in dem dafür vorgesehenen Spannungsbereich zu betreiben.

Verwenden Sie die Sunny WebBox mit *Bluetooth* nicht zu Abrechnungszwecken. Durch die Nutzung des Internets können weitere Kosten entstehen.

Die Sunny WebBox mit *Bluetooth* ist nur zur Verwendung mit Originalzubehör oder empfohlenen Zubehör der SMA Solar Technology AG geeignet.

Verwenden Sie die Sunny WebBox mit *Bluetooth* ausschließlich für den in der Anleitung beschriebenen Zweck.

Lesen Sie die zugehörige Dokumentation der Sunny WebBox mit *Bluetooth* aufmerksam durch, bevor Sie die Sunny WebBox mit *Bluetooth* in Betrieb nehmen.

Beachten Sie außerdem die technischen Daten der Sunny WebBox mit *Bluetooth*.

2.1.1 Unterstützte Produkte

Die Sunny WebBox mit *Bluetooth* unterstützt folgende SMA Produkte:

- SMA Wechselrichter mit integriertem *Bluetooth*:
 - Ab Software-Paket 2.06: SB 3000TL-20 / SB 4000TL-20 / SB 5000TL-20
 - SB 2000HF / SB 2500HF / SB 3000HF
 - STP 10000TL-10 / STP 12000TL-10 / STP 15000TL-10 / STP 17000TL-10
- SMA Wechselrichter mit nachgerüstetem SMA *Bluetooth Piggy-Back* ab Software-Version 02.00.00.R. Eine Auflistung der unterstützten Wechselrichter erhalten Sie in der Anleitung des SMA *Bluetooth Piggy-Back*.
- Sunny Matrix ab Firmware-Version 2.10.00
- SMA *Bluetooth Repeater*
- Sunny SensorBox mit SMA Power Injector mit *Bluetooth*

2.1.2 Zielgruppe

Die Sunny WebBox mit *Bluetooth* ist für den privaten- und industriellen Gebrauch konzipiert. Bei der Anmeldung an der Sunny WebBox mit *Bluetooth* stehen 2 Benutzergruppen zur Verfügung, „Installateur“ und „Benutzer“. Die Benutzergruppe „Installateur“ darf ausschließlich von qualifiziertem Personal verwendet werden, das befugt ist netzrelevante Parameter von den angeschlossenen Geräten zu verändern.

2.1.3 Zugelassene Länder

Die Sunny WebBox mit *Bluetooth* ist für folgende Länder zugelassen:

Australien, Belgien, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Italien, Korea, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweiz, Spanien, Tschechien, Vereinigte Staaten von Amerika

2.2 Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise, um sich vor körperlichen Schäden zu bewahren.

- Niemals das Gerät oder das Steckernetzteil öffnen.
- Kabel so verlegen, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.

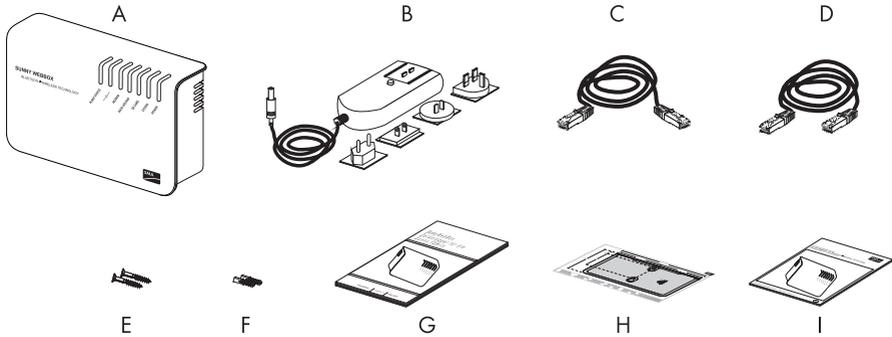
Allgemeine Hinweise, um Schäden am Gerät zu vermeiden

- Durch das Berühren von elektronischen Bauteilen können Sie über elektrostatische Entladung (ESD) das Gerät beschädigen oder zerstören. Berühren Sie keine Bauteilanschlüsse und Steckerkontakte unnötig. Erden Sie sich, bevor Sie am Gerät arbeiten.
- Mit Hilfe der Sunny WebBox mit *Bluetooth* können Sie sicherheitsrelevante Parameter der SMA Wechselrichter verändern (z. B. SMA Grid Guard-Parameter). Falsch eingestellte Parameter können den Wechselrichter beschädigen oder zerstören. Ändern Sie sicherheitsrelevante Parameter nur in Rücksprache mit Ihrem Energieversorgungsunternehmen, in dessen Netz Sie einspeisen.
- Der Speichervorgang von Parametern kann bis zu 30 Sekunden dauern. Trennen Sie nicht die Sunny WebBox mit *Bluetooth* während des Speichervorgangs von der Spannungsversorgung. Andernfalls können Daten verloren gehen.

3 Auspacken

3.1 Lieferumfang

Kontrollieren Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und sichtbare Beschädigungen. Setzen Sie sich bei unvollständiger Lieferung oder Beschädigung mit Ihrem Händler in Verbindung.



Position	Anzahl	Bezeichnung
A	1	Sunny WebBox mit <i>Bluetooth</i>
B	1	Steckernetzteil mit Steckdosenadapter
C	1	Netzwerkkabel (rot)
D	1	Netzwerkkabel (blau)
E	2	Schrauben (M6)
F	2	Dübel (M6)
G	1	Installationsanleitung (Die Bedienungsanleitung der Sunny WebBox mit <i>Bluetooth</i> kann direkt über die Benutzeroberfläche aufgerufen oder auf www.SMA.de heruntergeladen werden.)
H	1	Bohrschablone
I	1	Schnelleinstieg zur Sunny WebBox-Inbetriebnahme

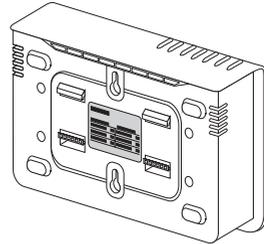
3.2 Sunny WebBox mit *Bluetooth* identifizieren

Typenschild

Sie können die Sunny WebBox mit Hilfe des Typenschildes identifizieren. Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Gehäuses.

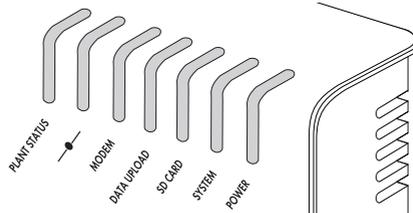
Firmware-Version

Die aktuelle Firmware-Version entnehmen Sie der Statusleiste auf der Benutzeroberfläche der Sunny WebBox.



4 Geräteübersicht

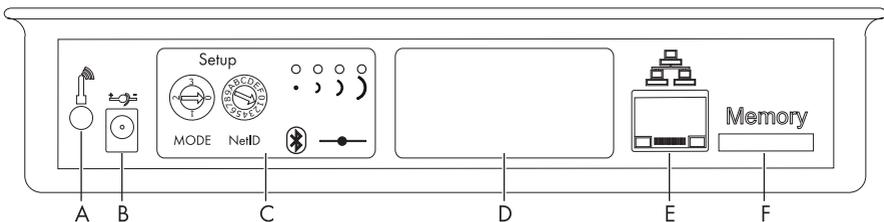
4.1 Übersicht LEDs



LED-Bezeichnung	Zustand	Bedeutung
„PLANT STATUS“	Grün leuchtend	Alle Geräte der PV-Anlage haben den Status „OK“.
	Orange leuchtend	Mindestens 1 Gerät der PV-Anlage hat den Status „Warnung“.
	Rot leuchtend	Mindestens 1 Gerät der PV-Anlage hat den Status „Fehler“.
	Aus	Es ist kein Gerät in der PV-Anlage vorhanden.
	Grün leuchtend	Default, alles OK.
	Orange leuchtend	Login bei mindestens 1 verbundenen Gerät nicht OK.
	Rot leuchtend	Login bei allen verbundenen Geräten nicht OK.
„MODEM“	Aus	nicht belegt
„DATA UPLOAD“	Grün leuchtend	Der Datenversand an das Sunny Portal oder einen externen FTP-Server ist aktiviert und der letzte Upload war erfolgreich.
	Grün blinkend	Die Sunny WebBox sendet aktuell Daten an das Sunny Portal oder an einen externen FTP-Server.
	Rot leuchtend	Der letzte Datenversand an das Sunny Portal oder einen externen FTP-Server ist fehlgeschlagen.
	Aus	Der Datenversand ist deaktiviert.

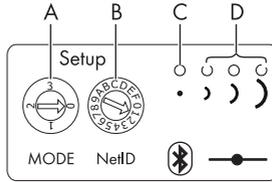
LED-Bezeichnung	Zustand	Bedeutung
„SD CARD“	Grün leuchtend	Die SD-Karte ist eingelegt, beschreibbar und die freie Speicherkapazität ist größer 10 % der Gesamtkapazität.
	Grün blinkend	Die SD-Karte wird aktuell beschrieben. Die freie Speicherkapazität ist größer 10 % der Gesamtkapazität.
	Orange leuchtend	Die SD-Karte ist eingelegt, beschreibbar und die freie Speicherkapazität ist kleiner gleich 10 % der Gesamtkapazität.
	Orange blinkend	Die SD-Karte wird aktuell beschrieben. Die freie Speicherkapazität ist kleiner gleich 10 % der Gesamtkapazität.
	Rot blinkend	Die SD-Karte ist voll oder schreibgeschützt.
	Aus	Keine Karte eingelegt
„SYSTEM“	Grün leuchtend	Die Sunny WebBox ist betriebsbereit.
	Grün blinkend	Die Sunny WebBox startet
	Orange blinkend	Die Sunny WebBox führt ein Firmware-Update durch.
	Rot blinkend	Es ist ein Systemfehler aufgetreten
„POWER“	Grün leuchtend	Die Sunny WebBox wird mit Spannung versorgt.
	Aus	Die Sunny WebBox wird nicht mit Spannung versorgt.

4.2 Übersicht Anschlussbereich



Position	Bezeichnung
A	Anschluss für das GSM-Antennenkabel (nicht belegt)
B	Anschluss für das Steckernetzteil
C	Modulschacht für die Kommunikation zur PV-Anlage
D	Modulschacht (nicht belegt)
E	Netzwerkanschluss für 10 / 100 MBit Ethernet
F	SD-Kartenschacht

4.3 Übersicht Bluetooth Modul

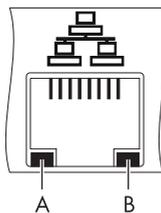


Position	Bezeichnung
A	Drehschalter „MODE“
B	Drehschalter „NetID“
C	Bluetooth LED (blau)
D	Verbindungsanzeige (nicht belegt)

4.3.1 Übersicht der LEDs des Bluetooth Moduls

Status	Bedeutung
Bluetooth LED (blau)	
● leuchtend	Bluetooth ist eingeschaltet.
⊗ aus	Bluetooth ist ausgeschaltet.

