

# Dreiphasen-Wechselrichter

SE12.5K - SE27.6K

# Wechselrichter



## Speziell für die Verwendung mit Leistungsoptimierern entwickelt

- // Einzigartiger Wirkungsgrad (98.3%)
- // Schnelle und einfache Inbetriebnahme der Wechselrichter direkt von einem Smartphone aus mit Hilfe der SolarEdge SetApp
- // Klein, leichtester seiner Klasse, einfache Installation
- // Integrierte Überwachung auf Modulebene
- // Internetverbindung via Ethernet oder Wireless
- // IP65 – Installation im Freien und in Gebäuden
- // Wechselrichter mit Festspannungsprinzip für längere Stränge
- // Intelligente Energiemanagementsteuerung (Rundsteuerempfänger direkt anschließbar, AC-Kuppelrelais durch externe NA-Schutzeinrichtung ansteuerbar)
- // Optional integrierbare DC-Sicherheitseinrichtung - kein zusätzlicher externe DC-Trennschalter notwendig (nur für SE25K und SE27.6K)
- // Erweiterte Sicherheitsfunktionen - integrierte DC-Lichtbogenerkennung, SafeDC Sicherheitsabschaltung
- // Optional mit DC-Überspannungsschutz und DC-Sicherungen (nur für SE25K und SE27.6K)

# / Dreiphasen-Wechselrichter

## SE12.5K - SE27.6K

	SE12.5K	SE15K	SE16K	SE17K	SE25K	SE27.6K	
<b>GILT FÜR WECHSELRICHTER MIT TEILENUMMER</b>	<b>SEXXX-XXXXXBXX4</b>						
<b>AUSGANG</b>							
AC-Nennleistung	12500	15000	16000	17000	25000	27600	VA
Maximale AC-Leistung	12500	15000	16000	17000	25000	27600	VA
Ausgangsspannung AC - Phase zu Phase / Phase zu Neutralleiter (Nennspannung)	380 / 220 ; 400 / 230						Vac
AC-Spannungsbereich - Phase zu Neutralleiter	184 - 264,5						Vac
AC-Frequenz	50/60 ± 5						Hz
Maximaler Dauerausgangsstrom (pro Phase)	20	23	25,5	26	38	40	A
Unterstützte Netze – Dreiphasig	3 / N / PE (Stern mit Neutralleiter)						V
Netzüberwachung, Schutz vor Inselbildung, konfigurierbarer Leistungsfaktor, konfigurierbare landesspezifische Schwellwerte für Netzparameter	Ja						
THD	< 3						
<b>EINGANG</b>							
Max. DC-Eingangsleistung (Modul STC)	16850	20250	21600	22950	33750	37250	W
Trafoloser WR, ungeerdet	Ja						
Maximale Systemspannung	1000						Vdc
DC-Nenneingangsspannung	750						Vdc
Maximaler Eingangsstrom	21	22	23	23	37	40	Adc
Verpolungsschutz DC-Eingang	Ja						
Erdschlusserkennung	Empfindlichkeit 700kΩ				Empfindlichkeit 350kΩ <sup>(1)</sup>		
Maximaler Wirkungsgrad des Wechselrichters	98				98,3		%
Europäischer (gewichteter) Wirkungsgrad	97,7	97,6	97,7	97,7	98	98	%
Energieverbrauch nachts	< 2,5				< 4		W
<b>WEITERE FUNKTIONEN</b>							
Unterstützte Kommunikationsschnittstellen <sup>(2)</sup>	RS485, Ethernet, Wi-Fi (erfordert eine Antenne) <sup>(3)</sup> , ZigBee (optional), Mobilfunk (optional)						
Inbetriebnahme Wechselrichter	Mobile SetApp Anwendung mit integriertem Wi-Fi-Zugangspunkt zur lokalen Verbindung						
Smart Energy Management	Einspeisebegrenzung						
Lichtbogen-Schutz	Integriert, benutzerdefiniert (gemäß UL1699B)						
<b>DC SICHERHEITSEINRICHTUNG (OPTIONAL)</b>							
2-polige Trennung	Nicht verfügbar				1000V / 40A		
DC-Überspannungsschutz	Nicht verfügbar				Typ II, austauschbar		
DC-Sicherungen für Plus- u. Minus-Pol	Nicht verfügbar				Optional, 20A		
Konformität	Nicht verfügbar				UTE-C15-712-1		
<b>ERFÜLLTE NORMEN</b>							
Sicherheit	IEC-62103 (EN50178), IEC-62109, AS3100						
Netzanschluss <sup>(4)</sup>	VDE-AR-N-4105, G59/3, AS-4777, EN 50438, CEI-021, VDE 0126-1-1, CEI-016, BDEW						
EMV	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12						
RoHS	Ja						
<b>MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>							
AC-Ausgang Durchmesser Kabelverschraubung / Leitungsquerschnitt	15-21mm / starr 2,5-16 mm <sup>2</sup> , flexibel 2,5-10 mm <sup>2</sup>			18-25mm / starr 2,5-16 mm <sup>2</sup> , flexibel 2,5-10 mm <sup>2</sup>			
DC-Eingang	2 MC4 Paare			3 MC4 Paare			
DC-Eingang inkl. DC-Sicherheitseinrichtung	Nicht verfügbar			Verschraubung Außendurchmesser 5-10		mm	
				Leitungsquerschnitt 0,5 – 13,5		mm <sup>2</sup>	
Abmessungen (HxBxT)	540 x 315 x 260						mm
Abmessungen inkl. DC-Sicherheitseinrichtung (HxBxT)	Nicht verfügbar			775 x 315 x 260			mm
Gewicht	30,7			45			kg
Gewicht inkl. DC-Sicherheitseinrichtung	Nicht verfügbar			48			kg
Betriebstemperaturbereich	-40 - +60 <sup>(5)</sup>						°C
Kühlung	N/A			Lüfter (austauschbar)			
Geräuschemission	< 50			< 55			dBA
Schutzklasse	IP65 - im Freien und in Gebäuden						
Montageart	Montage an Montagerahmen (im Lieferumfang enthalten)						

<sup>(1)</sup> Wo es die örtlichen Vorschriften zulassen

<sup>(2)</sup> Siehe Datenblätter -> Kategorie Kommunikation auf der Seite Downloads, für Spezifikationen der optionalen Kommunikationsoptionen: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

<sup>(3)</sup> Die Wi-Fi-Konnektivität erfordert eine externe Antenne. Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-wifi-zigbee-antenna-datasheet.pdf>

<sup>(4)</sup> Alle Normen finden Sie in der Kategorie Zertifikate, unter Downloads: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

<sup>(5)</sup> Informationen zur Leistungsreduzierung finden Sie unter: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-temperature-derating-note.pdf>

# Dreiphasen-Wechselrichter

SE30K/SE33.3K



WECHSELRICHTER

## Speziell für die Verwendung mit Leistungsoptimierern entwickelt

- / Festspannungs-Wechselrichter für einzigartige Effizienz (98,3 %) und längere Stränge
- / Schnelle und einfache Inbetriebnahme des Wechselrichters direkt per Smartphone mit der SolarEdge SetApp
- / Kleinster und leichtester in seiner Klasse und einfach zu installieren
- / Integrierter Typ-2-DC-Überspannungsschutz, um Blitzschlag besser standhalten zu können
- / Optional mit RS485 und Typ-2-AC-Überspannungsschutz
- / Integrierte Überwachung auf Modulebene mit Ethernet, WLAN- oder Mobilfunk-Kommunikation für vollständige Systemtransparenz
- / Erweiterte Sicherheitsfunktionen - integrierte Lichtbogenerkennung und optionale Schnellabschaltung (RSD)
- / IP65 – Installation im Freien und in Gebäuden
- / Optionale integrierte DC-Sicherheitseinheit – kein zusätzlicher externer DC-Trennschalter notwendig
- / Vorbereitet für SolarEdge Energiespeicher-Lösung

