



reddot award 2016  
winner

## Höherer Ertrag

- Hochleistungs-Wechselrichtertopologie, max. Wirkungsgrad 98,6%, Europäischer Wirkungsgrad 98,0%

## Einfach und leicht

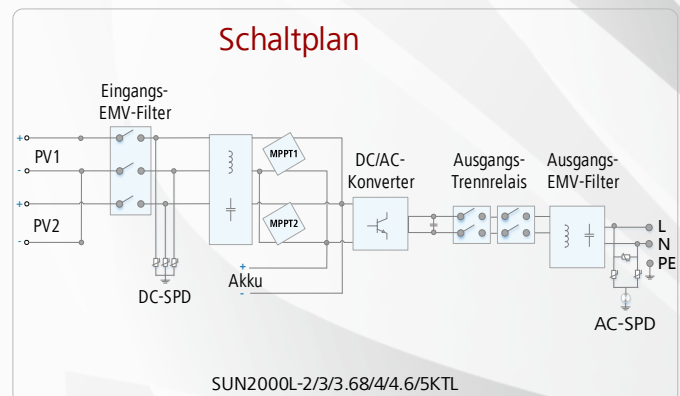
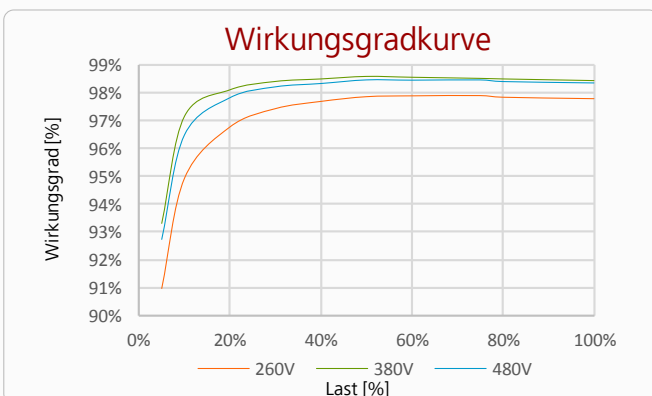
- 10,6 kg, ermöglicht die einfache Installation durch eine Person
- Optimierter AC-Anschluss für schnelle Verkabelung
- Unterstützt Ein-Klick-Wechselrichterkonfiguration

## Akkugeeignet

- Integrierte Energiespeicher-Schnittstelle

## Sicher und zuverlässig

- IP65, natürliche Kühlung
- Integrierter Blitzschutz für DC und AC



# SUN2000L-2/3/3.68/4/4.6/5KTL

Technische Spezifikation	SUN2000L-2KTL	SUN2000L-3KTL	SUN2000L-3.68KTL	SUN2000L-4KTL	SUN2000L-4.6KTL	SUN2000L-5KTL
<b>Wirkungsgrad</b>						
Max. Wirkungsgrad	98,4%	98,5%	98,5%	98,6%	98,6%	98,6%
Gewichteter europäischer Wirkungsgrad	97,0%	97,6%	97,8%	97,9%	98%	98%
<b>Eingang</b>						
Empfohlene max. PV-Leistung	2660 Wp	3990 Wp	4968 Wp	5400 Wp	6210 Wp	6750 Wp
Max. Eingangsspannung	600 V					
Betriebsspannungsbereich <sup>1</sup>	90 V - 600 V					
Anlaufspannung	120 V					
Vollleistungs-MPPT-Spannungsbereich	120 V - 480 V	160 V - 480 V	190 V - 480 V	210 V - 480 V	260 V - 480 V	260 V - 480 V
Nenneingangsspannung	380 V					
Max. Eingangsstrom pro MPPT	11 A					
Anzahl MPP-Tracker	2					
Max. Anzahl der Eingänge pro MPPT	1					
<b>Ausgang</b>						
Nennausgangsleistung	2000 W	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W <sup>2</sup>
Maximale Scheinleistung	2200 VA	3300 VA	3680 VA	4400 VA	5000 VA <sup>3</sup>	5500 VA <sup>4</sup>
Nennausgangsspannung	220 V / 230 V / 240 V					
Bewertete AC-Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz					
Maximaler Ausgangsstrom	10 A	15 A	16 A	20 A	23 A <sup>5</sup>	25 A <sup>5</sup>
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kapazitiv ... 0,8 induktiv					
Max. THD (Total Harmonic Distortion)	≤ 3%					
<b>Schutz</b>						
Schutz vor Inselbildung	Ja					
DC-Verpolungsschutz	Ja					
Isolierungsüberwachung	Ja					
DC-Blitzschutz	Ja					
AC-Blitzschutz	Ja					
Differenzstromüberwachung	Ja					
AC-Überstromschutz	Ja					
AC-Kurzschlusschutz	Ja					
AC-Überspannungsschutz	Ja					
Überhitzungsschutz	Ja					
<b>Allgemeine Daten</b>						
Betriebstemperaturbereich	-30 - +60°C (Drosselung über 45°C @ Nennausgangsleistung)					
Relative Betriebsluftfeuchtigkeit	0% - 100% RH					
Einsatzhöhe	0-4000 m (Drosselung über 2000 m)					
Kühlung	Natürliche Konvektion					
Display	LED-Anzeigen					
Kommunikation	RS485, WLAN					
Gewicht (inkl. Befestigungswinkel)	10,6 kg					
Abmessungen (inkl. Befestigungswinkel)	375 x 375 x 161,5 mm					
Schutzart	IP65					
<b>Akkukompatibilität</b>						
Akku	LG Chem RESU 7H_R / 10H_R					
Spannungsbereich	350 - 450 V DC					
Max. Stromstärke	10 A					
Kommunikation	RS485					
<b>Normenkonformität</b>						
Sicherheit	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2					
Netzanschlussnormen	G83/2, G59/3, EN 50438, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, UTE C 15-712-1, AS 4777					