4.4 Übersicht der LEDs am Netzwerkanschluss



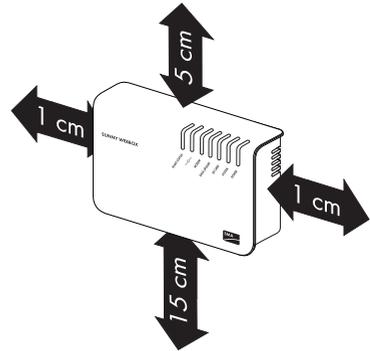
Position	LED	Zustand	Bedeutung
A	Speed	An	100 MBit Verbindungsgeschwindigkeit
		Aus	10 MBit Verbindungsgeschwindigkeit
B	Link / Activity	An	Verbindung (Link) hergestellt
		Blinkend	Sunny WebBox sendet oder empfängt Daten (Activity)
		Aus	Keine Verbindung hergestellt

5 Montage

5.1 Anforderungen an den Montage- / Aufstellungsort

Beachten Sie die folgenden Hinweise zum Montage- / Aufstellungsort der Sunny WebBox:

- Die Sunny WebBox ist nur zur Montage in geschlossenen Räumen geeignet.
- Die Umgebungstemperatur muss zwischen -20 °C und $+65\text{ °C}$ liegen.
- Die Sunny WebBox vor Staub, Nässe, aggressiven Stoffen und Dämpfen schützen.
- Die in der Grafik dargestellten Mindestabstände zu Wänden, anderen Geräten oder Gegenständen einhalten, um eine ausreichende Wärmeabfuhr zu gewährleisten.
- Decken Sie die Sunny WebBox nicht ab.
- Der Abstand der Sunny WebBox zu den Wechselrichtern darf nicht größer sein, als die maximal zulässige Entfernung der genutzten Anlagenkommunikationsart. Beachten Sie die Angaben in den jeweiligen Kapiteln.
- Bei Funkstrecken achten Sie bei der Montage auf einen optimalen Empfang.
- Bestimmte Umgebungsbedingungen können die Verbindungsqualität und die Datenübertragungsgeschwindigkeit zwischen *Bluetooth* Geräten verringern:
 - Das *Bluetooth* Gerät mit mindestens 1 m Abstand zu folgenden Geräten montieren oder aufstellen.
 - WLAN-Geräte
 - Mikrowellenherde
 - andere Geräte, die das 2,4 GHz Frequenzband nutzen



5.2 Montage- / Aufstellungsort bei *Bluetooth* PV-Anlagen ermitteln

5.2.1 Hinweise zu *SMA Bluetooth*

Geräte Ihrer PV-Anlage können über *Bluetooth* mit einem Kommunikationsgerät kommunizieren und sich vernetzen. Damit die Geräte miteinander kommunizieren und sich untereinander vernetzen, müssen Sie auf die gleiche NetID eingestellt sein. Die NetID ist eine eindeutige Identifikationsnummer Ihrer PV-Anlage. Mit der NetID lässt sich somit Ihre PV-Anlage von anderen PV-Anlagen abgrenzen.



NetID für Ihre PV-Anlage ermitteln

Besitzt Ihrer Anlage noch keine NetID müssen Sie erst eine freie NetID mit Hilfe der Software Sunny Explorer oder mit dem Sunny Beam mit *Bluetooth* ermitteln und diese an Ihren Geräten der PV-Anlage einstellen.



NetID 1 wird von der Sunny WebBox mit *Bluetooth* vorerst nicht unterstützt.

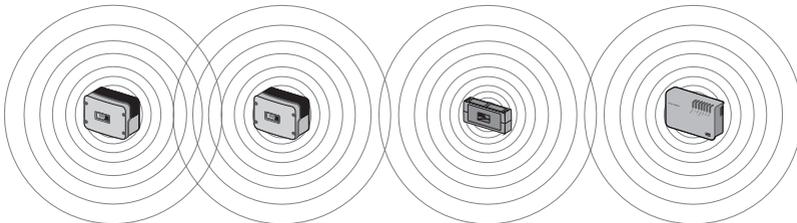
Eine direkte Verbindung zu einem einzelnen *SMA Bluetooth* Gerät über NetID 1 ist zur Zeit nur mit der Software Sunny Explorer oder dem Sunny Beam mit *Bluetooth* möglich.

Ändern Sie die NetID der Sunny WebBox mit *Bluetooth* auf die NetID Ihrer PV-Anlage (NetID 2 bis NetID F).

5.2.2 Montage- / Aufstellungsort ermitteln

Bevor Sie die Sunny WebBox montieren, sollten Sie die Verbindungsqualität am vorgesehenen Montage- / Aufstellungsort der Sunny WebBox zu Ihrer PV-Anlage ermitteln. Die Verbindungsqualität lässt sich mit dem Sunny Explorer oder mit dem Sunny Beam mit *Bluetooth* prüfen. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung der entsprechenden Geräte nach. Sie können durch verändern des Abstands der *Bluetooth* Geräte zueinander die Verbindungsqualität verändern.

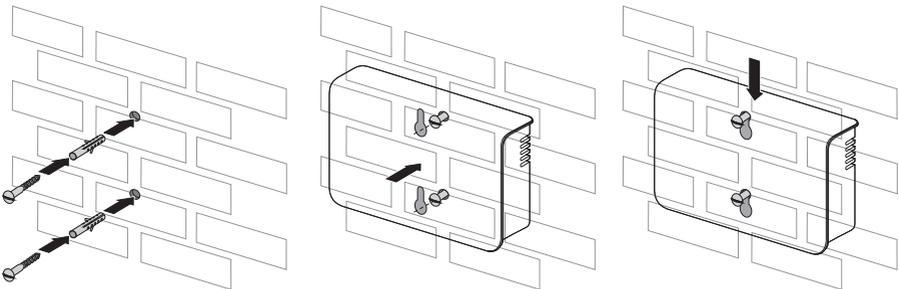
5.2.3 Erweiterung des *Bluetooth* Netzwerks mit Hilfe eines *SMA Bluetooth Repeaters*



Mit Hilfe des *SMA Bluetooth Repeaters* können Sie die Funkabdeckung des *Bluetooth* Netzwerks erweitern. Ein *SMA Bluetooth Repeater* aufgestellt an der Reichweitengrenze des *Bluetooth* Netzwerks leitet den Datenverkehr dieses Netzwerks in seinem eigenen Funkbereich weiter. Diese Technik ermöglicht den Aufbau von *Bluetooth* Netzwerken, die ein viel größeres Gebiet abdecken, als dies allein mit der Sunny WebBox möglich wäre.

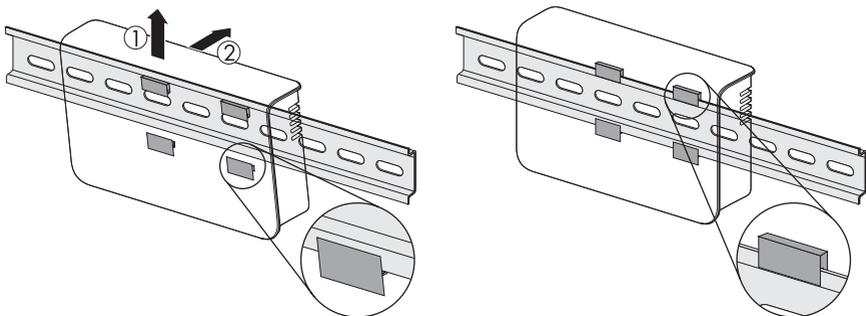
5.3 Sunny WebBox an der Wand montieren

1. Montageplatz unter Berücksichtigung der Anforderungen des Montage- / Aufstellungsort festlegen.
 2. Position der Sunny WebBox mit Hilfe der Bohrschablone bestimmen und Bohrlöcher mit einem Stift markieren.
 3. Löcher mit 6 mm Durchmesser an gekennzeichneten Stellen bohren und Dübel einsetzen.
 4. Schrauben eindrehen und 6 mm aus der Wand stehen lassen.
 5. Sunny WebBox an die Schrauben aufhängen.
- Die Sunny WebBox ist an der Wand montiert.



5.4 Sunny WebBox auf der Hutschiene montieren

1. Montageplatz unter Berücksichtigung der Anforderungen des Montage- / Aufstellungsort festlegen.
 2. Sunny WebBox mit beiden unteren Halterungen in die untere Kante der Hutschiene einhaken.
 3. Sunny WebBox nach oben drücken und in die obere Halterung einrasten lassen.
- Die Sunny WebBox ist auf der Hutschiene montiert.



6 Inbetriebnahme

6.1 Hinweise zur Inbetriebnahme

Sunny WebBox mit dem Sunny WebBox Assistant in Betrieb nehmen

Wenn Sie die Sunny WebBox das erste Mal in Betrieb nehmen wollen verwenden Sie dazu den Sunny WebBox Assistant für die Sunny WebBox. Der Sunny WebBox Assistant ist eine Software, mit der Sie die Grundkonfiguration der Sunny WebBox vornehmen können. Sie erhalten den Sunny WebBox Assistant im Download-Bereich von www.SMA.de. Beachten Sie zudem den Schnelleinstieg zur Sunny WebBox-Inbetriebnahme.

Gehen Sie dann wie folgt vor:

- *Bluetooth* Einstellungen der Sunny WebBox vornehmen (siehe Seite 21).
- Sunny WebBox direkt an den Computer anschließen (siehe Seite 22) oder an das lokale Netzwerk anschließen (siehe Seite 30).
- Sunny WebBox Assistant auf Ihrem Computer starten.
- Folgen Sie den Anweisungen des Sunny WebBox Assistant.

Sunny WebBox ohne den Sunny WebBox Assistant in Betrieb nehmen

Wenn Sie die Sunny WebBox ohne den Sunny WebBox Assistant in Betrieb nehmen möchten gehen Sie dazu wie folgt vor:

- *Bluetooth* Einstellungen der Sunny WebBox vornehmen (siehe Seite 21).
- Sunny WebBox direkt an den Computer anschließen (siehe Seite 22).
- Netzwerkeinstellungen am Computer vornehmen (siehe Seite 23).
- Sunny WebBox für das lokale Netzwerk konfigurieren (siehe Seite 28).

6.2 Bluetooth Einstellungen der Sunny WebBox vornehmen

Die *Bluetooth* Einstellungen der Sunny WebBox sind über die Drehschalter des *Bluetooth* Moduls mit einem Schraubendreher (2,5 mm) vorzunehmen.



ACHTUNG

Ändern der NetID während des Betriebs der Sunny WebBox

Wird die NetID der Sunny WebBox während des Betriebs verstellt, erfolgt ein Neustart der Sunny WebBox. Anschließend werden alle Geräte mit der gleichen NetID gesucht und im Anlagenbaum angezeigt.

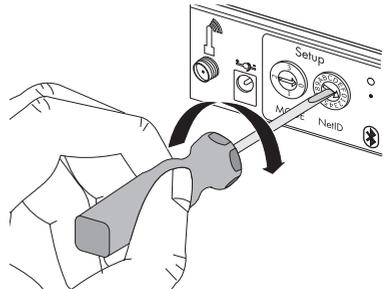


NetID 1 wird von der Sunny WebBox mit *Bluetooth* vorerst nicht unterstützt.