# / Dreiphasen-Wechselrichter

## SE30K/SE33.3K

Gültig für Wechselrichter mit Artikelnummern	SE30K	SE33.3K	
	SEXXX-XXX0IXXXX		
<b>AUSGANG</b>			
AC-Nennleistung	29990	33300	W
Maximale AC-Scheinleistung	29990	33300	VA
AC-Ausgangsspannung – Phase zu Phase/Phase zu Neutralleiter (Nennspannung)	380 / 220; 400 / 230		Vac
AC-Ausgangsspannungsbereich – Phase zu Phase/Phase zu Neutralleiter	304–437/176–253; 320–460/184–264,5		Vac
AC-Frequenz	50/60 ±5 %		Hz
Maximaler Dauerausgangsstrom (pro Phase)	43,5	48,25	Aac
Unterstützte Netze – Dreiphasig	3W + PE, 4W + PE		
Netzüberwachung, Schutz vor Inselbildung, konfigurierbarer Leistungsfaktor, konfigurierbare landesspezifische Schwellenwerte	Ja		
Gesamtharmonische Verzerrung	≤ 3		%
Leistungsfaktorbereich	+/-0.8 to 1		
<b>EINGANG</b>			
Maximale DC-Leistung (Modul STC)	45000	50000	W
Trafoloser WR, ungeerdet	Ja		
Maximale Eingangsspannung DC+ zu DC-	1000		Vdc
Eingangsnennspannung DC+ zu DC-	750		Vdc
Maximaler Eingangsstrom	43,5	48,25	Adc
Verpolungsschutz DC-Eingang	Ja		
Erdschlusserkennung	150 kΩ Empfindlichkeit <sup>(1)</sup>		
Maximaler Wirkungsgrad des Wechselrichters	98,3		%
Europäischer (gewichteter) Wirkungsgrad	98		%
Energieverbrauch nachts	< 4		W
<b>WEITERE FUNKTIONEN</b>			
Unterstützte Kommunikationsschnittstellen	2 x RS485, Ethernet, WLAN (Antenne erforderlich), Mobilfunk (optional)		
Smart Energy-Management	Einspeisungsbegrenzung		
Wechselrichter-Inbetriebnahme	Mit der SetApp Mobile-Anwendung, verbunden über den integrierten WLAN-Zugangspunkt		
Lichtbogenerkennung	Integriert, benutzerkonfigurierbar (gemäß UL1699B)		
Schnellabschaltung	Optional <sup>(2)</sup> (Automatisch bei AC-Netztrennung)		
RS485 Überspannungsschutz	Optional		
DC-Überspannungsschutz	Typ II, vor Ort austauschbar, integriert		
AC-Überspannungsschutz	Typ II, vor Ort austauschbar, Optional		
<b>DC-SICHERHEITSEINHEIT (OPTIONAL)</b>			
2-polige Trennung	1000 V/48,25 A		
DC-Sicherungen	optional, 25 A		
Konformität	UTE-C15-712-1		
<b>ERFÜLLTE NORMEN</b>			
Sicherheit	IEC-62103 (EN50178), IEC-62109, AS3100		
Netzanschluss <sup>(3)</sup>	VDE-AR-N-4105, G59/3, AS-4777, EN 50438, CEI-021,VDE 0126-1-1, CEI-016, BDEW		
EMV	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 Klasse A, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12		
RoHS	Ja		

(1) Soweit durch lokale Vorschriften gestattet

(2) Wechselrichter mit Schnellabschaltung Artikelnummer: SEXX-xxRxxxxx

(3) Siehe für alle Normen die Kategorie „Zertifizierungen“ auf der Seite „Downloads“: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

# / Dreiphasen-Wechselrichter

## SE30K/SE33.3K

Gültig für Wechselrichter mit Artikelnummern	SE30K	SE33.3K
	SEXXX-XXX0IXXXX	
<b>MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>		
Durchmesser Verschraubung AC-Ausgang/Leitungsquerschnitt / PE-Querschnitt	Kabeldurchmesser: 19–28 mm/4–16 mm <sup>2</sup> /4–16 mm <sup>2</sup>	
DC-Eingang <sup>(4)(5)</sup>	4 MC4-Paare	
DC-Eingang mit DC-Sicherheitseinheit <sup>(4)(5)</sup>	4 MC4-Paare	
	4 Stränge: Verschraubung: Kabeldurchmesser 5–10 mm/Drahtquerschnitt 2,5–16 mm <sup>2</sup>	
	Einzelverkabelung: Verschraubung: Kabeldurchmesser 9–16 mm/Leitungsquerschnitt 6–35 mm <sup>2</sup>	
Abmessungen (H x B x T)	550 x 317 x 273	
Abmessungen mit DC-Sicherheitseinheit (H x B x T)	836 x 317 x 300 (DC MC4); 819 x 317 x 300 (DC-Verschraubung)	
Gewicht	32	
Gewicht mit DC-Sicherheitseinheit	36,5	
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +60 <sup>(6)</sup>	
Kühlung	Lüfter (austauschbar)	
Geräuschemission	< 62	
Schutzklasse	IP65 – im Freien und in Gebäuden	
Montage	Halterung wird mitgeliefert	

(4) DC-Eingang ist mit MC4 oder Verschraubung für Direktanschluss unter der Wechselrichter-Artikelnummer erhältlich. Weitere Informationen sind von SolarEdge erhältlich







(5) Nur MC4-Steckverbinder, hergestellt von Stäubli, sind zur Verwendung zugelassen

(6) Informationen zur Leistungsreduzierung finden Sie hier: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-temperature-derating-note.pdf>

SolarEdge ist ein weltweit führender Anbieter von intelligenter Energietechnik. Durch herausragende Ingenieursleistungen und eine konsequente Ausrichtung auf Innovation erschafft SolarEdge intelligente Energielösungen, mit denen der tägliche Energiebedarf gedeckt und zukünftiger Fortschritt vorangetrieben wird.

SolarEdge hat eine intelligente Wechselrichterlösung entwickelt, die die Art der Energiegewinnung und des Energiemanagements eines PV-Systems grundlegend verändert hat. Der DC-optimierte Wechselrichter von SolarEdge maximiert die Energiegewinnung und senkt gleichzeitig die Kosten für den vom PV-System erzeugten Strom.

SolarEdge bedient im Rahmen der Smart Energy Technik Lösungen für eine breite Palette an Energiemarktsegmenten, darunter für PV-Anlagen, Energiespeichersystemen, Ladelösungen für Elektroautos, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) und Netzdienstleistungen.

-  SolarEdge
-  @SolarEdgePV
-  @SolarEdgePV
-  SolarEdgePV
-  SolarEdge
-  [infoDE@solaredge.com](mailto:infoDE@solaredge.com)

**[solaredge.com](https://solaredge.com)**

© SolarEdge Technologies, Ltd. Alle Rechte vorbehalten. SOLAREEDGE, das SolarEdge Logo und OPTIMIZED BY SOLAREEDGE sind Marken oder eingetragene Marken von SolarEdge Technologies, Inc. Sämtliche anderen erwähnten Marken sind die Marken der jeweiligen Inhaber. Stand: 06/2020/V01/DE Änderungen vorbehalten.

Wichtiger Hinweis zu Marktdaten und Branchenprognosen: Diese Broschüre kann Marktdaten und Branchenprognosen aus bestimmten externen Quellen enthalten. Diese Angaben basieren auf Branchenumfragen und dem Branchenwissen des Erstellers. Dabei kann nicht garantiert werden, dass die Marktdaten korrekt sind oder dass Branchenprognosen tatsächlich erreicht werden. Auch wenn wir die Korrektheit der Marktdaten und Branchenprognosen nicht eigenständig überprüft haben, sind wir der Überzeugung, dass die Marktdaten zuverlässig und die Branchenprognosen realistisch sind.

# Dreiphasen- Wechselrichter mit Synergie-Technologie für Europa

SE50K / SE66.6K / SE90K / SE100K / SE120K



# WECHSELRICHTER

## Schnelle Systeminstallation durch einzigartiges Vorab- Inbetriebnahmeverfahren

- // Vorab-Inbetriebnahmefunktion zur automatischen Validierung der Systemkomponenten und der Verkabelung während des Installationsprozesses vor Ort und vor dem Anschluss an das Versorgungsnetz
- // Einfache 2-Personen-Installation durch leichtes, modulares Design (jeder Wechselrichter besteht aus 2 oder 3 Synergie-Einheiten und einem Synergie-Manager)
- // Unabhängiger Betrieb jeder Synergie Einheit ermöglicht eine höhere Verfügbarkeit und eine einfachere Wartung
- // Integrierte Temperatursensoren erkennen eine fehlerhafte Verkabelung und sorgen so für erhöhten Schutz und Sicherheit
- // Integrierte Lichtbogenerkennung und optionale Schnellabschaltung
- // Integrierte PID-Korrektur für maximale Systemleistung
- // Überwacher\* und vor Ort austauschbarer Überspannungsschutz, um Überspannungen durch Blitzschlag oder andere Ereignisse besser zu widerstehen: integrierter RS485- und DC-Überspannungsschutz Typ 2, optional AC-Überspannungsschutz Typ 2
- // Optionaler integrierter DC-Sicherheitsschalter macht externe DC-Trennschalter überflüssig
- // Integrierte Überwachung auf Modulebene mit Ethernet (LAN) oder Mobilfunkkommunikation für volle Systemtransparenz

