

11 Technische Daten

11.1 Sunny Boy 2500

DC-Eingang

Maximale DC-Leistung bei $\cos \varphi = 1$	2 700 W
Maximale Eingangsspannung*	600 V
MPP-Spannungsbereich	224 V ... 480 V
Bemessungseingangsspannung	300 V
Minimale Eingangsspannung	224 V
Start-Eingangsspannung	300 V
Maximaler Eingangsstrom	12 A
Maximaler Eingangsstrom pro String	12 A
Anzahl der unabhängigen MPP-Eingänge	1
Strings pro MPP-Eingang mit ESS	3
Strings pro MPP-Eingang	1

* Die maximale Leerlaufspannung, die bei -10 °C Zelltemperatur auftreten kann, darf die maximale Eingangsspannung nicht überschreiten.

AC-Ausgang

Bemessungsleistung bei 230 V, 50 Hz	2 300 W
Maximale AC-Scheinleistung	2 500 VA
Bemessungsnetzspannung	230 V
AC-Nennspannung	220 V / 230 V / 240 V
AC-Spannungsbereich	160 V ... 265 V
AC-Nennstrom bei 220 V	10,5 A
AC-Nennstrom bei 230 V	10,0 A
AC-Nennstrom bei 240 V	9,6 A
Maximaler Ausgangsstrom	12,5 A
Klirrfaktor des Ausgangsstroms bei AC-Klirrspannung $< 2\%$, AC-Leistung $> 0,5$ AC Bemessungsleistung	$\leq 3\%$
Bemessungsnetzfrequenz	50 Hz
AC-Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Arbeitsbereich bei AC-Netzfrequenz 50 Hz	45,5 Hz ... 54,5 Hz
Arbeitsbereich bei AC-Netzfrequenz 60 Hz	55,5 Hz ... 64,5 Hz
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung	1
Einspeisephasen	1

Anschlussphasen	1
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1	III
Maximale Leitungslänge bei Leiterquerschnitt 1,5 mm ²	9 m
Maximale Leitungslänge bei Leiterquerschnitt 2,5 mm ²	15,5 m

Schutzeinrichtungen

DC-Verpolungsschutz	Kurzschlussdiode
Eingangsseitige Freischaltstelle	Electronic Solar Switch
DC-Überspannungsschutz	thermisch überwachte Varistoren
AC-Kurzschlussfestigkeit	Stromregelung
Netzüberwachung	SMA Grid Guard 2.1
Maximal zulässige Absicherung	16,0 A
Erdschlussüberwachung	Isolationüberwachung: $R_{iso} > 1 \text{ M } \Omega$
Galvanische Trennung	vorhanden

Allgemeine Daten

Breite x Höhe x Tiefe, mit Electronic Solar Switch	440 mm x 339 mm x 214 mm
Gewicht	28 kg
Länge x Breite x Höhe der Verpackung	532 mm x 392 mm x 318 mm
Transportgewicht	33,1 kg
Klimaklasse nach IEC 60721-2-1	4K4H
Betriebstemperaturbereich	- 25 °C ... +60 °C
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte, nicht kondensierend	100 %
Maximale Betriebshöhe über NHN	2 000 m
Geräuschemission (typisch)	≤ 33 dB(A)
Verlustleistung im Nachtbetrieb	≤ 0,25 W
Topologie	NF-Transformator
Kühlprinzip	Konvektion
Schutzart Elektronik nach IEC 60529	IP65

Ländernormen, Stand 11/2011*	VDE0126-1-1 AS4777 C10/11 PPDS GBT19939-2005 PPC EN 50438 RD1663 RD661 G83/1-1 DK5940 VDE-AR-N 4105 UTE C 15-712-1
------------------------------	--

* EN 50438: Gilt nicht für alle nationalen Normabweichungen der EN 50438.

DK 5940: Gilt nur für SB 25004T.

Klimatische Bedingungen nach IEC 60721-3-4, Aufstellung Typ C, Klasse 4K4H

Erweiterter Temperaturbereich	- 25 °C ... +60 °C
Erweiterter Luftfeuchtebereich	0 % ... 100 %
Erweiterter Luftdruckbereich	79,5 kPa ... 106 kPa

Klimatische Bedingungen nach IEC 60721-3-4, Transport Typ E, Klasse 2K3

Temperaturbereich	- 25 °C ... +70 °C
-------------------	--------------------

Ausstattung

DC-Anschluss	DC-Steckverbinder SUNCLIX
AC-Anschluss	AC-Steckverbinder
Display	LC-Textdisplay
Bluetooth® Wireless Technology	optional
RS485, galvanisch getrennt	optional

Electronic Solar Switch (optional)

Elektrische Lebensdauer im Kurzschlussfall, mit Nennstrom von 35 A	mindestens 50 Schaltvorgänge
Maximaler Schaltstrom	35 A
Maximale Schaltspannung	800 V
Maximale PV-Leistung	12 kW
Schutzart im gesteckten Zustand	IP65
Schutzart im nicht gesteckten Zustand	IP21

Drehmomente

Schrauben Gehäusedeckel	6,0 Nm
Schraube zusätzliche Erdung	6,0 Nm
Zylinderschraube zur Sicherung des Gehäuses an der Wandhalterung	6,0 Nm
SUNCLIX Überwurfmutter	2,0 Nm
Anschluss RS485-Kommunikation	1,5 Nm

Netzformen

IT-Netz	geeignet
TN-C-Netz	geeignet
TN-S-Netz	geeignet
TN-C-S-Netz	geeignet
TT-Netz	geeignet
Split Phase	geeignet

Wirkungsgrad

Maximaler Wirkungsgrad, η_{\max}	94,1 %
Europäischer Wirkungsgrad, η_{EU}	93,2 %