Eine direkte Verbindung zu einem einzelnen SMA *Bluetooth* Gerät über NetID 1 ist zur Zeit nur mit der Software Sunny Explorer oder dem Sunny Beam mit *Bluetooth* möglich.

Ändern Sie die NetID der Sunny WebBox mit *Bluetooth* auf die NetID Ihrer PV-Anlage (NetID 2 bis NetID F).

1. Drehschalter „MODE“ auf Position „0“ drehen. Der Drehschalter muss immer auf Position „0“ stehen (Auslieferungszustand). Andere Positionen sind nicht erlaubt und dienen dem SMA Service.
2. Pfeil des Drehschalters „NetID“ auf die NetID der Anlage drehen. Belegung der Schalterpositionen siehe Tabelle.

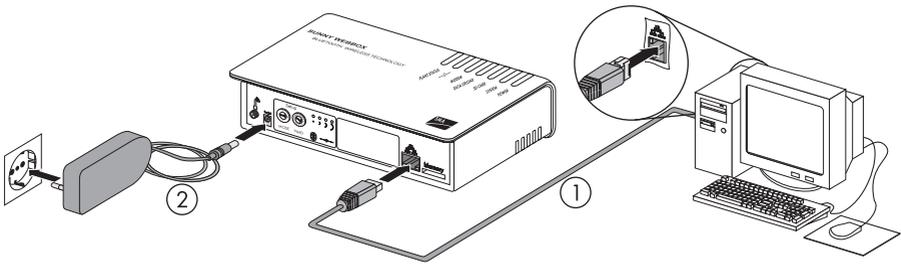


NetID	Funktion
0	<i>Bluetooth</i> ist ausgeschaltet.
1 (Auslieferungszustand)	Keine Funktion
2-F	<i>Bluetooth</i> ist eingeschaltet. Die Sunny WebBox kann sich mit allen SMA <i>Bluetooth</i> Produkten der gleichen NetID vernetzen. Eine Verbindung zum Sunny Beam mit <i>Bluetooth</i> oder Sunny Explorer ist nicht möglich.

- Die Sunny WebBox ist für die *Bluetooth* Kommunikation vorbereitet.

Sie können die Sunny WebBox nun direkt an den Computer anschließen, über den Sie die Sunny WebBox konfigurieren möchten (siehe Seite 22).

6.3 Sunny WebBox direkt an den Computer anschließen



1. Die Sunny WebBox mit dem **blauen** Netzwerkkabel (Crossover-Kabel) direkt mit dem Computer verbinden (siehe ①).
Der Anschluss des Computers ist üblicherweise mit dem gleichen Symbol gekennzeichnet, wie der Netzwerkanschluss der Sunny WebBox. Lesen Sie bei Bedarf in der Anleitung des Computers nach.



Empfehlung zur Netzwerkverkabelung

Sollte das mitgelieferte Netzwerkkabel zu kurz sein, beachten Sie beim Kauf eines längeren Kabels folgende Hinweise:

- Sie benötigen ein Crossover-Kabel.
 - Unnötige Kabellänge beeinflusst die Signalqualität. Die maximal zulässige Kabellänge pro Segment beträgt 100 m.
 - Benutzen Sie ein hochwertiges, abgeschirmtes und paarweise verdrilltes Kabel „shielded twisted pair“ der Kategorie 5 (FTP Cat 5) oder höher.
2. Steckernetzteil mit der Sunny WebBox verbinden und in die Steckdose stecken (siehe ②).
 Die Sunny WebBox startet und ist betriebsbereit, wenn die „SYSTEM“ und „POWER“ LED grün leuchten. Der Startvorgang kann bis zu 90 Sekunden dauern.
 - Falls die „SYSTEM“ oder „POWER“ LED nicht grün leuchten, lesen Sie im Kapitel 11.1 „Allgemeine Fehlersuche zur Sunny WebBox“ (Seite 43) nach.

Stellen Sie nun den Computer auf den Netzwerkbereich der Sunny WebBox ein (siehe Kapitel 6.4 „Netzwerkeinstellungen am Computer vornehmen“ (Seite 23)).

6.4 Netzwerkeinstellungen am Computer vornehmen

6.4.1 Hinweise zur Netzwerkeinstellung am Computer

Bevor Sie die Sunny WebBox das erste Mal ohne den Sunny WebBox Assistant in Betrieb nehmen können, müssen Sie den Computer auf den Netzwerkbereich der Sunny WebBox bei Auslieferung einstellen. Lesen Sie das Kapitel, das dem Betriebssystem entspricht. Falls Sie ein Betriebssystem verwenden, das nicht beschrieben ist, lesen Sie in Ihrer Anleitung des Betriebssystems nach, wie Sie den Computer auf die IP-Adresse 192.168.0.100 und die Subnetzmaske 255.255.255.0 einstellen. Sie können dann die Sunny WebBox über die Benutzeroberfläche für ein lokales Netzwerk konfigurieren (siehe Seite 28).



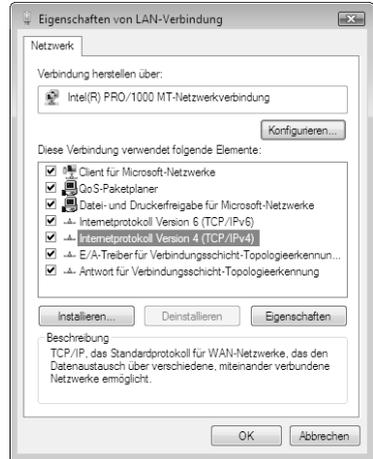
Benutzerrechte im Betriebssystem

Sie benötigen an dem Computer, über den Sie die Sunny WebBox in Betrieb nehmen möchten, entsprechende Benutzerrechte, um Änderungen an den Netzwerkeinstellungen vornehmen zu können. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Systemadministrator.

6.4.2 Windows 7, Windows Vista

1. Computer starten.
2. In Windows „Start“ wählen.
3. Im Suchfeld „ncpa.cpl“ eingeben und die Eingabetaste drücken.
 - Das Fenster „Netzwerkverbindungen“ öffnet sich.
4. Doppelklick auf die LAN-Verbindung über die die Sunny WebBox verbunden ist.
 - Falls Windows mehrere LAN-Verbindungen anzeigt, sind wahrscheinlich mehrere Netzwerkanschlüsse im Computer eingebaut. Achten Sie darauf, dass Sie den richtigen Netzwerkanschluss wählen, mit dem der Computer an die Sunny WebBox angeschlossen ist. Lesen Sie bei Bedarf in der Anleitung Ihres Computers nach.
 - Falls keine LAN-Verbindung angezeigt wird, lesen Sie Kapitel 1.1.1 „Allgemeine Fehlersuche zur Sunny WebBox“ (Seite 43).
5. [Eigenschaften] wählen.

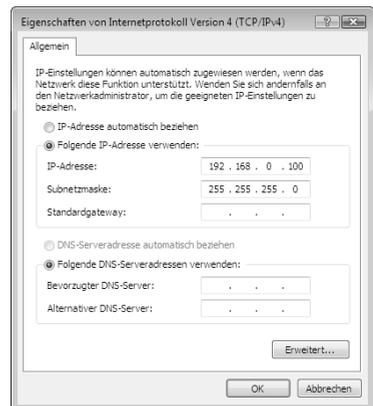
- Der Dialog „Eigenschaften von LAN-Verbindung“ öffnet sich.
6. „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“ markieren und [Eigenschaften] wählen.
- Der Dialog „Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)“ öffnet sich.



Vorhandene Netzwerkeinstellungen notieren

Notieren Sie sich die vorhandenen Netzwerkeinstellungen des Dialogs „Eigenschaften von Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“, um den Computer nach der Konfiguration der Sunny WebBox wieder zurückzusetzen.

7. Im Dialog „Eigenschaften von Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“ folgende Einstellungen übernehmen und mit [OK] bestätigen.
 „IP-Adresse:“ 192.168.0.100
 „Subnetzmaske:“ 255.255.255.0
8. [OK] wählen, um die Einstellungen zu übernehmen und den anderen Dialog mit [OK] ebenfalls schließen.
- Der Computer ist auf die Netzwerkeinstellungen der Sunny WebBox eingestellt.



Sie können sich nun an der Benutzeroberfläche der Sunny WebBox anmelden (siehe Kapitel 6.5 „An Sunny WebBox anmelden“ (Seite 27)) und die Sunny WebBox für ein lokales Netzwerk konfigurieren oder weitere Einstellungen vornehmen.

6.4.3 Windows XP, Windows 2000

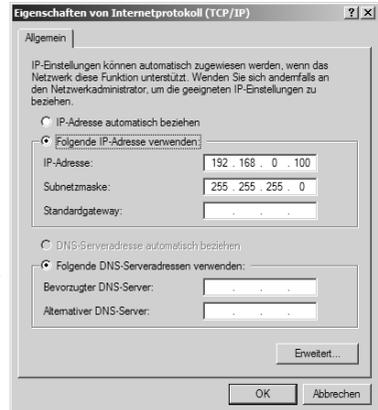
1. Computer starten.
2. In Windows „Start > Ausführen“ wählen.
3. Im Feld „Öffnen“ „ncpa.cpl“ eingeben und [OK] wählen.
 - Das Fenster „Netzwerkverbindungen“ öffnet sich.
4. Doppelklick auf die LAN-Verbindung über die die Sunny WebBox verbunden ist.
 - Falls Windows mehrere LAN-Verbindungen anzeigt, sind wahrscheinlich mehrere Netzwerkanschlüsse im Computer eingebaut. Achten Sie darauf, dass Sie den richtigen Netzwerkanschluss wählen, mit dem der Computer an die Sunny WebBox angeschlossen ist. Lesen Sie bei Bedarf in der Anleitung Ihres Computers nach.
 - Falls keine LAN-Verbindung angezeigt wird, lesen Sie Kapitel 11.1 „Allgemeine Fehlersuche zur Sunny WebBox“ (Seite 43).
5. [Eigenschaften] wählen.
 - Der Dialog „Eigenschaften von LAN-Verbindung“ öffnet sich.
6. „Internetprotokoll (TCP/IP)“ markieren und [Eigenschaften] wählen.
 - Der Dialog „Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)“ öffnet sich.



Vorhandene Netzwerkeinstellungen notieren

Notieren Sie sich die vorhandenen Netzwerkeinstellungen des Dialogs „Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)“, um den Computer nach der Konfiguration der Sunny WebBox wieder zurückzusetzen.

7. Im Dialog „Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)“ folgende Einstellungen übernehmen und mit [OK] bestätigen.
 „IP-Adresse:“ 192.168.0.100
 „Subnetzmaske:“ 255.255.255.0
8. [OK] wählen, um die Einstellungen zu übernehmen und den anderen Dialog mit [OK] ebenfalls schließen.
- Der Computer ist auf die Netzwerkeinstellungen der Sunny WebBox eingestellt.



Sie können sich nun an der Benutzeroberfläche der Sunny WebBox anmelden (siehe Kapitel 6.5 „An Sunny WebBox anmelden“ (Seite 27)) und die Sunny WebBox für ein lokales Netzwerk konfigurieren oder weitere Einstellungen vornehmen.