\* Gilt nur für DC- und AC-Überspannungsschutz

# / Dreiphasen-Wechselrichter mit Synergie-Technologie für Europa

SE50K / SE66.6K / SE90K / SE100K / SE120K

Gültig für Wechselrichter mit Artikelnummern	SEXxK-RWX01XXXX				SExxK- xxx81xxxx	
	SE50K <sup>(1)</sup> Für 400V Netz	SE66.6K Für 400V Netz	SE90K Für 400V Netz	SE100K Für 400V Netz	SE120K Für 480V Netz	
<b>AUSGANG</b>						
AC-Nennleistung	50000 <sup>(2)</sup>	66600	90000	100000	120000	W
Maximale AC-Scheinleistung	50000 <sup>(2)</sup>	66600	90000	100000	120000	VA
AC-Ausgangsspannung – Phase zu Phase/Phase zu Neutralleiter (Nennspannung)	380 / 220; 400 / 230				480 / 277	Vac
AC-Ausgangsspannungsbereich – Phase zu Phase/Phase zu Neutralleiter	304 - 437 / 176 - 253; 320 - 460 / 184 - 264,5				432 - 529 / 249 - 305	Vac
AC-Frequenz	50/60 ± 5 %					Hz
Maximaler Dauerausgangsstrom (pro Phase)	72,5	96,5	130,5	145		Aac
AC-Ausgang Leitungsanschlüsse	3 W + PE, 4 W + PE					
Unterstützte Netze	WYE: TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT; Delta: IT					
Maximale Reststromeinspeisung <sup>(3)</sup>	200		300			mA
Netzüberwachung, Schutz vor Inselbildung, konfigurierbarer Leistungsfaktor, konfigurierbare landesspezifische Schwellenwerte	Ja					
Gesamtharmonische Verzerrung	≤ 3					%
Leistungsfaktorbereich	+/-0,8 bis 1					
<b>EINGANG</b>						
Maximale DC-Leistung (Modul STC) Wechselrichter/Synergie-Einheit	75000 / 37500	100000 / 50000	135000 / 45000	150000 / 50000	180000 / 60000	W
Trafoloser WR, ungeerdet	Ja					
Maximale Eingangsspannung DC+ zu DC-	1000					Vdc
Nominale Eingangsspannung DC+ zu DC-	750					Vdc
Maximaler Eingangsstrom	2 x 36,25	2 x 48,25	3 x 43,5	3 x 48,25		Adc
Verpolungsschutz DC-Eingang	Ja					
Erdschlusserkennung	Empfindlichkeit von 167 kΩ pro Synergie-Einheit <sup>(4)</sup>					
Maximaler Wirkungsgrad des Wechselrichters	98,3			98,1		%
Europäischer (gewichteter) Wirkungsgrad	98					%
Energieverbrauch nachts	<8		<12			W
<b>WEITERE FUNKTIONEN</b>						
Unterstützte Kommunikationsschnittstellen <sup>(5)</sup>	2 x RS485, Ethernet (LAN), WLAN (optional), Mobilfunk (optional)					
Smart Energy Management	Einspeisebegrenzung					
Wechselrichter-Inbetriebnahme	Mit der mobilen SetApp Anwendung und eingebautem WLAN-Accesspoint zur lokalen Verbindung					
Lichtbogenerkennung	Integriert, benutzerkonfigurierbar (gemäß UL1699B)					
Schnellabschaltung	Optional (automatisch bei AC-Netztrennung)					
PID-Korrektur	Nachts, integriert					
RS485 Überspannungsschutz (Anschluss 1 + 2)	Typ II, vor Ort austauschbar, integriert					
DC-Überspannungsschutz	Typ II, vor Ort austauschbar, integriert					
AC-Überspannungsschutz	Typ II, vor Ort austauschbar, optional					
DC-Sicherungen (einpolig)	25 A, optional					
DC-Trennschalter	Optional					
<b>ERFÜLLTE NORMEN</b>						
Sicherheit	IEC-62109-1, IEC-62109-2, AS3100					
Netzanschluss <sup>(6)</sup>	EN50549-1, EN50549-2, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, VDE V 0126-1-1, CEI 0-21, CEI 0-16, TOR Erzeuger Typ A+B, G99 Typ A+B, G99 (NI) Typ A, VFR 2019					
EMV	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 Class A, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12					
RoHS	Ja					

(1) In einigen Ländern verfügbar. Siehe: [https://www.solaredge.com/sites/default/files/se\\_inverters\\_supported\\_countries.pdf](https://www.solaredge.com/sites/default/files/se_inverters_supported_countries.pdf)

(2) 49990 im Vereinigten Königreich

(3) Wenn ein externer FI-Schutzschalter erforderlich ist, muss dessen Auslösewert für ≥ 200 mA für SE50K/SE66.6K ≥ 300 mA sein für SE90K, SE100K, SE120K

(4) Wenn es die örtlichen Vorschriften zulassen.

(5) Spezifikationen zu den optionalen Kommunikationsoptionen finden Sie unter <https://www.solaredge.com/products/communication>

oder auf der Webseite der Ressourcenbibliothek: <https://www.solaredge.com/downloads#>, wo das entsprechende Produktdatenblatt heruntergeladen werden kann

(6) Alle Normen und Zertifikate zum Herunterladen finden Sie in der Kategorie „Zertifizierungen“ auf der Seite der Ressourcenbibliothek: <https://www.solaredge.com/downloads#>



# / Dreiphasen-Wechselrichter mit Synergie-Technologie für Europa

SE50K / SE66.6K / SE90K / SE100K / SE120K

Gültig für Wechselrichter mit Artikelnummern	SEXK-RWX0XXXX				SExxK- xxx8lxxx	
	SE50K(1) Für 400V Netz	SE66.6K Für 400V Netz	SE90K Für 400V Netz	SE100K Für 400V Netz	SE120K Für 480V Netz	
<b>MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>						
Anzahl der Synergie-Einheiten pro Wechselrichter	2		3			
AC-Leitungsquerschnitt und Außendurchmesser: Leiter/PE (Aluminium oder Kupfer)	Querschnitt bis zu 120/70 mm <sup>2</sup> ; Außendurchmesser 30–50/12–20 mm					
DC-Eingang: Wechselrichter/Synergie-Einheit <sup>(7)(8)</sup>	8/4 MC4-Paare		12/4 MC4-Paare			
	Verschraubung, 2 Paare/1 Paar, Querschnitt bis zu 50 mm <sup>2</sup> , Aluminium- oder Kupferkabel Außendurchmesser 12–20 mm		Verschraubung, 3 Paare/1 Paar, Querschnitt bis zu 50 mm <sup>2</sup> , Aluminium- oder Kupferkabel Außendurchmesser 12–20 mm			
Abmessungen (H x B x T)	Synergie-Einheit: 558 x 328 x 273 Synergie-Manager: 360 x 560 x 295					mm
Gewicht	Synergie-Einheit: 32 Synergie-Manager: 18					kg
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +60 <sup>(9)</sup>					°C
Kühlung	Lüfter (auswechselbar)					
Geräuschemission	<67					dBA
Schutzart	IP65 – Außen- und Innenbereich					
Montage	Halterungen werden mitgeliefert					

(7) Der DC-Eingang ist mit MC4- oder Kabelverschraubung unter der Artikelnummer des Wechselrichters erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von SolarEdge

(8) Nur von Stäubli hergestellte MC4-Steckverbinder sind für die Verwendung zugelassen.

(9) Informationen zur Leistungsreduzierung finden Sie unter: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-temperature-derating-note.pdf>

# Smart String Batteriespeicher



## Mehr Energie

100% Entladungstiefe  
Ladeoptimierung auf Batteriemodulebene



## Flexible Planung

Modulares Design (5kWh)  
Erweiterbar bis 30 kWh



## Sicher & Zuverlässig

Lithium-Eisenphosphat-Zelle  
Mehrstufiges Sicherheitskonzept



## Einfache Installation

Leistungsmodul = 12 kg  
Batteriemodul = 50 kg




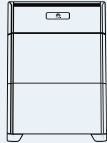

## Schnelle Inbetriebnahme

Erkennung via APP



## Perfekte Kompatibilität

Kombinierbar mit ein- und dreiphasigen  
Huawei Wechselrichtern

	LUNA2000-5-S0	LUNA2000-10-S0	LUNA2000-15-S0
Technische Spezifikation			

Leistung			
Leistungsmodul	LUNA2000-5KW-C0		
Anzahl der Leistungsmodule	1		
Batteriemodul	LUNA2000-5-E0		
Batteriemodulkapazität	5 kWh		
Anzahl der Batteriemodule	1	2	3
Nutzbare Energie der Batterie <sup>1</sup>	5 kWh	10 kWh	15 kWh
Nominale Entladeleistung	2,5 kW	5 kW	5 kW
Maximale Entladeleistung	3,5 kW, 10 s	7 kW, 10 s	7 kW, 10 s
Nennspannung (1-phasiger WR/L1)	360 V		
Betriebsspannungsbereich (1-phasiger WR/L1)	350 – 560 V		
Nennspannung (3-phasiger WR/M1)	600 V		
Betriebsspannungsbereich (3-phasiger WR/M1)	600 – 980 V		