\*1. Nur anwendbar für PV-String. Die maximale Eingangsspannungs- und Betriebsspannungsobergrenze wird auf 495 V reduziert, wenn der Wechselrichter angeschlossen wird und mit der Batterie arbeitet.

\*2. AS4777:4990W. \*3. VDE-AR-N 4105:4600VA / AS4777:4990VA. \*4. AS4777:4990VA. \*5. AS4777:21.7A.

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem aktuellen technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Technische Änderungen vorbehalten. Fehler und Änderungen vorbehalten. Huawei übernimmt keine Haftung für Fehler oder Druckfehler. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte solar.huawei.com. Version Nr.:02-(20171026)



## Höherer Ertrag

- Max. Wirkungsgrad 99,6%, gewichteter Wirkungsgrad 99,0%
- Ermöglicht mehr Paneele auf jedem Dach, um höhere Systemausbeute zu erzielen

## Einfach und leicht

- Unterstützt die Montage in schattigen Bereichen und in unterschiedlichen Richtungen
- Schnelle Rahmenmontage im Lager, weniger Montagezeit auf dem Dach
- Unterstützt Fernüberwachung auf Modulebene

## Sicher und zuverlässig

- IP68, Verwendung im Außenbereich möglich
- Kommunikation über DC Power Line Communication
- Einzelmodul-Abschaltfähigkeit zum Schutz von Personen und zur Sicherheit von Anlagen

Technische Spezifikation	SUN2000P-375W
<b>Eingang</b>	
Nenneingangsleistung	375 W
Absolute maximale Eingangsspannung	80 V
MPPT-Betriebsspannungsbereich	10 - 80 V
Max. Eingangsstrom	12 A
Max. Wirkungsgrad	99,6%
Gewichteter Wirkungsgrad	99%
Überspannungskategorie	II
<b>Ausgang</b>	
Max. Ausgangsspannung	80 V
Max. Ausgangsstrom	15 A
Ausgangs-Bypass	Ja
<b>Normenkonformität</b>	
Sicherheit	IEC62109-1 (Sicherheitsklasse II)
RoHS	Ja
<b>Allgemeine Vorgaben</b>	
Maximal zulässige Systemspannung	1000 V
Kommunikation	PLC
Abmessungen (B x L x H)	125 x 85 x 25,5 mm
Gewicht (inklusive Kabel)	0,7 kg
Einbauteil	PV-Modulrahmen / Aluminium-Strangpressprofil Optional
Eingangsanschluss	MC4
Ausgangsanschluss	MC4
Ausgangskabellänge	47 in / 1,2 m
Betriebstemperatur- /Luftfeuchtigkeitsbereich	-40 bis 85°C / 0 - 100%
Schutzart	IP68
<b>PV-Systemdesign mit A SUN2000L Wechselrichter</b>	
Minimale Stringlänge	Entspricht den Regeln und dem PV-Modul-Datenblatt für Wechselrichterdesign
Maximale Stringlänge	
Maximale Leistung pro String	