6.5 An Sunny WebBox anmelden

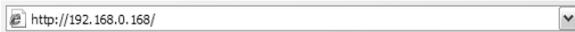
1. Webbrowser (z. B. Internet Explorer) starten.



JavaScript im Webbrowser aktivieren

Die Benutzeroberfläche der Sunny WebBox benötigt JavaScript, um Inhalte und Funktionen der Sunny WebBox richtig anzeigen und ausführen zu können. Aktivieren Sie JavaScript in Ihrem Webbrowser. Lesen Sie bei Bedarf in der Hilfe Ihres Webbrowsers nach.

2. `http://192.168.0.168` in die Adresszeile eingeben und die Eingabetaste drücken.



- Die Anmeldeseite der Sunny WebBox öffnet sich.

- Falls sich die Seite nicht öffnet, lesen Sie im Kapitel 11.1 „Allgemeine Fehlersuche zur Sunny WebBox“ (Seite 43) nach.



3. Als Benutzer oder Installateur anmelden. Das Passwort für den Benutzer ist bei Auslieferung „0000“, das Passwort für den Installateur ist bei Auslieferung „1111“.



Sicherheit im lokalen Netzwerk

Ändern Sie zeitnah das Standardpasswort aller Benutzergruppen, um unberechtigte Zugriffe zu verhindern.

6.6 Sunny WebBox für das lokale Netzwerk konfigurieren

6.6.1 Hinweise zum Einbinden der Sunny WebBox in ein lokales Netzwerk

In den nächsten Kapiteln ist beschrieben, wie Sie die Sunny WebBox über die statische Netzwerkeinstellung in Ihr lokales Netzwerk mit einem Router integrieren.

In seltenen Fällen sind erweiterte Netzwerkeinstellungen notwendig. Erweiterte Netzwerkeinstellungen sind zum Beispiel, wenn Sie die Sunny WebBox über DHCP in Ihr Netzwerk einbinden möchten, sich ein Proxy-Server im Netzwerk befindet oder Sie die Sunny WebBox über das Internet zugänglich machen möchten. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Netzwerkadministrator und lesen Sie Kapitel 7 „Erweiterte Konfiguration“ (Seite 31).



Ethernet-Netzwerk vor Angriffen von außen schützen

Schützen Sie Ihr Ethernet-Netzwerk durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen wie zum Beispiel durch eine Firewall und Vergabe von sicheren Passwörtern (siehe Bedienungsanleitung der Sunny WebBox). Ändern Sie nach dem ersten Anmelden an die Sunny WebBox die Passwörter für jede Benutzergruppe.

6.6.2 Statische Netzwerkeinstellung der Sunny WebBox vornehmen

1. In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.



2. Parametergruppe „Externe Kommunikation > Ethernet“ wählen.
3. [Bearbeiten] wählen.

The screenshot shows the 'Externe Kommunikation' (External Communication) configuration window. Under the 'Ethernet' section, the following fields are visible:

IP des DNS-Servers	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
IP des Gateways	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
IP-Adresse	<input type="text" value="192.168.0.168"/>
Subnetzmaske	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

Below these fields are expandable sections for DHCP, Nat, Proxy-Einstellungen, and HTTP. At the bottom of the window are 'Speichern' (Save) and 'Abbrechen' (Cancel) buttons.

4. Im Feld „IP des DNS-Servers“ die IP-Adresse des DNS-Servers (Domain Name System-Server) eintragen. Üblicherweise ist hier die IP-Adresse des Routers einzutragen.
5. Im Feld „IP des Gateways“ die IP-Adresse des Gateways Ihres Netzwerks eintragen. Üblicherweise ist hier die IP-Adresse des Routers einzutragen.

6. Im Feld „IP-Adresse“ die statische IP-Adresse eingeben, unter der die Sunny WebBox im lokalen Netzwerk erreichbar sein soll (siehe Kapitel 13.7 „IP-Adresse in einem lokalen Netzwerk vergeben“ (Seite 53)).
7. Im Feld „Subnetzmaske“ die Subnetzmaske Ihres Netzwerks eingeben. Üblicherweise finden Sie die Information in der Anleitung des Routers.
8. [Speichern] wählen.
 - Die Sunny WebBox speichert die Netzwerkeinstellungen. Der Speichervorgang kann bis zu 30 Sekunden dauern. Trennen Sie nicht die Sunny WebBox mit *Bluetooth* während des Speichervorgangs von der Spannungsversorgung. Der Speichervorgang ist abgeschlossen, wenn Sie auf die neue IP-Adresse weitergeleitet werden oder die Sunny WebBox nicht mehr über den Webbrowser erreichbar ist.

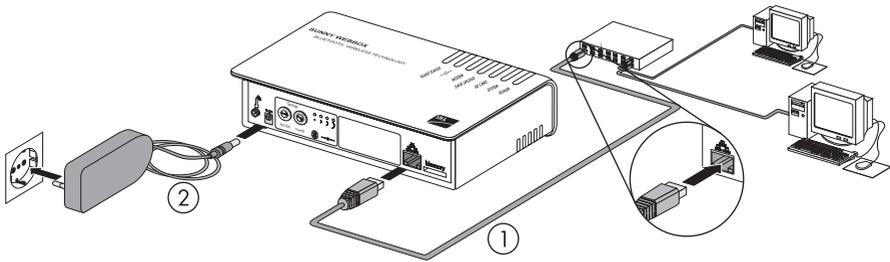


Computer auf die Netzwerkeinstellungen zurücksetzen

Setzen Sie Ihren Computer auf die Netzwerkeinstellungen zurück, damit Sie ihn bei Bedarf wieder über Ihr lokales Netzwerk erreichen können (siehe Kapitel 6.4 „Netzwerkeinstellungen am Computer vornehmen“ (Seite 23)).

9. Wenn der Speichervorgang der Sunny WebBox abgeschlossen ist, Steckernetzteil der Sunny WebBox aus der Steckdose ziehen.
10. Netzkabel (blau) entfernen.
 - Die lokalen Netzwerkeinstellungen sind an der Sunny WebBox vorgenommen.Sie können nun die Sunny WebBox an das lokale Netzwerk anschließen (siehe Seite 30).

6.6.3 Sunny WebBox an das lokale Netzwerk anschließen



- Die Sunny WebBox mit dem **roten** Netzwerkkabel (Patch-Kabel) direkt mit der Gegenstelle (z. B. Router, Switch oder Hub) des lokalen Netzwerks verbinden (siehe ①). Der Anschluss der Gegenstelle ist üblicherweise mit dem gleichen Symbol gekennzeichnet, wie der Netzwerkanschluss der Sunny WebBox. Lesen Sie bei Bedarf in der Anleitung der Gegenstelle nach.



Empfehlung zur Netzwerkverkabelung

Sollte das mitgelieferte Netzwerkkabel zu kurz sein, beachten Sie beim Kauf eines längeren Kabels folgende Hinweise:

- Sie benötigen ein Patch-Kabel.
 - Unnötige Kabellänge beeinflusst die Signalqualität. Die maximal zulässige Kabellänge pro Segment beträgt 100 m.
 - Benutzen Sie ein hochwertiges, abgeschirmtes und paarweise verdrehtes Kabel „shielded twisted pair“ der Kategorie 5 (FTP Cat 5) oder höher.
- Steckernetzteil mit der Sunny WebBox verbinden und in die Steckdose stecken (siehe ②).
 - Die Sunny WebBox startet und ist betriebsbereit, wenn die „SYSTEM“ und „POWER“ LED grün leuchten. Der Startvorgang kann bis zu 90 Sekunden dauern.
 - Falls die „SYSTEM“ oder „POWER“ LED nicht grün leuchten, lesen Sie im Kapitel 11.1 „Allgemeine Fehlersuche zur Sunny WebBox“ (Seite 43) nach.

Die Benutzeroberfläche der Sunny WebBox ist über die neue IP-Adresse erreichbar. Sie können nun weitere Einstellungen an der Sunny WebBox vornehmen. Platzieren Sie die Sunny WebBox an den vorgesehenen Montage- / Aufstellungsort.

7 Erweiterte Konfiguration

7.1 Ethernet-Netzwerk

7.1.1 Hinweise zur erweiterten Netzwerkeinstellung



Ändern von erweiterten Netzwerkeinstellungen

Ändern Sie keine Netzwerkeinstellung von Netzwerkgeräten, wenn Sie sich nicht über die Folgen der Änderung im Klaren sind. Durch Ändern von Werten kann es dazu kommen, dass das bestehende Netzwerk nicht oder nur teilweise funktioniert. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Netzwerkadministrator.



Sunny WebBox Assistant

Es wird empfohlen, den Sunny WebBox Assistant zur Inbetriebnahme der Sunny WebBox und der Integration in ein Netzwerk zu verwenden. Sie erhalten den Sunny WebBox Assistant im Internet unter www.SMA.de.

Sie können der Sunny WebBox statische Netzwerkeinstellungen zuweisen oder diese über einen DHCP-Server dynamisch beziehen lassen. Zudem ist es möglich einen Proxy-Server für die Internetverbindung zu nutzen.

Möchten Sie die Sunny WebBox aus dem Internet erreichbar machen, sodass Sie z. B. über das Sunny Portal direkt auf die Sunny WebBox zugreifen können, müssen Sie in Ihrem Router eine Port-Umleitung einrichten. Hier ist es gegebenenfalls erforderlich den HTTP-Port und den NAT-Port anzupassen.

7.1.2 DHCP aktivieren / deaktivieren

Die Sunny WebBox kann Ihre Netzwerkeinstellungen über einen DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) beziehen. Dabei werden beim Start der Sunny WebBox die IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS-Server automatisch vom DHCP-Server bezogen. Um die Sunny WebBox in Ihrem Netzwerk zu ermitteln, verwenden Sie den Sunny WebBox Assistant.

DHCP aktivieren

1. Im Anlagenbaum die Sunny WebBox wählen und im Gerätemenü „Einstellungen“ wählen **oder**
In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.
 2. Parametergruppe „Externe Kommunikation > Ethernet“ wählen.
 3. [Bearbeiten] wählen.
 4. Unter „DHCP“ Im Feld „Eingeschaltet“ „Ja“ wählen, um die Netzwerkeinstellungen dynamisch zugewiesen zu bekommen.
 5. [Speichern] wählen.
- Die Sunny WebBox bezieht die Netzwerkeinstellung automatisch über den DHCP-Server.

DHCP deaktivieren

1. Im Anlagenbaum die Sunny WebBox wählen und im Gerätemenü „Einstellungen“ wählen
oder
In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.
2. Parametergruppe „Externe Kommunikation > Ethernet“ wählen.
3. [Bearbeiten] wählen.
4. Unter „DHCP“ Im Feld „Eingeschaltet“ „Nein“ wählen, um die Netzwerkeinstellungen statisch zu vergeben (siehe Kapitel 6.6.2 „Statische Netzwerkeinstellung der Sunny WebBox vornehmen“ (Seite 28)) (Auslieferungszustand).
5. [Speichern] wählen.
6. Die Vergabe der Netzwerkeinstellungen erfolgt manuell.