Kommunikation	
Display	SOC Status - LED, Status - LED
Kommunikation	RS485, CAN-BUS (nur in Parallelbetrieb)

Allgemeine Daten			
Abmessungen (B*T*H)	670 * 150 * 600 mm	670 * 150 * 960 mm	670 * 150 * 1320 mm
Gewicht (inkl. Standfuß)	63,8 kg	113,8 kg	163,8 kg
Leistungsmodul Abmessungen (B*T*H)	670 * 150 * 240 mm		
Leistungsmodul Gewicht	12 kg		
Batteriemodul Abmessungen (B*T*H)	670 * 150 * 360 mm		
Batteriemodul Gewicht	50 kg		
Installation	Standfuß (standard), Wandmontage (optional)		
Betriebstemperaturbereich	-10°C bis +55°C <sup>2</sup>		
Betriebshöhe	0 – 4000 m (Derating über 2000 m)		
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5% bis 95%		
Kühlung	Konvektionskühlung		
Schutzart	IP 65		
Geräuschentwicklung	<29 dB		
Zelltechnologie	Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4)		
Garantie	10 Jahre <sup>3</sup>		
Skalierbarkeit	Parallelbetrieb von max. 2 Batterien		
Kompatible Wechselrichter	SUN2000L-2/3/3.68/4/4.6/5KTL <sup>4</sup> , SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 <sup>4</sup> , SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1		

Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich)	
Zertifikate	CE, RCM, CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730, UN38.3

Produktbezeichnungen	
Modellname <sup>5</sup>	LUNA2000-5KW-C0, LUNA2000-5-E0, LUNA2000 Wandhalterung

1. Testbedingungen: 100% Entladetiefe (DoD), Lade/Entladerate 0.2C bei 25°C
2. Lade/Entladeleistungs-Derating bei Temperaturen von -10 bis +5°C & +45 bis +55°C. Empfohlene Betriebstemperatur +15 bis +30°C.
3. Bitte Details in den gültigen Garantiebedingungen beachten.
4. Verfügbar ab Q2, 2021.
5. Leistungsmodul und Batteriemodul müssen separat in der entsprechenden Anzahl bestellt werden.

# SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 Smart Energy Controller



## Active Safety

Active Arcing Protection



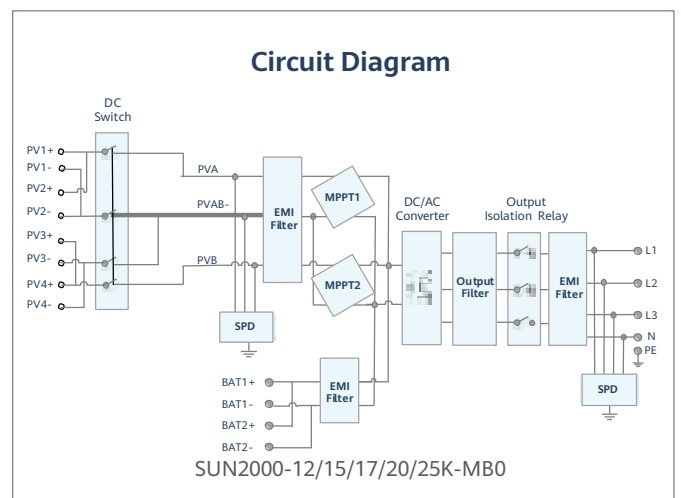
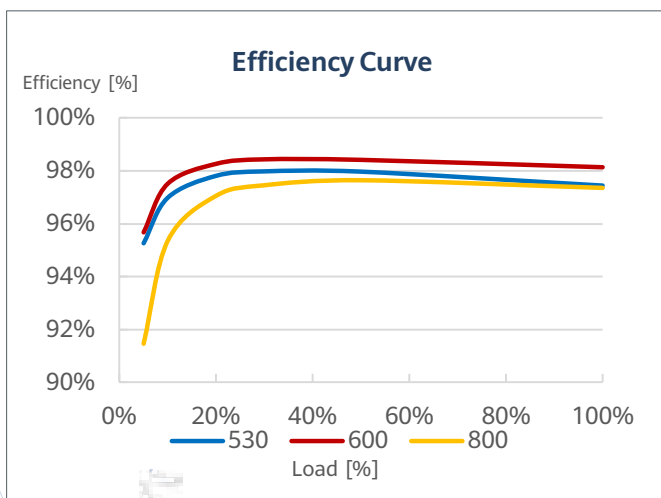
## Higher Yields

Up to 30% More Energy with Optimizer



## Battery-ready

2 Battery Terminals



# Technical Specification

Technical Specification <sup>1</sup>	SUN2000-12K-MB0	SUN2000-15K-MB0	SUN2000-17K-MB0	SUN2000-20K-MB0	SUN2000-25K-MB0
<b>Efficiency</b>					
Max. efficiency	98.4 %	98.4 %	98.4 %	98.4 %	98.4 %
European weighted efficiency	97.9 %	98.0 %	98.1 %	98.1 %	98.2 %
<b>DC Input</b>					
Recommended max. PV power	18,000 Wp	22,500 Wp	25,500 Wp	30,000 Wp	37,500 Wp
Max. input voltage <sup>2</sup>	1,100 V				
Max. input current per MPPT	30 A (two strings) / 20 A (single string)				
Max. short-circuit current	40 A				
Start-up voltage	200 V				
MPPT operating voltage range <sup>3</sup>	200 V ~ 1,000 V				
Full-load MPPT voltage range	370 V ~ 800 V	410 V ~ 800 V	440 V ~ 800 V	480 V ~ 800 V	530 V ~ 800 V
Rated input voltage	600 V				
Max. number of inputs	4				
Number of MPP trackers	2				
<b>Smart String Energy Storage System Terminal</b>					
Compatible Smart String ESS	LUNA2000-5/10/15-S0				
Number of terminals	2				
Max. charging power	21 kW (Single string) / 25 kW (Two strings)				
Max. discharging power	13.2 kW	16.5 kW	18.7 kW	22.0 kW	25.0 kW
Max. operating current	26.25 A (per string)				
Operating voltage range	600 V ~ 980 V				
<b>Output</b>					
Rated output power	12,000 W	15,000 W	17,000 W	20,000 W	25,000 W
Max. apparent power	13,200 VA	16,500 VA	18,700 VA	22,000 VA	27,500 VA
Max. active power (cosφ = 1)	13,200 W	16,500 W	18,700 W	22,000 W	27,500 W
Rated output voltage	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 240 Vac / 415 Vac; 3 W / N + PE				
Rated output current	18.2 A / 380 Vac	22.8 A / 380 Vac	25.8 A / 380 Vac	30.4 A / 380 Vac	38.0 A / 380 Vac
	17.3 A / 400 Vac	21.7 A / 400 Vac	24.5 A / 400 Vac	28.9 A / 400 Vac	36.1 A / 400 Vac
	16.7 A / 415 Vac	20.9 A / 415 Vac	23.7 A / 415 Vac	27.8 A / 415 Vac	34.8 A / 415 Vac
Max. output current	20.2 A / 380 Vac	25.2 A / 380 Vac	28.6 A / 380 Vac	33.6 A / 380 Vac	42.0 A / 380 Vac
	19.1 A / 400 Vac	23.9 A / 400 Vac	27.1 A / 400 Vac	31.9 A / 400 Vac	39.9 A / 400 Vac
	18.5 A / 415 Vac	23.1 A / 415 Vac	26.1 A / 415 Vac	30.8 A / 415 Vac	38.5 A / 415 Vac
Rated AC grid frequency	50 Hz / 60 Hz				
Adjustable power factor	0.8 leading ... 0.8 lagging				
Max. total harmonic distortion	< 3 %				
<b>Feature &amp; Protection</b>					
Overvoltage category	PV II / AC III				
Input-side disconnection device	Yes				
Anti-islanding protection	Yes				
AC over-current protection	Yes				
DC reverse-polarity protection	Yes				
DC surge protection	TYPE II				
AC surge protection	Yes, compatible with TYPE II protection class according to EN/IEC 61643-11				
DC insulation resistance detection	Yes				
Residual current monitoring unit	Yes				
Arc fault protection	Yes				
Integrated PID recovery <sup>4</sup>	Yes				
<b>General Data</b>					
Operation temperature range	-25 °C ~ +60 °C (-13 °F ~ 140 °F)				
Relative humidity	0 % RH ~ 100 % RH				
Max. operating altitude	4,000 m (13,123 ft.) (Derating above 2,000 m)				
Cooling	Smart air cooling				
Display	LED indicators, Integrated WLAN + FusionSolar APP				
Communication	RS485; WLAN / Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional); EMMA (Optional; available from 30/11/2023)				
Weight	21 kg				
Dimensions (W x H x D)	546 x 460 x 228 mm (21.5 x 18.1 x 9.0 inch)				
Protection level	IP66				
Max. number of paralleled unit (with Smart String ESS)	3				
<b>Optimizer Compatibility</b>					
Compatible optimizer	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P, MERC-1100W-P, MERC-1300W-P				
<b>Standard Compliance (more available upon request)</b>					
Certificates	EN/IEC62109-1, EN/IEC62109-2				
Grid connection standards	IEC61727, IEC62116, IEC61683, EN50530, ABNT NBR 16149/16150, MEA/PEA, G99, IRR-DCC-MV/IRR-TIC, Philippine Grid Code Resolution No. 07, NRS 097-2-1, EN50549-1, VDE4105, UTE15-712-1/VFR 2019, UNE217002, NTS631, RD244(UNE217001), PPDS, ROGA, TOR Erzeuger, CEI 0-21:2020-12 V1, C10/C11				

<sup>\*1</sup> For Thailand, only SUN2000-12K-MB0, SUN2000-15K-MB0 & SUN2000-20K-MB0 are available.