# Smart PV Sicherheitsbox (vorläufige Version)



## Einfach und leicht

- Kommunikation mit den Optimierern über Stromleitung
- Unterstützt Echtzeitüberwachung und -Management auf Modulniveau

## Sicher und zuverlässig

- Einzelmodul-Abschaltfähigkeit zum Schutz von Personen und zur Sicherheit von Anlagen
- IP65, Verwendung im Außenbereich möglich

Technische Spezifikation	SmartPSB2000L
<b>DC-Eingang</b>	
Maximale Eingangsspannung	1100 V
Anzahl der Eingänge	2
Maximaler Eingangsstrom pro Eingang	15 A
<b>DC-Ausgang</b>	
Maximale Ausgangsspannung	1100 V
Anzahl Ausgänge	2
Maximaler Ausgangsstrom pro Ausgang	15 A
<b>Funktionen</b>	
Fernmanagement auf Modulniveau	Ja
Abschaltung des Mastermoduls vor Ort	Ja
Fernabschaltung des Automoduls	Ja
<b>Allgemeine Vorgaben</b>	
Abmessungen (H x B x T)	148 x 148 x 38 mm
Gewicht	3 kg
Display	LED
Kommunikation	PLC, RS485
Eingangstyp	HH4
Betriebstemperaturbereich	-30 bis 60°C
Schutzart	IP65

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem aktuellen technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Technische Änderungen vorbehalten. Fehler und Änderungen vorbehalten. Huawei übernimmt keine Haftung für Fehler oder Druckfehler. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte solar.huawei.com. Version Nr.: 02-(20170930)

# NetEco 1000S Wechselrichter- Managementsystem



## Smart

- Einfacher Datenzugriff auf Mobilgeräten
- Proaktive Berichte über Ausbeuten und Alarme

## Einfach

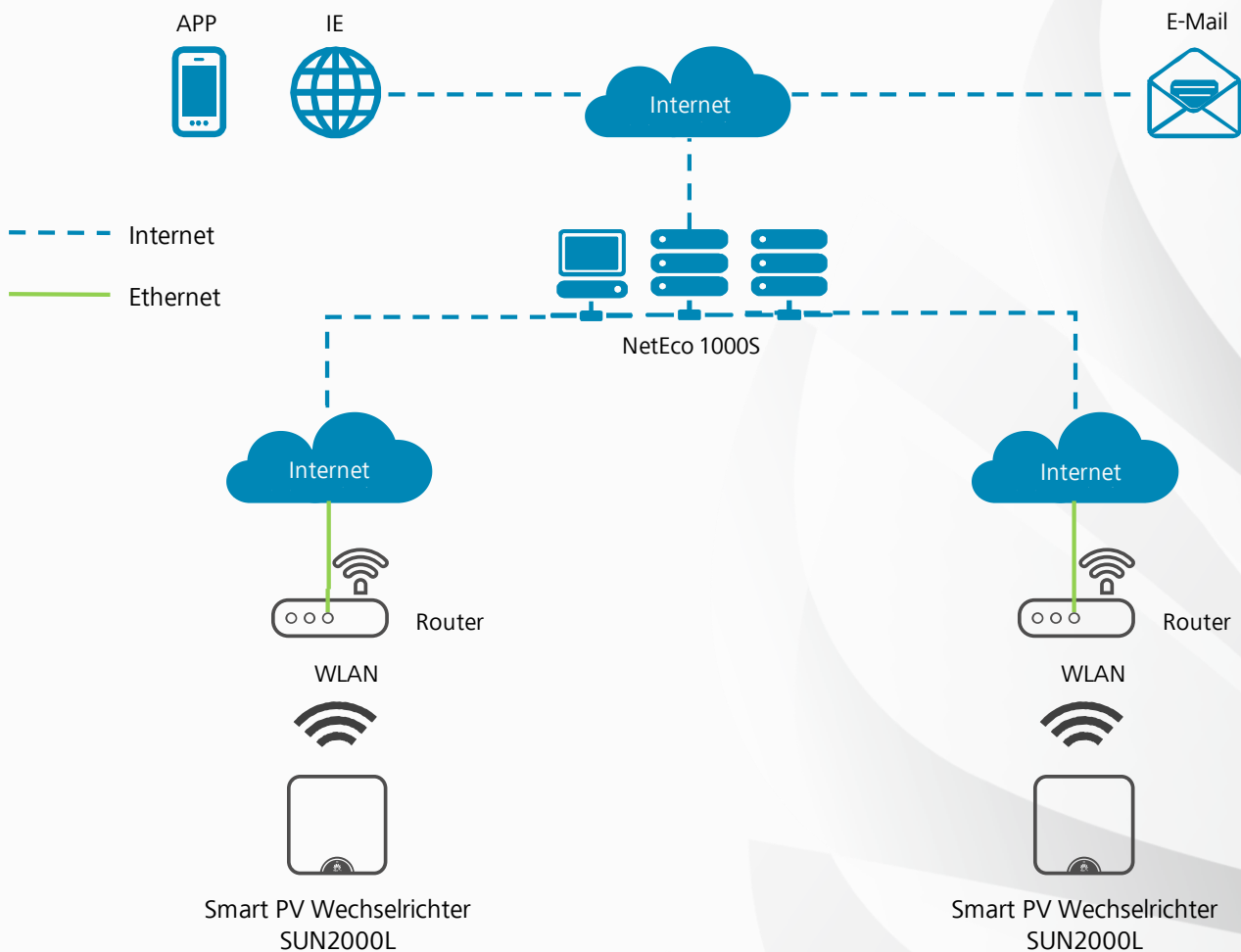
- Ein-Klick-Installation und Registrierung
- Fehleralarme per E-Mail

