

# SUNNY BOY 1.5 / 2.5

SB 1.5-1VL-40 / SB 2.5-1VL-40



## Flexibel

- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Integrierte WLAN- und Speedwire-Schnittstelle mit Webconnect-Funktionalität

## Komfortabel

- Direkte Verbindung zu Sunny Portal und Sunny Places
- Lokales Monitoring per Smartphone/ Tablet
- Pulsierende LED

## Zukunftssicher

- Verschattungs-Management OptiTrac Global Peak
- Jederzeit erweiterbar um Speicher, intelligentes Energiemanagement und Smart-Modul-Technik
- Dynamische Einspeiseregulung

## Einfach

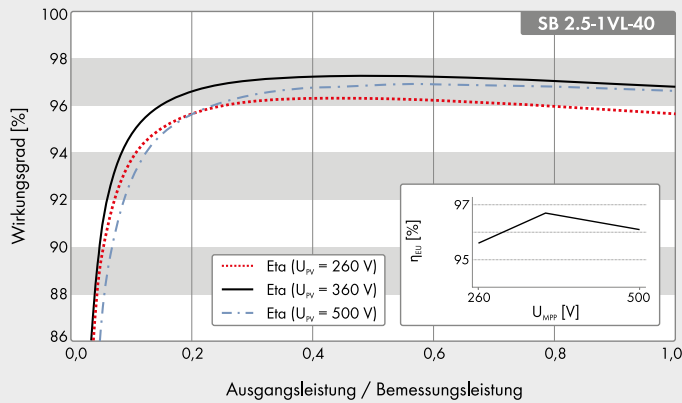
- DC-Stecksystem SUNCLIX
- Leichte Installation, geringes Gewicht, transformatorlos
- Schnelle Inbetriebnahme per Smartphone/Tablet dank integrierter Weboberfläche

## SUNNY BOY 1.5 / 2.5

Die neue Klasse für kleine PV-Anlagen

Der Sunny Boy 1.5 / 2.5 ist der perfekte Wechselrichter für Kunden mit kleinen Solarstromanlagen. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 80 V bis 600 V ist er vielseitig einsetzbar, flexibel bei der Modalauswahl und durch sein geringes Gewicht leicht zu installieren. Nach der bequemen Inbetriebnahme über die integrierte Weboberfläche eignet sich der Sunny Boy 1.5 / 2.5 für lokale Überwachung über das eigene Drahtlos-Netzwerk des Gerätes oder auch für die Online-Überwachung mit Sunny Portal bzw. Sunny Places.

## Wirkungsgradkurve



● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar  
Angaben bei Nennbedingungen  
Stand Dezember 2017