<sup>\*2</sup> The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter.

<sup>\*3</sup> Any DC input voltage beyond the operating voltage range may result in inverter improper operating.

<sup>\*4</sup> SUN2000-12~25KTL-MB0 raises potential between PV- and ground to above zero through integrated PID recovery function to recover module degradation from PID. Supported module types include: P-type (mono, poly).

Disclaimer: the preceding values are measured by an internal laboratory of Huawei in a specific environment. The actual values may vary with products, software versions, usage conditions, and environmental factors.



### Sicher & Zuverlässig

Lichtbogenerkennung



### Höhere Erträge

Bis zu 30% mehr Energie mit Optimizer <sup>1</sup>



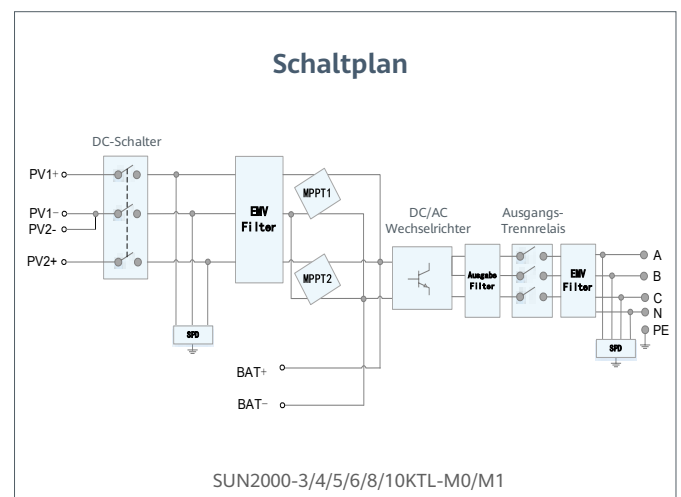
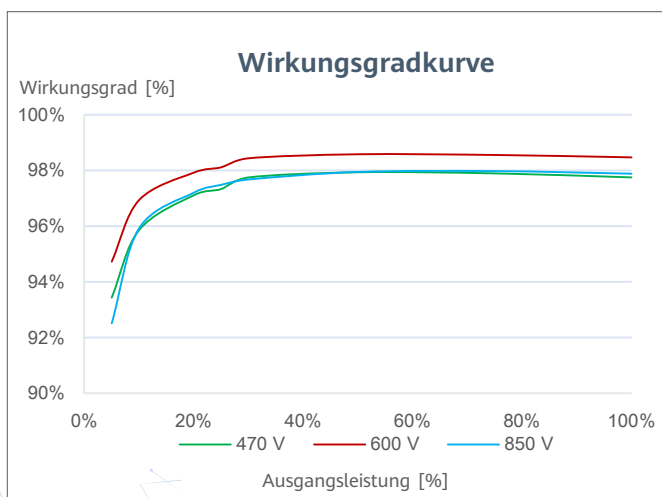
### Zukunftssicher

Plug & Play Batterieschnittstelle <sup>2</sup>



### Flexible Kommunikation

WLAN, Fast Ethernet, 4G Kommunikation unterstützt



<sup>1</sup> 1 Gilt nur für das Smart Energy Center SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1.  
<sup>2</sup> 2. SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 wird in Q1, 2021 mit HUAWEI Smart String ESS kompatibel sein.

## Technische Spezifikationen

Technische Daten	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
<b>Wirkungsgrad</b>						
Max. Wirkungsgrad	98.2%	98.3%	98.4%	98.6%	98.6%	98.6%
Europäischer Wirkungsgrad	96.7%	97.1%	97.5%	97.7%	98.0%	98.1%
<b>Eingang (DC)</b>						
Empfohlene maximale PV-Leistung <sup>1</sup>	4,500 Wp	6,000 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp	12,000 Wp	15,000 Wp
Max. Eingangsspannung <sup>2</sup>	1,100 V					
Betriebsspannungsbereich <sup>3</sup>	140 V ~ 980 V					
Startspannung	200 V					
Nenneingangsspannung	600 V					
Max. Eingangsstrom pro MPPT	13.5 A					
Max. Kurzschlussstrom	19.5 A					
Anzahl der MPP-Tracker	2					
Max. Anzahl der Eingänge pro MPPT	1					
<b>Eingang (DC-Batterie)</b>						
Kompatible Batterie	HUAWEI Smart String ESS 5kWh – 30kWh					
Betriebsspannungsbereich	600 V ~ 980 V					
Maximaler Betriebsstrom	16 A					
Maximale Ladeleistung	10,000 W					
Maximale Entladeleistung	3,300 W	4,400 W	5,500 W	6,600 W	8,800 W	10,000 W
<b>Ausgang (Auf dem Gitter)</b>						
Netzanschluss	Three-phase					
Nennleistung	3,000 W	4,000 W	5,000 W	6,000 W	8,000 W	10,000 W
Maximale Scheinleistung	3,300 VA	4,400 VA	5,500 VA	6,600 VA	8,800 VA	11,000 VA <sup>4</sup>
Nennausgangsspannung	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W / N+PE					
AC - Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz					
Maximaler Ausgangsstrom	5.1 A	6.8 A	8.5 A	10.1 A	13.5 A	16.9 A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kap. ... 0,8 ind.					
Klirrfaktor (THD)	≤ 3 %					
<b>Ausgang (Backup Power über Backup Box-B1)</b>						
Maximale Scheinleistung	3,300 VA					
Nennausgangsspannung	220 V / 230 V					
Maximaler Ausgangsstrom	15 A					
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kap. ... 0,8 ind.					
<b>Schutz und Funktionen</b>						
DC Lasttrennschalter	Ja					
Inselnetzserkennung	Ja					
DC Verpolungsschutz	Ja					
Isolationsüberwachung	Ja					
DC-Überspannungsschutz	Ja, kompatibel mit Schutzart TYP II gemäß EN / IEC 61643-11					
AC-Überspannungsschutz	Ja, kompatibel mit Schutzart TYP II gemäß EN / IEC 61643-11					
Fehlerstromüberwachung	Ja					
AC-Überstromschutz	Ja					
AC-Kurzschlusschutz	Ja					
Lichtbogenerkennung	Ja					
Eingänge für Rundsteuerempfänger	Ja					
Integrierte PID-Wiederherstellung <sup>5</sup>	Ja					
Batterieladung vom Netz möglich	Ja					
<b>Allgemeine Daten</b>						
Betriebstemperaturbereich	-25 ~ + 60 °C					
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 %RH ~ 100 %RH					
Betriebshöhe	0 - 4000 m (Derating über 2,000 m)					
Kühlung	Konvektionskühlung					
Anzeige	LED - Anzeige					
Kommunikation	RS485; WLAN / Ethernet über Smart Dongle-WLAN-FE; 4G / 3G / 2G über Smart Dongle-4G (optional)					
Gewicht (inkl. Befestigungswinkel)	17 kg					
Abmessungen (einschließlich Befestigungswinkel)	525 x 470 x 146.5 mm					
Schutzart	IP65					
Energieverbrauch nachts	< 5.5 W <sup>6</sup>					
<b>Moduloptimierer</b>						
DC MBUS-kompatibler Optimierer	SUN2000-450W-P					
<b>Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich)</b>						
Sicherheitsnormen	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2, IEC 62116					
Netzanschlussstandards	G98, G99, EN 50438, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, NRS 097-2-1, IEC61727, IEC62116, DEWA					

<sup>1</sup> Die maximale PV-Eingangsleistung des Wechselrichters beträgt 20,000 Wp, wenn lange Strings entworfen und vollständig mit den Leistungsoptimierern SUN2000-450W-P verbunden sind

<sup>2</sup> Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze der Gleichspannung. Jede höhere Eingangsgleichspannung würde wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen.