7.1.3 Proxy-Server

Befindet sich in Ihrem Netzwerk ein Proxy-Server, tragen Sie hier die Proxy-Einstellungen ein. Die Proxy-Einstellungen der Sunny WebBox werden für die Verbindung zum Sunny Portal und für das Firmware-Update verwendet.

Proxy-Server verwenden

1. Im Anlagenbaum die Sunny WebBox wählen und im Gerätemenü „Einstellungen“ wählen
oder
In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.
 2. Im Feld „Eingeschaltet“ „Ja“ auswählen, um einen Proxy-Server zu verwenden.
 3. Im Feld „Login“ den Login Name für den Proxy-Server eintragen.
 4. Im Feld „Port“ den Netzwerk-Port eintragen, unter dem der Proxy-Server erreichbar ist.
 5. Im Feld „Passwort“ das Passwort für den Proxy-Server eintragen.
 6. Im Feld „Passwort bestätigen“ das eingegebene Passwort bestätigen.
 7. Im Feld „Server“ die IP-Adresse des Proxy-Servers eintragen.
 8. [Speichern] wählen.
- Es wird der Proxy-Server verwendet.

Proxy-Server nicht verwenden

1. Im Anlagenbaum die Sunny WebBox wählen und im Gerätemenü „Einstellungen“ wählen
oder
In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.
 2. Im Feld „Eingeschaltet“ „Nein“ auswählen, um einen Proxy-Server nicht zu verwenden.
 3. [Speichern] wählen.
- Es wird kein Proxy-Server verwendet.

7.1.4 HTTP-Port einstellen



Anpassung der Netzwerk-Ports

Das Ändern von Ports ist nur in seltenen Fällen notwendig. Nehmen Sie vor der Anpassung der Ports Kontakt mit Ihrem Netzwerkadministrator auf.

Der HTTP-Port ist der Netzwerk-Port unter dem die Benutzeroberfläche der Sunny WebBox erreichbar ist. Standardmäßig ist der HTTP-Port auf 80 eingestellt. Sollte ein anderer Port eingetragen werden, ist dieser beim Aufruf der Benutzeroberfläche explizit anzugeben.

Beispiel: Die IP-Adresse der Sunny WebBox ist 192.168.0.168 und der HTTP-Port wurde auf: 8080 geändert; In die Adresszeile des Webbrowsers muss dann „http://192.168.0.168:8080“ eingegeben werden.

1. Im Anlagenbaum die Sunny WebBox wählen und im Gerätemenü „Einstellungen“ wählen
oder
In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.
 2. Parametergruppe „Externe Kommunikation > HTTP“ wählen.
 3. [Bearbeiten] wählen.
 4. Im Feld „Port“ den gewünschten Port einstellen. (Auslieferungszustand: Port 80)
 5. [Speichern] wählen.
- Der HTTP-Port ist gespeichert.

7.1.5 NAT-Port einstellen



Anpassung der Netzwerk-Ports

Das Ändern von Ports ist nur in seltenen Fällen notwendig. Nehmen Sie vor der Anpassung der Ports Kontakt mit Ihrem Netzwerkadministrator auf.

Die Sunny WebBox teilt bei einer Datenübertragung an das Sunny Portal mit, über welche IP-Adresse und welchen Port die Sunny WebBox aus dem Internet zu erreichen ist. Dazu muss der entsprechende Port vom Router freigegeben werden. Ist die NAT (Network Address Translation) im Router verändert worden, müssen Sie den Netzwerk-Port angeben, der im Router eingestellt worden ist. Standardmäßig ist der NAT-Port auf 80 eingestellt.

1. Im Anlagenbaum die Sunny WebBox wählen und im Gerätemenü „Einstellungen“ wählen
oder
In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.
 2. Parametergruppe „Externe Kommunikation > Ethernet > Nat“ wählen.
 3. [Bearbeiten] wählen.
 4. Im Feld „Port“ den gewünschten Port einstellen.
 5. [Speichern] wählen.
- Der NAT-Port ist gespeichert.

8 Service-Funktionen

8.1 Firmware-Update durchführen

8.1.1 Hinweise zum Firmware-Update

Sie haben die Möglichkeit die Firmware der Sunny WebBox zu aktualisieren. Das Firmware-Update kann online über das Internet oder lokal über die SD-Karte erfolgen. Vorhandene Einstellungen der Sunny WebBox und Daten der PV-Anlage bleiben nach dem Update-Vorgang erhalten. Um die Sunny WebBox immer auf den aktuellsten Stand zu halten, wird das automatische Firmware-Update über das Internet empfohlen.

Der Update-Vorgang wird über die orange blinkende „SYSTEM“ LED und zeitweise über ein rotes Laufflicht über alle LEDs angezeigt. Das Firmware-Update ist abgeschlossen, wenn die „SYSTEM“ LED grün leuchtet. Die Sunny WebBox ist nach dem Update-Vorgang wieder über die Benutzeroberfläche erreichbar. Ein Update-Vorgang kann maximal 20 Minuten dauern.



Beeinträchtigung der Funktion beim Update-Vorgang

Während des Update-Vorgangs startet die Sunny WebBox neu. Durch den Neustart wird die Sunny WebBox in Ihrer Funktion beeinträchtigt. Sie können die Benutzeroberfläche für kurze Zeit nicht erreichen.



Entfernen Sie nie während dem Update-Vorgang das Steckernetzteil.

8.1.2 Firmware-Update über das Internet

Wenn die Sunny WebBox über einen Internet-Zugang verfügt, können Sie die Sunny WebBox über das Internet automatisch oder manuell aktualisieren.

Automatisches Firmware-Update aktivieren / deaktivieren

Ist das automatische Firmware-Update aktiviert, prüft die Sunny WebBox 1x täglich, ob ein neues Firmware-Update zur Verfügung steht. Ist ein neues Firmware-Update verfügbar, lädt die Sunny WebBox dieses aus dem Internet herunter. Der Update-Vorgang startet in der folgenden Nacht (23 Uhr) automatisch, wenn die PV-Anlage nicht in Betrieb ist.



Unerwarteter Abbruch eines automatisch ausgeführten Update-Vorgangs

Wird ein automatisch ausgeführter Update-Vorgang der Sunny WebBox unterbrochen (z. B. durch einen Stromausfall), startet die Sunny WebBox den Update-Vorgang im nächsten eingestellten Zeitintervall erneut.

1. Im Anlagenbaum die Sunny WebBox wählen und im Gerätemenü „Einstellungen“ wählen
oder
In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.
2. Parametergruppe „Gerät > Update“ wählen.

3. Auf [Bearbeiten] klicken.
4. Im Feld „Automatisches Update“ „Ja“ wählen, um das automatische Firmware-Update zu aktivieren. (Auslieferungszustand)

oder

Im Feld „Automatisches Update“ „Nein“ wählen, um das automatische Firmware-Update zu deaktivieren.

5. [Speichern] wählen.
- Das automatische Firmware-Update ist eingerichtet.

Firmware-Update manuell durchführen



ACHTUNG

Datenverlust von Anlagendaten

Führen Sie ein manuelles Firmware-Update nur durch, wenn die PV-Anlage nicht in Betrieb ist (z. B. nachts). Andernfalls kann es zu Lücken bei der Aufzeichnung der Anlagendaten kommen.



Sie können das manuelle Firmware-Update auch ausführen, wenn das automatische Firmware-Update aktiviert ist.

1. Im Anlagenbaum die Sunny WebBox wählen und im Gerätemenü „Einstellungen“ wählen
oder
In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.
2. Parametergruppe „Gerät > Update“ wählen.
3. [Bearbeiten] wählen.
4. Im Feld „Update suchen und installieren“ „Ausführen“ auswählen.
5. [Speichern] wählen.
- Die Sunny WebBox prüft, ob ein neues Firmware-Update zur Verfügung steht. Ist ein neues Firmware-Update verfügbar, lädt die Sunny WebBox dieses aus dem Internet herunter und startet den Update-Vorgang.

8.1.3 Firmware-Update über die SD-Karte



ACHTUNG

Datenverlust von Anlagendaten

Führen Sie ein manuelles Firmware-Update nur durch, wenn die PV-Anlage nicht in Betrieb ist (z. B. nachts). Andernfalls kann es zu Lücken bei der Aufzeichnung der Anlagendaten kommen.



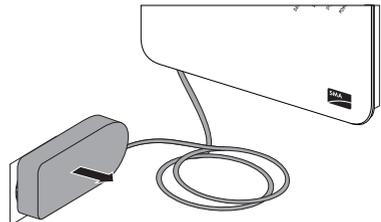
ACHTUNG

Datenverlust auf der SD-Karte

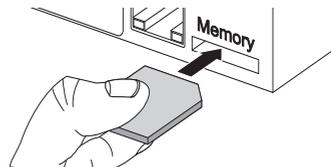
Entnehmen Sie die SD-Karte nicht, während die LED „SD CARD“ grün oder orange blinkt. Dies kann das Dateisystem der SD-Karte zerstören und zum Verlust der Daten führen. Je nach Datenmenge kann der Schreibprozess einige Zeit dauern.

Beachten Sie die Hinweise zur SD-Karte (siehe Kapitel 13.1 „Hinweise zur SD-Karte“ (Seite 50)).

1. Auf der SD-Karte mit Hilfe des Computers einen Dateiordner mit der Bezeichnung „UPDATE“ anlegen.
2. Die Update-Datei (*.up2) in den erstellten Ordner auf die SD-Karte kopieren.
3. Steckernetzteil der Sunny WebBox aus der Steckdose ziehen.

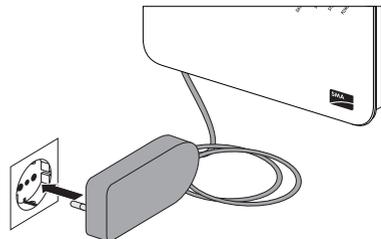


4. Die vorbereitete SD-Karte in den SD-Kartenschacht der Sunny WebBox einstecken.



5. Steckernetzteil der Sunny WebBox in die Steckdose stecken.

- Der Update-Vorgang startet.



8.2 Sunny WebBox anhalten



ACHTUNG

Datenverlust von Anlagendaten

Ziehen Sie das Steckernetzteil nur, wenn die PV-Anlage nicht in Betrieb ist (z. B. nachts). Andernfalls kann es zu Lücken bei der Aufzeichnung der Anlagendaten kommen.

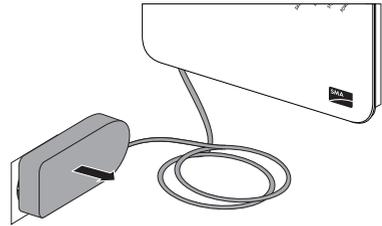


ACHTUNG

Datenverlust auf der SD-Karte

Trennen Sie die Sunny WebBox nicht vom Stromnetz, während die LED „SD CARD“ grün oder orange blinkt. Dies kann das Dateisystem der SD-Karte zerstören und zum Verlust der Daten führen. Je nach Datenmenge kann der Schreibprozess einige Zeit dauern.