Technische Daten	Sunny Boy 1.5	Sunny Boy 2.5
<b>Eingang (DC)</b>		
Max. Generatorleistung	3000 Wp	5000 Wp
Max. Eingangsspannung	600 V	600 V
MPP-Spannungsbereich	160 V bis 500 V	260 V bis 500 V
Bemessungseingangsspannung	360 V	360 V
Min. Eingangsspannung / Start-Eingangsspannung	50 V / 80 V	50 V / 80 V
Max. Eingangsstrom pro String	10 A	10 A
Max. Kurzschlussstrom pro String	18 A	18 A
Anzahl der unabhängigen MPP-Eingänge / Strings pro MPP-Eingang	1 / 1	1 / 1
<b>Ausgang (AC)</b>		
Bemessungsleistung (bei 230 V, 50 Hz)	1500 W	2500 W
Max. AC-Scheinleistung	1500 VA	2500 VA
AC-Nennspannung	220 V / 230 V / 240 V	220 V / 230 V / 240 V
AC-Nennspannungsbereich	180 V bis 280 V	180 V bis 280 V
AC-Netzfrequenz / Bereich	50 Hz, 60 Hz / -5 Hz bis +5 Hz	50 Hz, 60 Hz / -5 Hz bis +5 Hz
Bemessungsnetzfrequenz / Bemessungsnetzspannung	50 Hz / 230 V	50 Hz / 230 V
Max. Ausgangsstrom	7 A	11 A
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung	1	1
Verschiebungsfaktor einstellbar	0,8 übererregt bis 0,8 untererregt	
Einspeisephasen / Anschlussphasen	1 / 1	1 / 1
<b>Wirkungsgrad</b>		
Max. Wirkungsgrad / Euro-eta	97,2 % / 96,1 %	97,2 % / 96,7 %
<b>Schutzeinrichtungen</b>		
DC-seitige Freischaltstelle	●	●
Erdschlussüberwachung / Netzüberwachung	● / ●	● / ●
DC-Verpolungsschutz / AC-Kurzschlussfestigkeit / galvanisch getrennt	● / ● / -	● / ● / -
Allstromsensitive Fehlerstromüberwachungseinheit	●	●
Schutzklasse (nach IEC 62103) / Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1)	I / III	I / III
Rückstromschutz	nicht nötig	nicht nötig
<b>Allgemeine Daten</b>		
Maße (B / H / T)	460 / 357 / 122 mm (18,1 / 14,1 / 4,8 inch)	
Gewicht	9,2 kg (20,3 lbs)	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +60 °C (-40 °F bis +140 °F)	
Geräuschemission, typisch	<25 dB	<25 dB
Eigenverbrauch (Nacht)	2,0 W	2,0 W
Topologie	Transformatorlos	Transformatorlos
Kühlkonzept	Konvektion	Konvektion
Schutzart (nach IEC 60529)	IP65	IP65
Klimaklasse (nach IEC 60721-3-4)	4K4H	4K4H
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (nicht kondensierend)	100 %	100 %
<b>Ausstattung</b>		
DC-Anschluss / AC-Anschluss	SUNCLIX / Steckverbinder	SUNCLIX / Steckverbinder
Anzeige über Smartphone, Tablet, Laptop	●	●
Schnittstellen: WLAN, Speedwire / Webconnect	● / ●	● / ●
Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 Jahre	● / ○ / ○ / ○	● / ○ / ○ / ○
Zertifikate und Zulassungen (weitere auf Anfrage)	AS4777, C10/11/2012, CEI0-21Int, EN50438, G83/2, IEC61727, IEC62116, IEC62109, NBR16149, NEN-EN50438, NRS097-2-1, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, VFR2014	
Typenbezeichnung	SB 1.5-1VL-40	SB 2.5-1VL-40



**Jetzt neu:  
Die Komplettlösung für  
100 % Rundum-Komfort**

#### SMA Smart Connected

- Investitionssicherheit inklusive
- Automatisches Monitoring durch SMA
- Proaktive Informationen und automatischer Service

#### Einfach

- Sichere Plug & Play-Installation
- Inbetriebnahme über Tablet oder Smartphone
- WLAN und intuitiver Webserver

#### Alles im Blick

- Kostenloses Online-Monitoring
- Anlagendaten via Smartphone einsehbar

#### Zukunftssicher

- Jederzeit erweiterbar um SMA Speicherlösungen, intelligentes Energiemanagement und Smart-Modul-Technik
- Dynamische Einspeiseregulung

## SUNNY BOY 3.0 / 3.6 / 4.0 / 5.0

Mehr als nur ein Wechselrichter. Kleiner, einfacher und komfortabler mit SMA Smart Connected

Der neue Sunny Boy 3.0–5.0 ist der Nachfolger des weltweit erfolgreichen Sunny Boy 3000–5000TL und mehr als nur ein PV-Wechselrichter: Mit dem integrierten Service SMA Smart Connected bietet er Rundum-Komfort für Anlagenbetreiber und Installateure. Das automatische Wechselrichter-Monitoring durch SMA analysiert den Betrieb, meldet Unregelmäßigkeiten und sorgt so für minimale Ausfallzeiten.

Der Sunny Boy ist ideal geeignet für die Solarstromerzeugung in Privathaushalten. Das Gerät ist durch seine extrem leichte Bauweise und die außen liegenden Anschlüsse schnell zu installieren und lässt sich dank des intuitiven Webserver einfach in Betrieb nehmen. Aktuelle Kommunikationsstandards machen den Wechselrichter jederzeit flexibel erweiterbar um intelligentes Energiemanagement sowie SMA Speicherlösungen.

# SMA SMART CONNECTED

## Der integrierte Service für Rundum-Komfort

SMA Smart Connected\* ist das kostenfreie Monitoring des Wechselrichters über SMA Sunny Portal. Bei einem Wechselrichter-Fehler informiert SMA den Anlagenbetreiber und den Installateur proaktiv. Das spart wertvolle Arbeitszeit und Kosten.