<sup>3</sup> Jede DC-Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.

<sup>4</sup> C10 / 11: 10,000 VA

<sup>5</sup> SUN2000-3-10KTL-M1 erhöht das Potential zwischen PV- und Masse auf über Null durch integrierte PID-Wiederherstellungsfunktion, um die Degradation des Moduls von PID wiederherzustellen. Unterstützte Modultypen sind: P-Typ (mono, poly)

<sup>6</sup> <10 W, wenn die PID-Wiederherstellungsfunktion aktiviert ist.

Version Nr. 04-(20201006)

# Renovatio PV-Modul

Österreichische Marke und Garantie



## Spitzenleistung auf kompakter Fläche

- Übertrender Flächennutzungsgrad von 220,5 Wp/m<sup>2</sup>
- N-Type-Technologie für hervorragende Schwachlichtperformance
- Exzellent hohe Leistungsbeständigkeit bei hohen Temperaturen



## Universelle Lösung für Wohn-, Industrie- und Gewerbedächer

- Perfekte Größe – geringes Gewicht – einfache Handhabung
- Mit allen derzeit marktkonformen Wechselrichtern, Optimierern und Unterkonstruktionen kompatibel
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Für alle Anlagengrößen entwickelt.



## Hohe Zuverlässigkeit

- 30 Jahre Leistungsgarantie mit einer geringen Degression von nur 0,4% jährlich
- Sichergestellte PID-Beständigkeit durch Zellprozess- und Modulmaterialkontrolle
- Mechanische Belastungen bis **7500 Pa Schneelast** sowie 2400 Pa Windlast



**430Wp**

Leistung

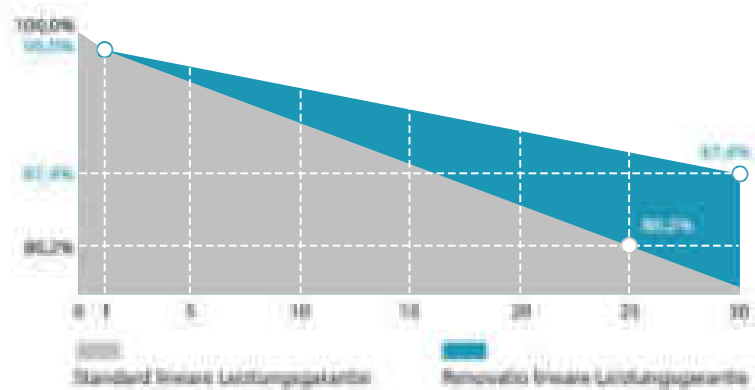
**0~+5Wp**

pos. Leistungstoleranz

**22,02%**

Wirkungsgrad

**15 Jahre Produktgarantie**  
**30 Jahre lineare Leistungsgarantie**



Renovatio GmbH  
Gasteige 7  
9322 Micheldorf

[www.renovatio.eu](http://www.renovatio.eu)  
[office@renovatio.eu](mailto:office@renovatio.eu)



qualitativ - leistungsfähig - effizient

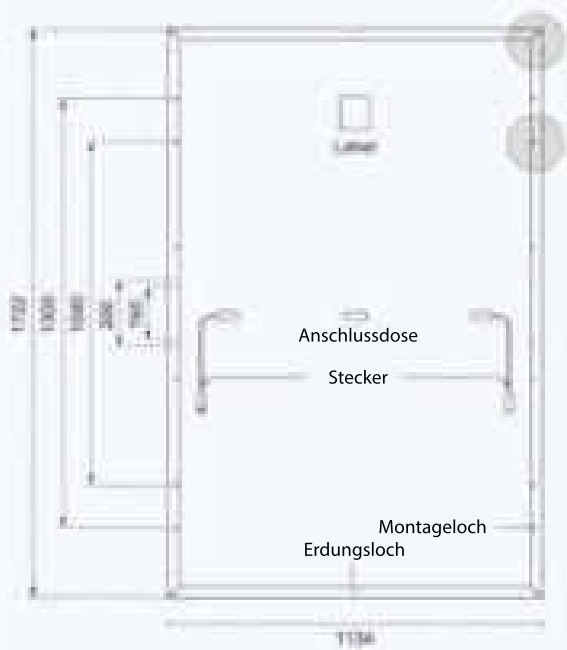




# Renovatio PV-Modul

## Österreichische Marke und Garantie

### Abmessungen des PV-Moduls



## DHN430-54X16(BW)

### Technische Daten

Zelltechnologie	monokristallin
Größe	1722x1134x30 mm
Gewicht	22 kg
Rahmen	Aluminium
Frontglas	Sicherheitsglas 3,2 mm
Anschlussystem	MC4 kompatibel
Kabellänge	ca. 1200 mm
Kabeldurchmesser	4 mm <sup>2</sup>
Feuerklasse	Klasse A
Max. Schneelast	7500 Pa
Max. Windlast	2400 Pa

### Elektrische Daten

Nennleistung	430 Wp
Max. Betriebsspannung	32,50 V
Max. Betriebsstrom	13,23 A
Leerlaufspannung	38,00 V
Kurzschlussstrom	13,84 A
Modulwirkungsgrad	22,02 %
Max. Systemspannung	1500 V <sub>DC</sub>
Temp.koeffizient $\alpha$ (I <sub>sc</sub> )	0,046 %/°C
Temp.koeffizient $\beta$ (V <sub>oc</sub> )	-0,25 %/°C
Temp.koeffizient $\gamma$ (P <sub>mp</sub> )	-0,30 %/°C

Daten unter folgenden Testbedingungen:

Bestrahlungsstärke 1000W/m<sup>2</sup>  
 Zelltemperatur 25°C  
 Luftmasse AM1.5.

WIRKSAMKEIT 19 %



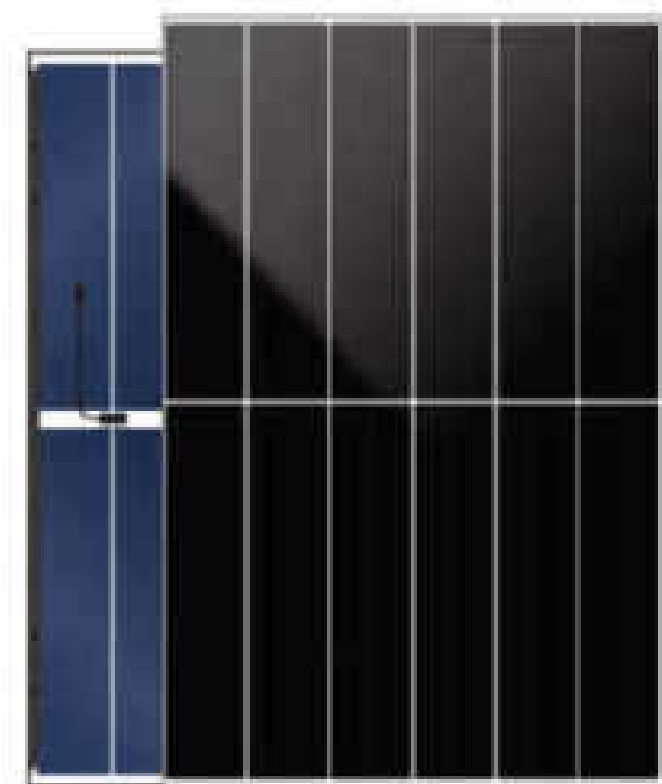
RENOVATIO GMBH  
 ISO 9001:2015  
 Quality Management System

Der Kunde trägt die alleinige Verantwortung, ob die von der Firma RENOVATIO GmbH gelieferten Produkte, für diesen geeignet sind. Die korrekte Anwendung ist durch den Auftraggeber sicher zu stellen. Allfällige, anwendungstechnische Beratungen der RENOVATIO GmbH erfolgen nach bestem Wissen, jedoch unter Ausschluss von Haftung und Gewährleistung. Sonderausführungen bzw. technische Sonderkonstruktionen sind, im Falle einer behördlichen Genehmigung, vom Auftraggeber zu erlangen. Vorbehaltlich Druck- und Satzfehler sowie technischer Änderungen. Es gelten die Geschäftsbedingungen der RENOVATIO GmbH.