1. Steckernetzteil der Sunny WebBox aus der Steckdose ziehen.
- Die Sunny WebBox ist angehalten.



8.3 Sunny WebBox über die Benutzeroberfläche neu starten

1. Im Anlagenbaum die Sunny WebBox wählen und im Gerätemenü „Einstellungen“ wählen.
oder
In der Symbolleiste die Schaltfläche „Einstellungen“ wählen.
2. Parametergruppe „Gerät > System“ wählen.
3. [Bearbeiten] wählen.
4. Im Feld „Geräteneustart auslösen“ „Ausführen“ wählen.
5. [Speichern] wählen.
- Die Sunny WebBox wird neu gestartet. Der Neustart war erfolgreich, wenn die „SYSTEM“ und „POWER“ LED wieder leuchten. Der Startvorgang kann bis zu 90 Sekunden dauern.
 - Falls die „SYSTEM“ oder „POWER“ LED nicht grün leuchten, lesen Sie im Kapitel 11.1 „Allgemeine Fehlersuche zur Sunny WebBox“ (Seite 43) nach.

8.4 Sunny WebBox über die Reset-Taste zurücksetzen

Sie können die Sunny WebBox über eine kleines Loch auf der Rückseite der Sunny WebBox mit der dahinter verborgenen Reset-Taste zurücksetzen. Dazu muss die Sunny WebBox mit Strom versorgt sein.



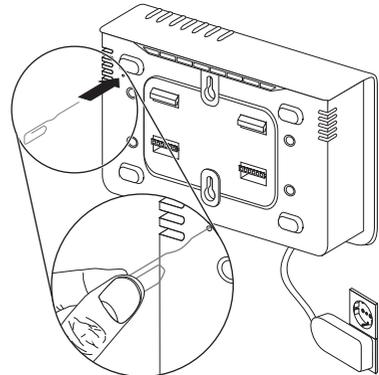
Datensicherung

Bevor Sie die Sunny WebBox zurücksetzen, notieren Sie sich bei Bedarf alle Einstellungen wie z. B. Netzwerk- oder Portaleinstellungen. Sichern Sie zudem auch die Daten Ihrer PV-Anlage z. B. über die SD-Karte oder den FTP-Download, um einen Datenverlust zu vermeiden.

Je nachdem, wie lange Sie die Reset-Taste drücken, führt die Sunny WebBox die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Aktionen aus.

Dauer	Aktion
1 - 5 Sekunden	Passwörter auf Auslieferungszustand zurücksetzen. Alle anderen Einstellungen und Daten der PV-Anlage bleiben erhalten.
5 - 15 Sekunden	Netzwerkeinstellungen auf Auslieferungszustand zurücksetzen. Alle anderen Einstellungen und Daten der PV-Anlage bleiben erhalten.
15 - 30 Sekunden	Setzt alle Einstellungen (Ereignisspeicher, Netzwerkeinstellungen, Portaleinstellungen und Passwörter) der Sunny WebBox auf Auslieferungszustand zurück. Daten der PV-Anlage werden komplett gelöscht.

1. Mit einem spitzen Gegenstand durch das Loch auf die verdeckte Reset-Taste drücken.
- Die Sunny WebBox wird zurückgesetzt.

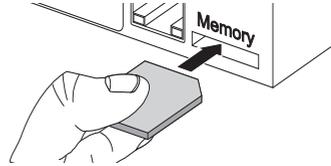


8.5 Aktuelle Einstellungen der Sunny WebBox über die SD-Karte ermitteln

Mit den folgenden Schritten können Sie die aktuellen Einstellungen und die aktuelle Firmware der Sunny WebBox ermitteln, wenn Sie nicht auf die Benutzeroberfläche zugreifen können.

Beachten Sie die Hinweise zur SD-Karte (siehe Kapitel 13.1 „Hinweise zur SD-Karte“ (Seite 50)).

1. SD-Karte in den SD-Kartenschacht der Sunny WebBox stecken.
 - Die Sunny WebBox legt einen Ordner mit dem Namen: „WEBBOX_[Seriennummer]“ auf der SD-Karte an und speichert dort die xml-Datei „config.xml“ hinein. Der Schreibvorgang ist abgeschlossen, wenn die LED „SD CARD“ dauerhaft leuchtet.
Beispiel: `\WEBBOX_0155000123\config.xml`
2. Wenn die LED „SD CARD“ dauerhaft leuchtet, die SD-Karte aus dem SD-Kartenschacht der Sunny WebBox entnehmen.
3. SD-Karte mit Hilfe eines Computers mit SD-Kartenleser auslesen.
4. Im Ordner WebBox_[Seriennummer] die Datei „config.xml“ mit einem Texteditor oder mit einem Webbrowser öffnen.
- Netzwerkeinstellungen der Sunny WebBox entnehmen (siehe Kapitel 13.2 „Aufbau der Datei config.xml“ (Seite 50)).



9 Wartung und Pflege

9.1 Wartung

Führen Sie bei der Sunny WebBox regelmäßig eine Sichtprüfung auf äußerliche Beschädigungen oder Verschmutzungen durch.

9.2 Pflege



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch eindringende Flüssigkeiten.

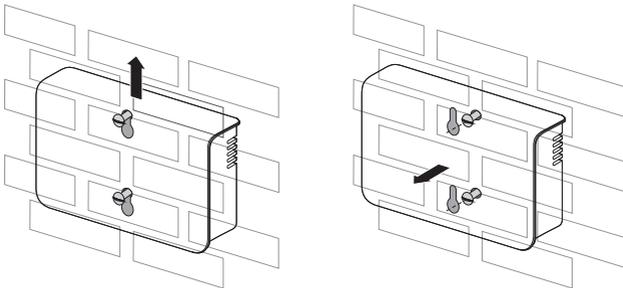
- Die Sunny WebBox ist nicht wasserdicht. Schützen Sie die Sunny WebBox vor Nässe.
- Verwenden Sie für die Reinigung des Geräts nur ein leicht feuchtes Tuch, damit kein Wasser in das Gerät eindringt. Bei stärkeren Verschmutzungen können Sie das Tuch mit einem nicht scheuernden, nicht ätzenden Reiniger anfeuchten.

10 Außerbetriebnahme

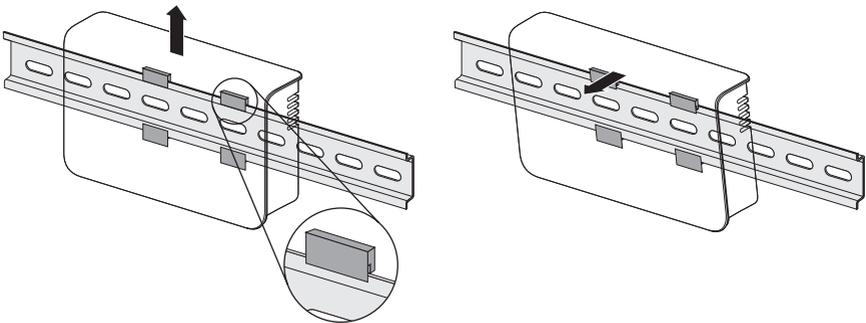
10.1 Sunny WebBox demontieren

1. Sunny WebBox anhalten (siehe Kapitel 8.2 „Sunny WebBox anhalten“ (Seite 37)).
2. DC-Stecker des Steckernetzteils aus dem Gehäuse entfernen.
3. Netzwirkkabel der Sunny WebBox entfernen.
4. Sunny WebBox je nach Montageart wie folgt demontieren:

Wandmontage



Hutschienenmontage



- Sunny WebBox ist demontiert.

10.2 Sunny WebBox verpacken

Verwenden Sie zur Rücksendung eine transportsichere Verpackung. Nach Möglichkeit die original Verpackung.

10.3 Sunny WebBox entsorgen

Entsorgen Sie die Sunny WebBox nach Ablauf ihrer Lebensdauer nach den zu diesem Zeitpunkt am Installationsort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott oder senden Sie das Gerät auf Ihre Kosten mit dem Hinweis „ZUR ENTSORGUNG“ an SMA zurück.

11 Fehlersuche

11.1 Allgemeine Fehlersuche zur Sunny WebBox

Nr.	Problem	Ursache	Behebung
1	Die Sunny WebBox ist nicht über die Benutzeroberfläche erreichbar. oder	Die Sunny WebBox ist nicht an das Netzwerk oder an die Spannungsversorgung angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie die Sunny WebBox mit dem Netzkabel direkt an den Computer oder das lokale Netzwerk an und versorgen Sie die Sunny WebBox mit Spannung (siehe Seite 20).
	Die Sunny WebBox kann nicht über den Sunny WebBox Assistent gefunden werden.	Falsche Netzwerkeinstellungen der Netzwerkkomponenten.	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie den Sunny WebBox Assistent zur Inbetriebnahme. • Prüfen Sie die Netzwerkeinstellung des Computers mit dem Sie auf die Sunny WebBox zugreifen möchten. Passen Sie die Netzwerkeinstellung bei Bedarf an. • Führen Sie ein Reset der Sunny WebBox durch (siehe Seite 38) und wiederholen Sie die Inbetriebnahme. • Prüfen Sie die Netzwerkeinstellung der einzelnen Netzwerkkomponenten (z. B. Router, Proxy-Server, etc.). Passen Sie bei Bedarf die Netzwerkeinstellung an. • Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.
		Eine Firewall blockiert die Verbindung.	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktivieren Sie die Firewall des Computers bzw. erlauben Sie die benötigte Verbindung.
		Defekte oder beschädigte Netzwerkkomponenten, Netzkabel oder Steckerverbindungen.	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie die defekten oder beschädigten Teile aus dem Netzwerk aus. • Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

Nr.	Problem	Ursache	Behebung
1	<p>Die Sunny WebBox ist nicht über die Benutzeroberfläche erreichbar.</p> <p>oder</p> <p>Die Sunny WebBox kann nicht über den Sunny WebBox Assistent gefunden werden.</p>	Der Webbrowser ist falsch konfiguriert.	<ul style="list-style-type: none"> • Befindet sich ein Proxy-Server in Ihrem Netzwerk, müssen Sie eine Ausnahmeregelung für den Proxy-Server in Ihrem Webbrowser eintragen (siehe Kapitel 13.4 „Hinweise zu Ihrem Webbrowser“ (Seite 52)).
		Es besteht keine Internetverbindung.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie den Internet-Zugang wieder her. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Internet Service Provider.
		Die Sunny WebBox ist nicht richtig gestartet.	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie das Steckernetzteil der Sunny WebBox aus der Steckdose und stecken Sie es nach kurzer Zeit wieder ein, um die Sunny WebBox neu zu starten. Beachten Sie, dass es zum Verlust von gesammelten Anlagendaten kommen kann.
		IPv6 wird vom Proxy-Server nicht unterstützt.	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie einen Proxy-Server der IPv6 unterstützt.
2	Die „SYSTEM“ LED blinkt rot	Es ist ein Systemfehler aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie das Steckernetzteil der Sunny WebBox aus der Steckdose und stecken Sie es nach kurzer Zeit wieder ein, um die Sunny WebBox neu zu starten. Beachten Sie, dass es zum Verlust von gesammelten Anlagendaten kommen kann. • Kontaktieren Sie die SMA Serviceline.
3	Die „POWER“ LED ist aus.	Die Sunny WebBox wird nicht mit Spannung versorgt	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Spannungsversorgung der Steckdose und beheben Sie mögliche Fehler.