Mit SMA Smart Connected profitiert der Installateur von schnellen Diagnosen durch SMA. Er kann die Fehler entsprechend schnell beheben und mit zusätzlichen attraktiven Serviceleistungen beim Kunden punkten.



### AKTIVIERUNG SMA SMART CONNECTED

Während der Anmeldung der Anlage im Sunny Portal, aktiviert der Installateur SMA Smart Connected und profitiert vom automatischen Wechselrichter-Monitoring durch SMA.



### AUTOMATISCHES WECHSELRICHTER-MONITORING

SMA übernimmt mit SMA Smart Connected das Wechselrichter-Monitoring. SMA überprüft die einzelnen Wechselrichter automatisch und rund um die Uhr auf Auffälligkeiten während des Betriebs. So profitiert jeder Kunde von der langjährigen Erfahrung von SMA.



### PROAKTIVE KOMMUNIKATION BEI FEHLERN

Nach Diagnose und Analyse eines Fehlers informiert SMA den Installateur und Endkunden unverzüglich per E-Mail. Alle Seiten sind so optimal auf die Fehlerbehebung vorbereitet. Das minimiert die Stillstandszeit und spart Zeit und Geld. Aus den regelmäßigen Leistungsberichten gewinnt er zusätzlich wertvolle Rückschlüsse auf das Gesamtsystem.



### AUSTAUSCHSERVICE

Ist ein Austauschgerät nötig, liefert SMA innerhalb von 1 bis 3 Tagen nach Fehlerdiagnose automatisch einen neuen Wechselrichter. Der Installateur kann aktiv auf den Anlagenbetreiber zugehen und den Wechselrichter austauschen.

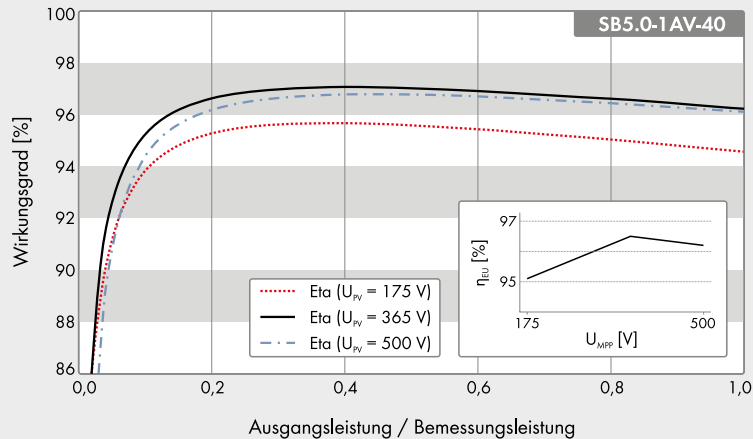


### PERFORMANCE SERVICE

Der Anlagenbetreiber kann eine Ausgleichszahlung von SMA beanspruchen, wenn der Austausch-Wechselrichter nicht innerhalb von 3 Tagen geliefert wird.