# RENOVATIO DHN-54R20-DG

## PV-Modul Glas/Glas bifazial

Österreichische Marke und Garantie



# 460Wp



**Produktgarantie**



**Leistungsgarantie**

### Produkt- und Systemzertifizierungen

IEC 61215 / IEC 61730 / CE / INMETRO

ISO 45001 - 2018/International standards for occupational health & safety

ISO 14001 - 2015/Standards for environmental management system

ISO9001 - 2015/Quality management system



### Hohe Leistung und Effizienz

- Sehr hoher Flächennutzungsgrad von 230 Wp/m<sup>2</sup>
- No-Busbar-Technologie für hervorragende Leistung auch bei schwachem Licht
- garantierte 0~+5Wp positive Leistungstoleranz



### Universelle Lösung für Wohnhaus-, Gewerbe- und Industriedächer

- Mit sämtlichen derzeit marktkonformen Wechselrichtern, Optimierern und Unterkonstruktionen kompatibel
- Ideale Größe und geringes Gewicht für einfache Handhabung
- Für alle Anlagengrößen entwickelt und geeignet



### Hohe Zuverlässigkeit

- 30 Jahre Leistungsgarantie mit geringer Degression
- Sichergestellte PID-Beständigkeit durch Zellprozess- und Modulmaterialkontrolle
- Mechanische Belastung bis 7500 Pa Schneelast sowie 2400 Pa Windlast



Renovatio GmbH  
Gasteige 7  
9322 Micheldorf

[www.renovatio.eu](http://www.renovatio.eu)  
[office@renovatio.eu](mailto:office@renovatio.eu)



# RENOVATIO DHN-54R20-DG

## PV-Modul Glas/Glas bifazial

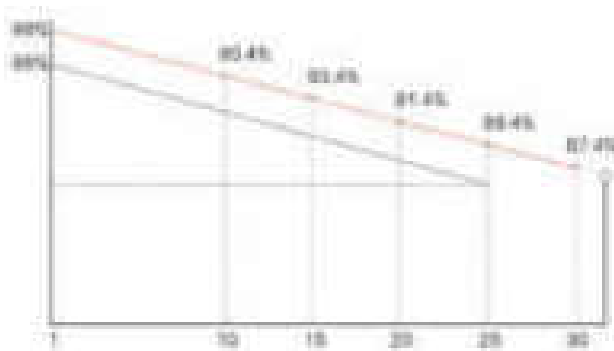
Österreichische Marke und Garantie



### Abmessungen



### 30 Jahre lineare Leistungsgarantie



— Renovatio lineare Leistungsgarantie  
— herkömmliche lineare Leistungsgarantie

### Technische Daten

Zelltechnologie	N-Type monokristallin
Abmessungen	1762x1134x30mm
Gewicht	23,9kg
Rahmenausführung	Aluminium schwarz elox.
Frontglas	2mm antirefektiv
Anschlussystem	MC4-Stecker
Kabellänge	120cm
Kabeldurchmesser	4,0mm <sup>2</sup>
Feuerklasse	Klasse A

### Elektrische Daten

Maximalleistung (Pmax)	460 Wp
Leerlaufspannung (Voc)	39,8 V
Nennspannung (Vmp)	33,9 V
Kurzschlussstrom (Isc)	14,54 A
Nennstrom (Imp)	13,57 A
Modulwirkungsgrad	23,00 %
Max. Systemspannung	1500 V (DC)

Testbedingungen:  
Strahlungsenergie 1000W/m<sup>2</sup>  
Zelltemperatur 25°C  
Luftmasse AM1.5

Der Kunde trägt die alleinige Verantwortung, ob die von der Firma RENOVATIO GmbH gelieferten Produkte, für diesen geeignet sind. Die korrekte Anwendung ist durch den Auftraggeber sicherzustellen. Allfällige, anwendungstechnische Beratungen der RENOVATIO GmbH erfolgen nach bestem Wissen, jedoch unter Ausschluss von Haftung und Gewährleistung. Sonderausführungen bzw. technische Sonderkonstruktionen sind, im Falle einer behördlichen Genehmigung, vom Auftraggeber zu erlangen. Vorbehaltlich Druck- und Satzfehler sowie technischer Änderungen. Es gelten die Geschäftsbedingungen der RENOVATIO GmbH.

# Smart Energy Warmwasser-Controller

SMRT-HOT-WTR-30-S1



5  
JAHRE  
GARANTIE

SMART ENERGY

## Maximierung des Eigenverbrauchs durch Speicherung überschüssigen Solarstroms als Warmwasser

- Nahtlose Integration mit allen SolarEdge Wechselrichtern und der Monitoring-Plattform
- Stufenlose Nutzung von überschüssigem PV-Strom zur Warmwasserbereitung (bis zu 3kW)
- Integrierter Leistungsmesser zur Anzeige der genutzten Momentanleistung
- Einfache Wandmontage
- Kabellose Kommunikation mit dem Wechselrichter
- Ausschließlich geeignet für die Stromversorgung rein ohmscher Verbraucher
- Optionaler Temperatursensor für optimierte Warmwasserbereitung<sup>(3)</sup>

# / Smart Energy Warmwasser-Controller

## SMRT-HOT-WTR-30-S1

### SMRT-HOT-WTR-30-S1

#### ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Betriebsspannungsbereich	205-264	Vac
AC-Frequenz	50	Hz
Nennspannung	230	Vac
Unterstützte Netze	L / N / PE (TN-S / TN-C-S / TT)	
Maximal unterstützte Lastgröße	3,0	kW
Eingang Überspannungsschutz <sup>(1)</sup>	264	Vac
Maximaler Lastnennstrom	13	A
Mindestausgangsleistung	5% der Nennlast	
Unterstützter Lasttyp	Ohmsche Last	
Wirkungsgrad	> 98	%
Überstromüberwachung Ausgangsseite	22	A
Nennstrom Überstrom-Schutzeinrichtung (IN)	min. 20	A

#### KOMMUNIKATION

Unterstütztes Kommunikationsprotokoll	ZigBee Home Automation (proprietär)	
Gerätekonfiguration	Über das Wechselrichter-Display, die Monitoring-Plattform/-App oder SetApp; eine Anbindung an die SolarEdge Monitoring-Plattform ist notwendig	
Sendenennleistung	11,8	dBm
Betriebsfrequenzbereich	2,4-2,5	GHz
EIRP mit Antenne	16,8	dBm
Maximale Sendeleistung	≤20	dBm
Bandbreite	2	MHz
Modulation	O-QPSK mit DSSS-Codierung	
Reichweite im Außenbereich (Sichtlinie)	400 / 1312	m / ft
Reichweite im Innenbereich <sup>(2)</sup>	50 / 164	m / ft

#### ERFÜLLTE NORMEN

Funktandard	ETSI EN 300 328 V 1.8.1, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-17	
Sicherheit	IEC-60730-1,	
EMV	EN61000-6-1,2,3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EMV-Richtlinie 2014/30/EU	

#### MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen (H x B x T)	375 x 240 x 110 / 14,7 x 9,5 x 4,5	mm / in
Gewicht	5,3 / 11,7	kg / lb
Betriebstemperaturbereich	-10 bis +50 / 14 bis 122	°C / °F
Höchstabstand zwischen dem Gerät und dem Verbraucher / Kabelquerschnitt	3/10 bei 15 AWG / 1,5 mm <sup>2</sup> 20/65 bei 13 AWG / 2,5 mm <sup>2</sup>	m / ft
Mindestleitungsquerschnitt Klemmleiste	1,5 / 15	mm <sup>2</sup> / AWG
Schnittstellen	1. AC Eingang 2. AC Ausgang 3. Externe Antenne RP SMA	
Durchmesser Kabelverschraubung	2x Verschraubung 6-12 / 1x Verschraubung 4-8	mm
Montageart	Wandmontage	
Schutzart	IP65	

#### SENSOR SPECIFICATIONS<sup>(4)</sup>

Sensortyp	Pt100 (100 Ohm@0°C) nach IEC 751, Class B, 3/4 Kabel	
Aufbau	Schaft/Fühlerelement, 6,0 mm Durchmesser, Edelstahl 316.	
Gehäuse	IP67 Aluminiumlegierung, wetterfester Anschlusskopf mit 4-Draht-Anschlussblock, Kabeleinführung M20 x 1,5mm (inklusive Verschraubung)	
Prozessverbindung/Gewinde	1/2" BSP parallel	
Temperaturbereich Fühler	-100°C bis +450°C (Verbindungskopf @ 170°C)	
Durchmesser Fühler	6mm	
Länge Fühler	150mm	