## Stabil

- Zentralisierte Verwaltung
- Bis zu 25 Jahre Datenspeicherung



## Netzwerkstruktur



## NetEco 1000S Funktionsliste



Nr.	Funktion	Beschreibung
1	APP	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Unterstützt Android 4.0 und iOS 5.0 oder höher</li> <li>➤ Grafische Darstellung von Alarm, Leistung und sonstigen Informationen</li> </ul>
2	Alarmverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alarmchronik, aktuellen Alarm, nicht wiederhergestellten Alarm und wiederhergestellten Alarm sammeln, speichern und durchsuchen</li> </ul>
3	Echtzeitüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Detaillierte Echtzeit-Geräteinformationen durchsuchen, inkl. Alarm, KPI und Gerätezustand</li> <li>➤ Unterstützt Fernbedienung</li> </ul>
4	KPI-Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KPI durchsuchen</li> <li>➤ Leistung analysieren und Wechselrichterdaten vergleichen</li> </ul>
5	Geräteverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Einstellung von Geräteparametern</li> <li>➤ Aktualisierung der Gerätesoftware, und unterstützt Remote-Aktualisierung der Software</li> </ul>
6	Verwaltung der Benutzerrechte	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bereitstellung unterschiedlicher Berechtigungen entsprechend der Benutzerrolle</li> </ul>
7	Remote-Benachrichtigungen über Alarme und Berichte	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Durch Konfigurationen bzgl. der Senderegeln des Servers können Alarme und Berichte automatisch an die E-Mail des Benutzers gesendet werden</li> </ul>



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2017. Alle Rechte vorbehalten.

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Huawei Technologies Co., Ltd. darf kein Teil dieses Dokuments in irgendeiner Form oder durch irgendwelche Mittel vervielfältigt oder weiter gegeben werden.

#### Markenhinweis

 , HUAWEI und  sind Marken oder eingetragene Marken von Huawei Technologies Co., Ltd. Andere in diesem Dokument verwendeten Marken-, Produkt-, Service- und Unternehmensnamen gehören den jeweiligen Inhabern.

#### Genereller Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Dokument können vorausschauende Aussagen enthalten, einschließlich Aussagen zu zukünftigen Finanz- und Betriebsergebnissen, Produktportfolios, neuen Technologien usw. Aufgrund einer Reihe von Faktoren können die tatsächlichen Ergebnisse und Entwicklungen erheblich von den ausdrücklich oder implizit gemachten vorausschauenden Aussagen abweichen. Daher dienen diese Informationen lediglich als unverbindliche Referenz und stellen kein Angebot oder Annahme eines Angebots dar. Huawei kann diese Informationen jederzeit ohne Ankündigung ändern.

#### Huawei Technologies Düsseldorf GmbH

Südwestpark 60 4.0G, 90449 Nürnberg, Deutschland

Tel.: +49 911 255 22 3053

Fax: +49 911 255 22 3090

[info.energyeu@huawei.com](mailto:info.energyeu@huawei.com)

#### Huawei Technologies Co., Ltd.

Huawei Industrial Base

Bantian Longgang

Shenzhen 518129, Volksrepublik China

Tel.: 400-822-9999

Version Nr.: 02-(20171026)

[solar.huawei.com](http://solar.huawei.com)