Nr.	Problem	Ursache	Behebung
4	Sunny WebBox sendet keine Daten an das Sunny Portal oder den externen FTP-Server (die „DATA UPLOAD“ LED leuchtet rot) oder Der Verbindungstest zu Sunny Portal oder zum externen FTP-Server ist fehlgeschlagen.	Der Datenversand ist nicht richtig konfiguriert.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Einstellungen von Sunny Portal oder FTP-Push (siehe Bedienungsanleitung der Sunny WebBox). • Führen Sie einen Verbindungstest durch. • Für den Datenversand zum Sunny Portal müssen Sie registriert sein. Registrieren Sie Ihre Sunny WebBox im Sunny Portal (siehe Bedienungsanleitung der Sunny WebBox).
		Es liegt ein Fehler im Netzwerk vor.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Netzwerkeinstellung der einzelnen Netzwerkkomponenten (z. B. Router, Sunny WebBox, Computer) und passen diese bei Bedarf an. • Prüfen Sie die Netzwerkkomponenten auf Defekte oder Beschädigungen. Tauschen Sie defekte oder beschädigte Teile aus dem Netzwerk aus. • Führen Sie einen Verbindungstest durch.
5	Die Sunny Portal Registrierung ist fehlgeschlagen.	Ungültige Daten	<ul style="list-style-type: none"> • Führen Sie einen Verbindungstest durch (siehe Bedienungsanleitung der Sunny WebBox).
6	Der Internet Explorer liefert nach einem FTP-Download veraltete Daten der Sunny WebBox.	Das Cache-Verhalten vom Internet Explorer liefert veraltete Daten.	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie einen FTP-Client, um die Anlagendaten vom internen FTP-Server der Sunny WebBox zu laden.
7	Die „SD CARD“ LED leuchtet rot.	Die SD-Karte ist voll.	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie die SD-Karte aus oder formatieren Sie die SD-Karte im FAT32 Format.
		Die SD-Karte ist schreibgeschützt.	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie den Schreibschutz der SD-Karte.

Nr.	Problem	Ursache	Behebung
8	Nach Austausch einer Sunny WebBox erscheinen im Sunny Portal zwei Anlagen mit dem gleichen Namen.	Doppelte Registrierung im Sunny Portal.	<p>Die Sunny WebBox, die als Austauschgerät geliefert wird, meldet sich mit einer neuen Anlagenkennung an das Sunny Portal an. Sunny Portal legt für diese Anlagenkennung eine neue Anlage an, auch wenn Sie der Anlage denselben Namen gegeben haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordnen Sie dem Austauschgerät die Anlagenkennung der alten Anlage zu (siehe Bedienungsanleitung der Sunny WebBox). • Tragen Sie im Austauschgerät die E-Mail-Adresse eines Benutzers ein, der im Sunny Portal Administratorenrechte für die Anlage besitzt. • Löschen Sie im Sunny Portal die Anlage, die das Austauschgerät neu angelegt hat.
9	Parameter lassen sich nicht bearbeiten.	Sie besitzen nicht die benötigte Berechtigung für den Parameter.	<ul style="list-style-type: none"> • Wechseln Sie die Benutzergruppe.
		Sie besitzen einen Wechselrichter mit nachgerüstetem SMA Bluetooth Piggy-Back mit der Software-Version kleiner als 02.00.00.R.	<p>Das Konfigurieren von Parametern und die grafische Darstellung der Monats- und Jahresenergiewerte werden nicht unterstützt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Führen Sie ein Update des <i>Bluetooth Piggy-Back</i> mit Hilfe des Sunny Explorer durch.
10	LAN-Verbindung kann in Windows nicht angezeigt werden.	Treiber der Netzwerkkarte (Ethernet-Karte) ist nicht installiert oder die Netzwerkkarte ist defekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Installation des Netzwerkadapters im Gerätemanager und installieren Sie den Treiber bei Bedarf neu oder ersetzen Sie die defekte Netzwerkkarte durch eine neue.
11	Fehler in der Darstellung der Benutzeroberfläche.	JavaScript ist nicht aktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren Sie JavaScript in Ihrem Webbrowser.

11.2 Bluetooth Verbindung

Nr.	Problem	Ursache	Behebung
1	In der Sunny WebBox werden keine <i>Bluetooth</i> Geräte angezeigt.	Es ist eine falsche NetID eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie die NetID der PV-Anlage ein (siehe Kapitel 6.2 „Bluetooth Einstellungen der Sunny WebBox vornehmen“ (Seite 21)) und wiederholen Sie die Inbetriebnahme.
		Die Verbindungsqualität zur <i>Bluetooth</i> Anlage ist zu schlecht.	<ul style="list-style-type: none"> Verringern Sie die Entfernung zu den Geräten oder verwenden Sie einen <i>SMA Bluetooth Repeater</i>, um die Funkabdeckung zu erweitern. Wiederholen Sie die Inbetriebnahme (siehe Seite 20).
		Es sind bereits 4 Master mit der <i>Bluetooth</i> Anlage verbunden.	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen Sie einen Master und wiederholen Sie die Inbetriebnahme (siehe Seite 20).
		Es sind bereits 2 Teilnehmer mit dem Gerät verbunden, über das Sie die Verbindung zur <i>Bluetooth</i> Anlage aufbauen wollen.	<ul style="list-style-type: none"> Verändern Sie die Position der Sunny WebBox, um über ein anderes Gerät eine Verbindung in die Anlage aufzubauen oder entfernen Sie einen Master aus der Anlage. Weitere Informationen zu <i>SMA Bluetooth</i> erhalten Sie im Download-Bereich von www.SMA.de
2	Wechselrichter ist nicht erreichbar.	Die <i>Bluetooth</i> Verbindung wurde unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> Warten Sie, bis die Sunny WebBox die Verbindung automatisch wiederhergestellt hat.

Nr.	Problem	Ursache	Behebung
2	Wechselrichter ist nicht erreichbar.	Parameter für die <i>Bluetooth</i> Kommunikation wurden verändert.	<p>Beim Setzen von Parametern, die die <i>Bluetooth</i> Verbindung regeln (z. B. Parameter für die Sendeleistung und Länderparameter), wird die Kommunikation über <i>Bluetooth</i> für einige Zeit unterbrochen, weil die Wechselrichter einen Neustart der Kommunikationsschnittstelle durchführen. Dieses betrifft nicht Wechselrichter mit nachgerüstetem SMA <i>Bluetooth Piggy-Back</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> Warten Sie, bis der Wechselrichter einen Neustart durchgeführt hat. Der Wechselrichter ist dann wieder erreichbar.
		Wechselrichter mit nachgerüstetem SMA <i>Bluetooth Piggy-Back</i> befindet sich im Nachtmodus.	<ul style="list-style-type: none"> Warten Sie, bis der Wechselrichter wieder im Normalbetrieb arbeitet. Er ist dann wieder erreichbar.
		Wechselrichter ist nicht auf die gleiche NetID eingestellt und in Betrieb genommen.	<ul style="list-style-type: none"> Der Wechselrichter muss auf die NetID Ihrer PV-Anlage eingestellt und in Betrieb genommen sein. Wenden Sie sich an Ihren Installateur.
3	Es werden fremde Wechselrichter angezeigt.	Die eingestellte NetID ist durch eine fremde <i>Bluetooth</i> PV-Anlage schon vergeben.	<ul style="list-style-type: none"> Sie müssen der PV-Anlage eine freie NetID vergeben. Wenden Sie sich an Ihren Installateur.
4	Ein Wechselrichter wird als unbekanntes Gerät im Anlagenbaum angezeigt.	Der Wechselrichter mit integriertem <i>Bluetooth</i> besitzt ein veraltetes Software-Paket (nur bei Wechselrichter SB 3000TL-20, SB 4000TL-20, SB 5000TL-20).	<ul style="list-style-type: none"> Aktualisieren Sie die Version des Software-Pakets Ihres Wechselrichters auf eine Version größer 2.0.

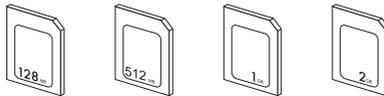
12 Zubehör

SMA Bluetooth Repeater



SMA Bestellnummer	Beschreibung
BTREP	SMA Bluetooth Repeater zur Erhöhung der Reichweite von SMA Bluetooth Produkten für Anwendungen im Innenbereich.

SD-Karten



SMA Bestellnummer	Beschreibung
SD-Card 128 MB	128 MB Secure Digital Memory Card für Sunny WebBox, I-Grade
SD-Card 512 MB	512 MB Secure Digital Memory Card für Sunny WebBox, I-Grade
SD-Card 1 GB	1 GB Secure Digital Memory Card für Sunny WebBox, I-Grade
SD-Card 2 GB	2 GB Secure Digital Memory Card für Sunny WebBox, I-Grade

13 Anhang

13.1 Hinweise zur SD-Karte

Um eine einwandfreie Funktion der SD-Karte sicherzustellen, verwenden Sie die bei SMA bestellbaren SD-Karten. Die Kompatibilität zu allen am Markt erhältlichen SD-Karten kann nicht gewährleistet werden. Die Sunny WebBox unterstützt keine SD-Karten mit einer Speicherkapazität über 2 GB und keine SDHC-Karten.

Verwenden Sie nur SD-Karten, die mit dem Dateisystem FAT32 formatiert sind. Formatieren Sie bei Bedarf die SD-Karte mit Hilfe des Computers neu.

Die Sunny WebBox konvertiert die SD-Karte in das Dateisystem TFAT, um die Datensicherheit zu erhöhen. Wenn Sie die SD-Karte löschen wollen, müssen Sie die SD-Karte am Computer mit dem Dateisystem FAT32 formatieren.

13.2 Aufbau der Datei config.xml

Die Konfigurationsdatei „config.xml“ enthält Informationen zu den Netzwerkeinstellungen, der Firmware-Version und weiteren Einstellungen.