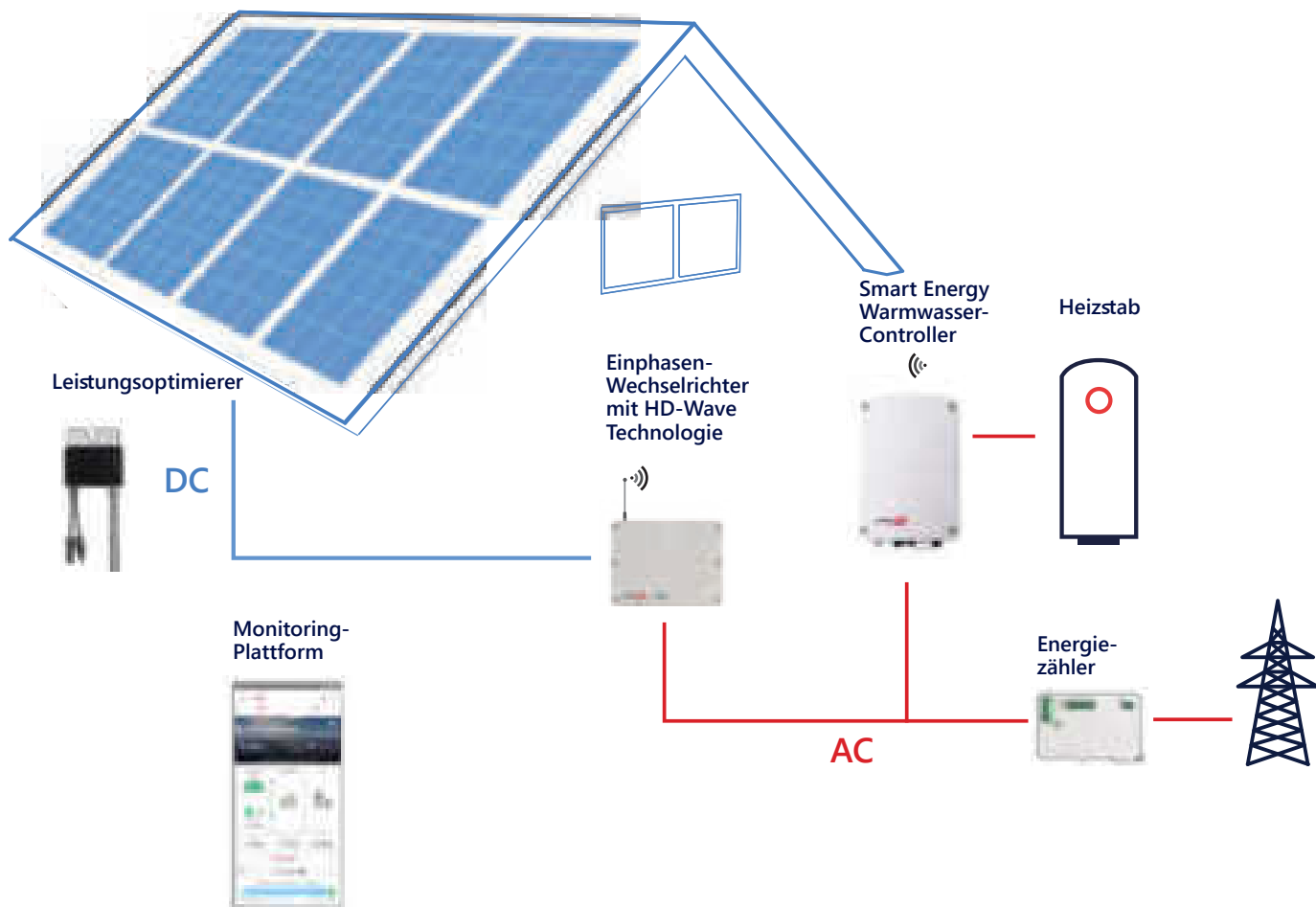
<sup>(1)</sup> Das Gerät unterbricht die Stromverteilung an den Verbraucher, wenn dieser Grenzwert überschritten wird

<sup>(2)</sup> Näherungswerte. Können je nach Installationsbedingungen abweichen

<sup>(3)</sup> Zusätzliches Zubehör und Installationsmaßnahmen notwendig.

<sup>(4)</sup> Temperatursensor wird separat bestellt. Für weitere Infos kontaktieren Sie bitte SolarEdge.

# / SolarEdge System mit Smart Energy Warmwasser-Controller



## Temperatursensor<sup>(4)</sup>



# Smart Energy Warmwasser-Controller

SMRT-HOT-WTR-30-S1



5  
JAHRE  
GARANTIE

SMART ENERGY

## Maximierung des Eigenverbrauchs durch Speicherung überschüssigen Solarstroms als Warmwasser

- Nahtlose Integration mit allen SolarEdge Wechselrichtern und der Monitoring-Plattform
- Stufenlose Nutzung von überschüssigem PV-Strom zur Warmwasserbereitung (bis zu 3kW)
- Integrierter Leistungsmesser zur Anzeige der genutzten Momentanleistung
- Einfache Wandmontage
- Kabellose Kommunikation mit dem Wechselrichter
- Ausschließlich geeignet für die Stromversorgung rein ohmscher Verbraucher
- Optionaler Temperatursensor für optimierte Warmwasserbereitung<sup>(3)</sup>

# / Smart Energy Warmwasser-Controller

## SMRT-HOT-WTR-30-S1

### SMRT-HOT-WTR-30-S1

#### ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Betriebsspannungsbereich	205-264	Vac
AC-Frequenz	50	Hz
Nennspannung	230	Vac
Unterstützte Netze	L / N / PE (TN-S / TN-C-S / TT)	
Maximal unterstützte Lastgröße	3,0	kW
Eingang Überspannungsschutz <sup>(1)</sup>	264	Vac
Maximaler Lastnennstrom	13	A
Mindestausgangsleistung	5% der Nennlast	
Unterstützter Lasttyp	Ohmsche Last	
Wirkungsgrad	> 98	%
Überstromüberwachung Ausgangsseite	22	A
Nennstrom Überstrom-Schutzeinrichtung (IN)	min. 20	A

#### KOMMUNIKATION

Unterstütztes Kommunikationsprotokoll	ZigBee Home Automation (proprietär)	
Gerätekonfiguration	Über das Wechselrichter-Display, die Monitoring-Plattform/-App oder SetApp; eine Anbindung an die SolarEdge Monitoring-Plattform ist notwendig	
Sendenennleistung	11,8	dBm
Betriebsfrequenzbereich	2,4-2,5	GHz
EIRP mit Antenne	16,8	dBm
Maximale Sendeleistung	≤20	dBm
Bandbreite	2	MHz
Modulation	O-QPSK mit DSSS-Codierung	
Reichweite im Außenbereich (Sichtlinie)	400 / 1312	m / ft
Reichweite im Innenbereich <sup>(2)</sup>	50 / 164	m / ft

#### ERFÜLLTE NORMEN

Funktandard	ETSI EN 300 328 V 1.8.1, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-17	
Sicherheit	IEC-60730-1,	
EMV	EN61000-6-1,2,3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EMV-Richtlinie 2014/30/EU	

#### MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen (H x B x T)	375 x 240 x 110 / 14,7 x 9,5 x 4,5	mm / in
Gewicht	5,3 / 11,7	kg / lb
Betriebstemperaturbereich	-10 bis +50 / 14 bis 122	°C / °F
Höchstabstand zwischen dem Gerät und dem Verbraucher / Kabelquerschnitt	3/10 bei 15 AWG / 1,5 mm <sup>2</sup> 20/65 bei 13 AWG / 2,5 mm <sup>2</sup>	m / ft
Mindestleitungsquerschnitt Klemmleiste	1,5 / 15	mm <sup>2</sup> / AWG
Schnittstellen	1. AC Eingang 2. AC Ausgang 3. Externe Antenne RP SMA	
Durchmesser Kabelverschraubung	2x Verschraubung 6-12 / 1x Verschraubung 4-8	mm
Montageart	Wandmontage	
Schutzart	IP65	

#### SENSOR SPECIFICATIONS<sup>(4)</sup>

Sensortyp	Pt100 (100 Ohm@0°C) nach IEC 751, Class B, 3/4 Kabel	
Aufbau	Schaft/Fühlerelement, 6,0 mm Durchmesser, Edelstahl 316.	
Gehäuse	IP67 Aluminiumlegierung, wetterfester Anschlusskopf mit 4-Draht-Anschlussblock, Kabeleinführung M20 x 1,5mm (inklusive Verschraubung)	
Prozessverbindung/Gewinde	1/2" BSP parallel	
Temperaturbereich Fühler	-100°C bis +450°C (Verbindungskopf @ 170°C)	
Durchmesser Fühler	6mm	
Länge Fühler	150mm	

<sup>(1)</sup> Das Gerät unterbricht die Stromverteilung an den Verbraucher, wenn dieser Grenzwert überschritten wird

<sup>(2)</sup> Näherungswerte. Können je nach Installationsbedingungen abweichen

<sup>(3)</sup> Zusätzliches Zubehör und Installationsmaßnahmen notwendig.

<sup>(4)</sup> Temperatursensor wird separat bestellt. Für weitere Infos kontaktieren Sie bitte SolarEdge.