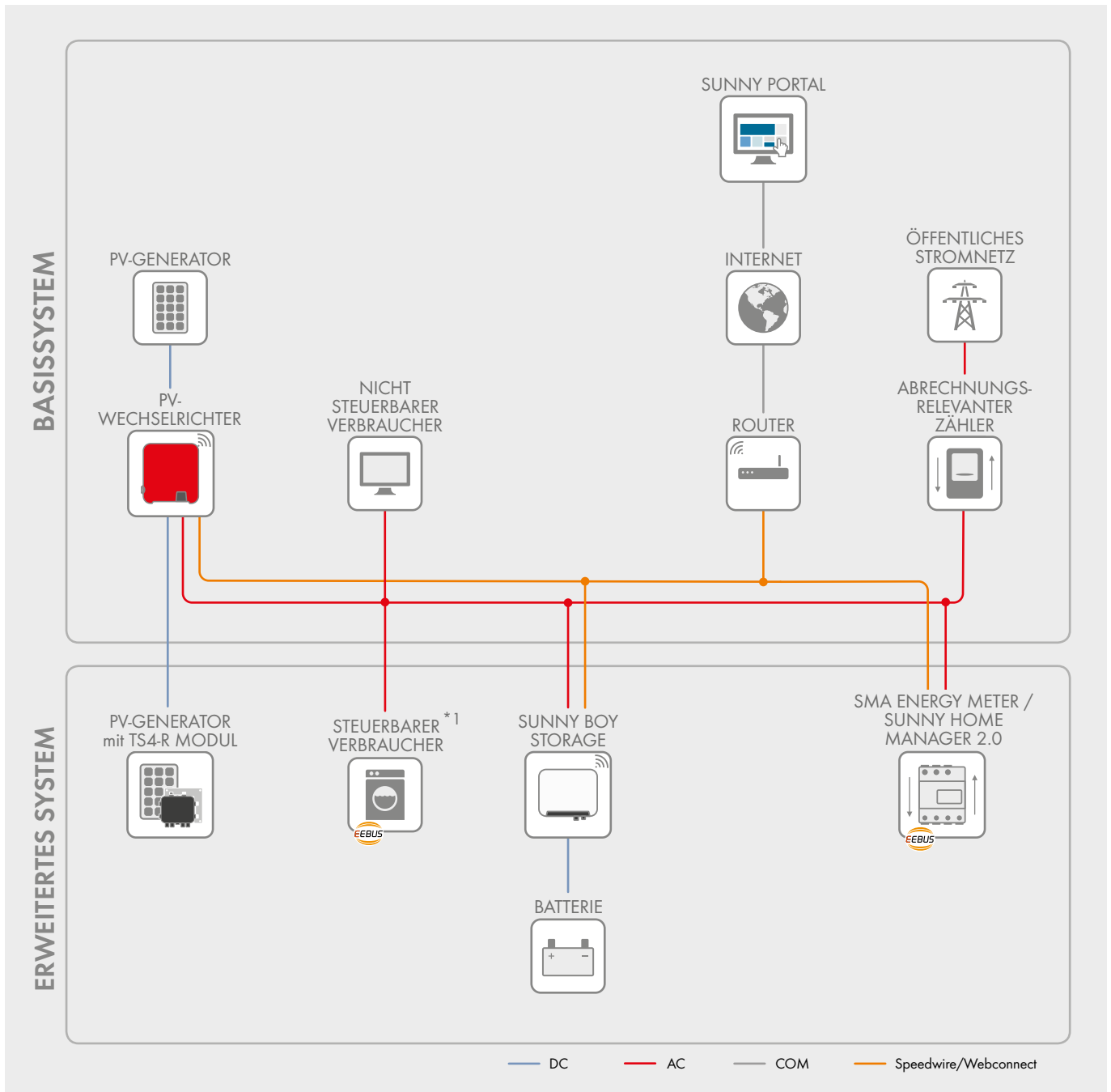
\* Details siehe Dokument "Leistungsbeschreibung - SMA SMART CONNECTED"