Beispiel:

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<WebBox>
  <Settings>
    <add key='Version' value='1.0.40.B' />
    <add key='Plant-ID' value="" />
    <add key='User-ID' value='Max.Mustermann@SMA.de' />
    <add key='DHCP' value='False' />
    <add key='IP-Address' value='192.168.0.168' />
    <add key='SubNetMask' value='255.255.255.0' />
    <add key='Gateway' value='192.168.0.1' />
    <add key='DNS-Server' value='192.168.0.1' />
    <add key='NAT-Port' value='80' />
    <add key='Webserver-Port' value='80' />
    <add key='Webservice-Port' value='80' />
  </Settings>
</WebBox>
```

Einstellung	Bedeutung
Version	Die aktuelle Firmware-Version der Sunny WebBox
Plant-ID	Die Anlagenkennung für Sunny Portal

Einstellung	Bedeutung
User-ID	Die Benutzererkennung für Sunny Portal
DHCP	Zeigt an, ob die Netzwerkeinstellungen über DHCP bezogen werden.
IP-Adresse	Die aktuelle IP-Adresse der Sunny WebBox
SubNetMask	Die aktuelle Subnetzmaske der Sunny WebBox
Gateway	Die eingestellte Gateway-IP-Adresse
DNS-Server	Die eingestellte DNS-Server-IP-Adresse
NAT-Port	Der aktuell eingestellte NAT-Port
Webserver-Port	Der aktuell eingestellte Port des Webserver
Webservice-Port	Der eingestellte Port des Webservices

13.3 Aufbau einer XML-Daten-Datei

Beispiel:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<WebBox>
  <Info>
    <Created>2010-02-10T01:37:04</Created>
    <Culture>de</Culture>
  </Info>
  <MeanPublic>
    <Key>Sunny WebBox:155000234:Metering.TotWhOut</Key>
    <Mean>761.858</Mean>
    <Base>1</Base>
    <Period>300</Period>
    <Timestamp>2010-02-09T10:55:52</Timestamp>
  </MeanPublic>
  <MeanPublic>
    (...)
  </MeanPublic>
</WebBox>
```

Einstellung	Bedeutung
Info	Information
Create	Erzeugungsdatum
Culture	Sprache
UtcOffset	Offset in Minuten zur UTC

Einstellung	Bedeutung
MeanPublic	Daten der Mittelwerte
CurrentPublic	Daten der Momentanwerte
Key	Name des Elements, bestehend aus Gerätename, Seriennummer des Geräts und dem Parametername. Einzelne Werte werden durch einen Doppelpunkt getrennt. <i>Beispiel: <Key>Sunny WebBox:155000234:Metering.TotWhOut</Key></i>
Min	Kleinster Wert im Messintervall / Fusionierung
Max	Größter Wert im Messintervall / Fusionierung
Mean	Durchschnittswert im Messintervall / Fusionierung
Base	Anzahl der Messwerte im Intervall / Anzahl der fusionierten Werte
Period	Länge des Messintervalls in Sekunden
TimeStamp	Zeitstempel, zu dem der Mittelwert errechnet wurde

13.4 Hinweise zu Ihrem Webbrowser

Um die Sunny WebBox-Benutzeroberfläche aufzurufen, benötigen Sie einen aktuellen Webbrowser. Sie können die Standardeinstellungen Ihres Webbrowsers verwenden.

Achten Sie darauf, dass

- JavaScript aktiviert ist.
- Falls ein Proxy-Server in Ihrem Netzwerk aktiv ist, müssen Sie eine Proxy-Ausnahmeregel in Ihrem Browser einrichten (siehe Seite 52).

13.5 Proxy-Ausnahmeregel im Internet Explorer einrichten

1. Internet Explorer starten.
 2. Im Internet Explorer „Extras > Internetoptionen“ wählen.
 3. Das Fenster „Internetoptionen“ öffnet sich.
 4. Registerkarte „Verbindungen“ wählen und [Einstellungen] wählen.
 5. [Erweitert] wählen.
 6. Im Feld „Für Adressen, die wie folgt beginnen, keinen Proxyserver verwenden.“ die Adresse 192.168.* eintragen.
 7. Eingaben mit [OK] bestätigen und alle weiteren Fenster jeweils mit [OK] schließen.
- Die Proxy-Ausnahmeregel ist eingerichtet.

13.6 IPv6 in Windows XP SP2 aktivieren

Um die Sunny WebBox mit dem Sunny WebBox Assistant aufzufinden wird IPv6 benötigt.

IPv6 steht für das Internet Protokoll Version 6 und spezifiziert die Vorgänge, die zur Vermittlung von Daten durch ein paketvermittelndes Datennetz notwendig sind.

IPv6 ist der Nachfolger von IPv4, welches noch überwiegend im Internet Verwendung findet. In Windows Vista, Windows 7, MacOS und Linux ist IPv6 bereits aktiviert. In Windows XP SP2 muss IPv6 aktiviert werden.

Um IPv6 manuell zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. In Windows „Start > Ausführen“ wählen
2. Im Feld „Öffnen“ „`ncpa.cpl`“ eingeben und [OK] wählen.
 - Das Fenster „Netzwerkverbindungen“ öffnet sich.
3. Doppelklick auf die LAN-Verbindung über die die Sunny WebBox verbunden ist.
 - Falls Windows mehrere LAN-Verbindungen anzeigt, sind wahrscheinlich mehrere Netzwerkanlüsse in dem Computer eingebaut. Achten Sie darauf, dass Sie den richtigen Netzwerkanschluss wählen, mit dem der Computer an die Sunny WebBox angeschlossen ist. Lesen Sie bei Bedarf in der Anleitung Ihres Computers nach.
 - Falls keine LAN-Verbindung angezeigt wird, lesen Sie im Kapitel 11.1 „Allgemeine Fehlersuche zur Sunny WebBox“ (Seite 43) nach.
4. [Eigenschaften] wählen.
 - Der Dialog „Eigenschaften von LAN-Verbindung“ öffnet sich.
5. „Microsoft TCP/IP Version 6“ aktivieren.
6. [OK] wählen.
 - IPv6 ist aktiviert.

13.7 IP-Adresse in einem lokalen Netzwerk vergeben

Eine statische IP-Adresse (Internet Protocol) bestimmen Sie selbst. Nutzen Sie den Adressbereich, den Ihr Router zur Verfügung stellt. In den meisten Fällen liegt der Adressbereich von Routern zwischen 192.168.0.1 und 192.168.255.254. Lesen Sie bei Bedarf in der Anleitung Ihres Routers nach.

Beachten Sie bei der Vergabe der IP-Adresse darauf, dass die ersten drei Adressteile der IP-Adresse für alle Teilnehmer desselben Netzwerks identisch sein müssen. Sie dürfen zudem keine IP-Adresse doppelt vergeben.

Beispiel:

Router:	192.168.0.1
Computer 1	192.168.0.2
Computer 2	192.168.0.3
Sunny WebBox	192.168.0.168

14 Technische Daten

14.1 Sunny WebBox mit Bluetooth

Mechanische Größen

Breite x Höhe x Tiefe	255 mm x 130 mm x 57 mm
Gewicht	750 g

Spannungsversorgung

Typische Leistungsaufnahme	4 W
Maximale Leistungsaufnahme	12 W

Umweltbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 °C ... +65 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % ... 95 %, nicht kondensierend
Schutzart*	IP20

*Schutzart nach DIN 60529

Kommunikation

Sunny Boys, Sunny Mini Centrals*, Windy Boys mit SMA Bluetooth Schnittstelle	Bluetooth
Computer	10 / 100 Mbit Ethernet
maximale SMA Bluetooth Geräteanzahl bei 1 Master	50
Maximale SMA Bluetooth Geräteanzahl bei 2 Mastern	25
Maximale Kommunikationsreichweite Bluetooth im Freifeld	100 m
Maximale Kommunikationsreichweite Ethernet pro Segment	100 m

*Außer USA

Sonstiges

Sprachen der Benutzeroberfläche	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Griechisch, Koreanisch, Portugiesisch, Tschechisch, Niederländisch
Interner Ringspeicher	12,5 MB
Speichererweiterung durch SD-Speicherkarten*	128 MB / 512 MB / 1 GB / 2 GB

* optional

14.2 Steckernetzteil

14.2.1 CINCON, TRG30R 120

Mechanische Größen

Breite x Höhe x Tiefe	107,8 mm x 57,5 mm x 33,5 mm
Gewicht	300 g

Spannungsversorgung

Spannung	100 V – 240 V AC, 50 / 60 Hz
Nennstrom	0,8 A

15 Kontakt

Bei technischen Problemen mit unseren Produkten wenden Sie sich an die SMA Serviceline. Wir benötigen die folgenden Daten, um Ihnen gezielt helfen zu können:

- Firmware-Version der Sunny WebBox.
- Seriennummer und Hardware-Version der Sunny WebBox.
- Typ der Kommunikationsschnittstelle zwischen Sunny WebBox und den Wechselrichtern.
- Typ und Seriennummern der an der Anlage angeschlossenen Wechselrichter.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1
34266 Niestetal
www.SMA.de

SMA Serviceline

Wechselrichter: +49 561 9522 1499
Kommunikation: +49 561 9522 2499
SMS mit „RÜCKRUF“ an: +49 176 888 222 44
Fax: +49 561 9522 4699
E-Mail: Serviceline@SMA.de

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der SMA Solar Technology AG. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der SMA Solar Technology AG. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

Haftungsausschluss

Es gelten als Grundsatz die Allgemeinen Lieferbedingungen der SMA Solar Technology AG.

Der Inhalt dieser Unterlagen wird fortlaufend überprüft und gegebenenfalls angepasst. Trotzdem können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Es wird keine Gewähr für Vollständigkeit gegeben. Die jeweils aktuelle Version ist im Internet unter www.SMA.de abrufbar oder über die üblichen Vertriebswege zu beziehen.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Schäden jeglicher Art sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Transportschäden
- Unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts
- Betreiben des Produkts in einer nicht vorgesehenen Umgebung
- Betreiben des Produkts unter Nichtberücksichtigung der am Einsatzort relevanten gesetzlichen Sicherheitsvorschriften
- Nichtbeachten der Warn- und Sicherheitshinweise in allen für das Produkt relevanten Unterlagen
- Betreiben des Produkts unter fehlerhaften Sicherheits- und Schutzbedingungen
- Eigenmächtiges Verändern oder Reparieren des Produkts oder der mitgelieferten Software
- Fehlverhalten des Produkts durch Einwirkung angeschlossener oder benachbarter Geräte außerhalb der gesetzlich zulässigen Grenzwerte
- Katastrophenfälle und höhere Gewalt

Die Nutzung der mitgelieferten von der SMA Solar Technology AG hergestellten Software unterliegt zusätzlich den folgenden Bedingungen:

- Die SMA Solar Technology AG lehnt jegliche Haftung für direkte oder indirekte Folgeschäden, die sich aus der Verwendung der von SMA Solar Technology AG erstellten Software ergeben, ab. Dies gilt auch für die Leistung beziehungsweise Nichtleistung von Support-Tätigkeiten.
- Mitgelieferte Software, die nicht von der SMA Solar Technology AG erstellt wurde, unterliegt den jeweiligen Lizenz- und Haftungsvereinbarungen des Herstellers.

SMA Werksgarantie

Die aktuellen Garantiebedingungen liegen Ihrem Gerät bei. Bei Bedarf können Sie diese auch im Internet unter www.SMA.de herunterladen oder über die üblichen Vertriebswege in Papierform beziehen.

Warenzeichen

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Kennzeichnung bedeutet nicht, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

Die *Bluetooth*[®] Wortmarke und Logos sind eingetragene Warenzeichen der *Bluetooth SIG, Inc.* und jegliche Verwendung dieser Marken durch die SMA Solar Technology AG erfolgt unter Lizenz.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Deutschland

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-Mail: info@SMA.de

© 2004 bis 2010 SMA Solar Technology AG. Alle Rechte vorbehalten.

SMA Solar Technology AG

www.SMA.de