## Wirkungsgradkurve



Technische Daten	Sunny Boy 3.0	Sunny Boy 3.6	Sunny Boy 4.0	Sunny Boy 5.0
<b>Eingang (DC)</b>				
Max. Generatorleistung	5500 Wp	5500 Wp	7500 Wp	7500 Wp
Max. Eingangsspannung	600 V			
MPP-Spannungsbereich	110 V bis 500 V	130 V bis 500 V	140 V bis 500 V	175 V bis 500 V
Bemessungseingangsspannung	365 V			
Min. Eingangsspannung / Start-Eingangsspannung	100 V / 125 V			
Max. Eingangsstrom Eingang A / Eingang B	15 A / 15 A			
Max. Eingangsstrom pro String Eingang A / Eingang B	15 A / 15 A			
Anzahl der unabhängigen MPP-Eingänge / Strings pro MPP-Eingang	2 / A;2; B:2			
<b>Ausgang (AC)</b>				
Bemessungsleistung (bei 230 V, 50 Hz)	3000 W	3680 W	4000 W	5000 W <sup>1)</sup>
Max. AC-Scheinleistung	3000 VA	3680 VA	4000 VA	5000 VA <sup>1)</sup>
AC-Nennspannung / Bereich	220 V, 230 V, 240 V / 180 V bis 280 V			
AC-Netzfrequenz / Bereich	50 Hz, 60 Hz / -5 Hz bis +5 Hz			
Bemessungsnetzfrequenz / Bemessungsnetzspannung	50 Hz / 230 V			
Max. Ausgangsstrom	16 A	16 A	22 A <sup>2)</sup>	22 A <sup>2)</sup>
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung	1			
Verschiebungsfaktor einstellbar	0,8 übererregt bis 0,8 untererregt			
Einspeisephasen / Anschlussphasen	1 / 1			
<b>Wirkungsgrad</b>				
Max. Wirkungsgrad / europ. Wirkungsgrad	97,0 % / 96,4 %	97,0 % / 96,5 %	97,0 % / 96,5 %	97,0 % / 96,5 %
<b>Schutzeinrichtungen</b>				
Eingangsseitige Freischaltstelle	●			
Erdschlussüberwachung / Netzüberwachung	● / ●			
DC-Verpolungsschutz / AC-Kurzschlussfestigkeit / galvanisch getrennt	● / ● / -			
Allstromsensitive Fehlerstromüberwachungseinheit	●			
Schutzklasse (nach IEC 62103) / Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1)	I / III			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Maße (B / H / T)	435 mm / 470 mm / 176 mm (17,1 inch / 18,5 inch / 6,9 inch)			
Gewicht	16 kg (35,3 lb)			
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis +60 °C (-13 °F bis +140 °F)			
Geräuschemission, typisch	25 dB(A)			
Eigenverbrauch (Nacht)	1,0 W			
Topologie	Transformatorlos			
Kühlkonzept	Konvektion			
Schutzart (nach IEC 60529)	IP65			
Klimaklasse (nach IEC 60721-3-4)	4K4H			
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (nicht kondensierend)	100 %			
<b>Ausstattung</b>				
DC-Anschluss / AC-Anschluss	SUNCLIX / AC-Stecker			
Anzeige über Smart Phone, Tablet, Laptop	●			
Schnittstellen: WLAN, Speedwire/Webconnect	● / ●			
Garantie: 5 / 10 / 15 Jahre	● / ○ / ○			
Zertifikate und Zulassungen (weitere auf Anfrage)	AS 4777, C10/11, CE, CEI 0-21, EN 50438, G59/3, G83/2, DIN EN 62109 / IEC 62109, NEN-EN50438, RD1699, SI 4777, UTE C15-712, VDE-AR-N 4105, VDE0126-1-1, VFR 2014 IEC 61727, NRS 097-2-1			
Zertifikate und Zulassungen (in Planung)	IEC 61727, NRS 097-2-1			
Länder-Verfügbarkeit SMA Smart Connected	AU, AT, BE, CH, DE, ES, FR, IT, LU, NL, UK			
● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar				
Angaben bei Nennbedingungen Stand Mai 2017				
1) 4600 W / 4600 VA bei VDE-AR-N 4105				
2) AS 4777: 21,7 A				
Typenbezeichnung	SB3.0-1AV-40	SB3.6-1AV-40	SB4.0-1AV-40	SB5.0-1AV-40

1) 4600 W / 4600 VA bei VDE-AR-N 4105  
2) AS 4777: 21,7 A



### Funktionen BASISSYSTEM

- Einfache Inbetriebnahme via integrierter WLAN- und Speedwire-Schnittstelle
- Maximale Transparenz durch Visualisierung in Sunny Portal / Sunny Places
- Investitionssicherheit durch SMA Smart Connected
- Modbus als Drittanbieter-Schnittstelle

### Funktionen ERWEITERTES SYSTEM

- Funktionen des Basissystems
- Reduktion des Netzbezugs und Erhöhung des Eigenverbrauchs durch Nutzung zwischengespeicherter Solarenergie
- Maximale Energienutzung durch prognosebasiertes Laden
- Erhöhter Eigenverbrauch durch intelligente Verbrauchersteuerung
- Maximaler Anlagenertrag durch Smart-Modul-Technik

Mit SMA Energy Meter\*2

- Maximale Anlagennutzung durch dynamische Begrenzung der Einspeisung ins Netz zwischen 0 % und 100 %
- Visualisierung der Energieverbräuche

\*1) via Funksteckdose oder standardisierte Datenkommunikation

\*2) ab FW-Version 1.03.03