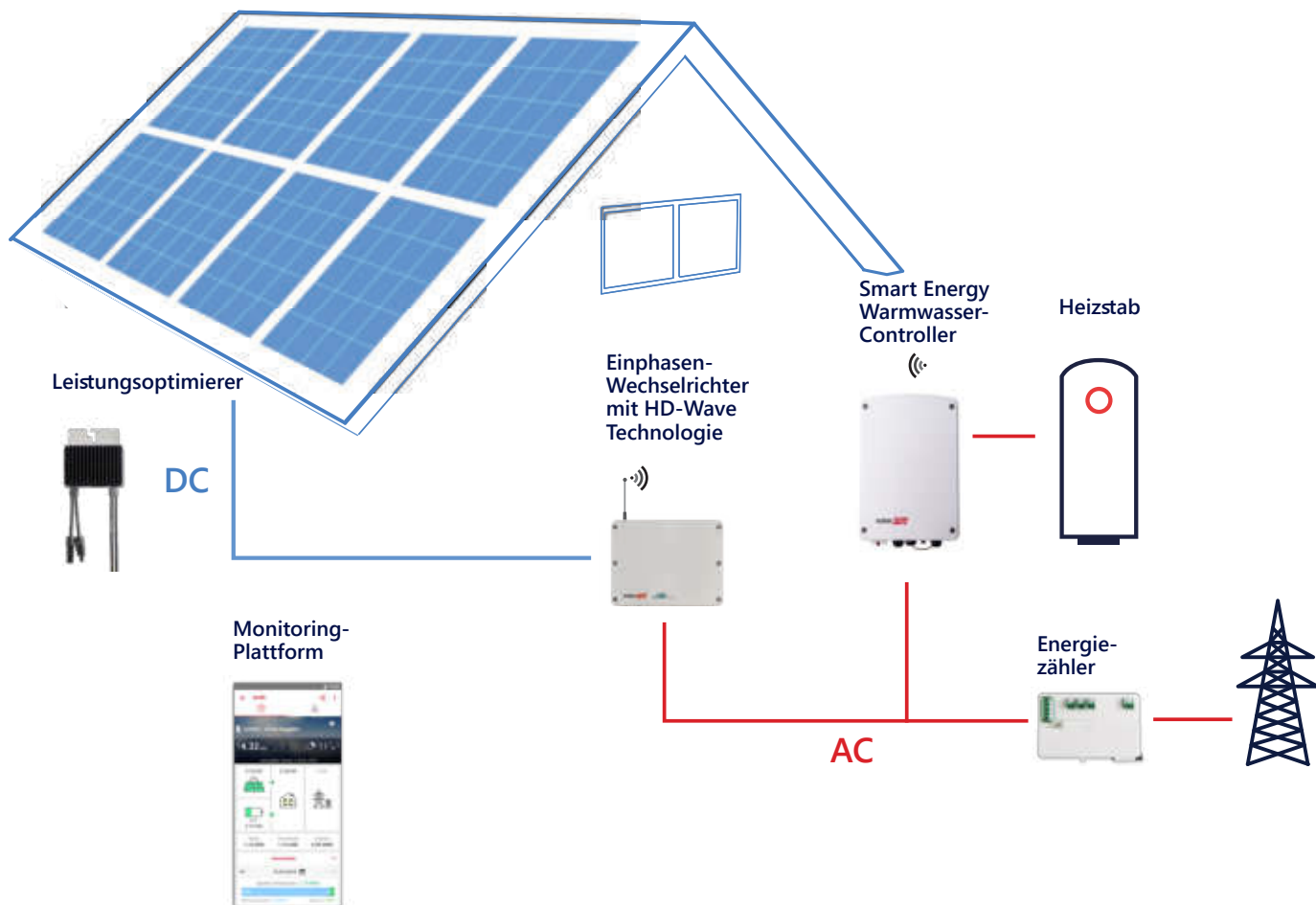


# / SolarEdge System mit Smart Energy Warmwasser-Controller



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



# SolarEdge Home Batterie 48V Für Europa

BAT-05K48



# BATTERIEN

## Optimierte Speicherlösung für die SolarEdge Home Hub und Wave – Dreiphasen-Wechselrichter

- DC-gekoppelte Batterie mit umfassender Systemeffizienz, die mehr Energie zur Speicherung und für den netzgekoppelten Betrieb sowie Ersatzstromanwendung\* liefert
- Integriert sich nahtlos in das gesamte SolarEdge Home-Ökosystem und bietet einen einzigen Ansprechpartner für Garantie, Support und Schulungen sowie eine optimierte Logistik und einen optimalen Betrieb
- Beinhaltet eine Vielzahl an Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Batterie
- PV, Batterie, Ladelösungen für Elektroautos sowie Smart-Geräte, alles von einer einzigen App überwacht und verwaltet, um die Erzeugung, den Verbrauch und die Ersatzstromversorgung\* zu optimieren
- Skalierbare Lösung, die durch die Nutzung mehrerer Batteriemodule pro Wechselrichter höhere Kapazität ermöglicht (bis zu 23 kWh)
- Einfache Plug-and-Play-Installation mit automatischer, SetApp-basierter Konfiguration

\* Ersatzstromanwendungen unterliegen den örtlichen Vorschriften und erfordern möglicherweise zusätzliche Komponenten und ein Firmware-Upgrade.

# / SolarEdge Home Batterie 48V

## Für Europa

### BAT-05K48

BAT-05K48 <sup>(1)</sup>		EINHEITEN
<b>SPEZIFIKATION DES BATTERIEMODULS</b>		
Nominelle Speicherkapazität	5 120	Wh
Nutzbare Energie (100% Entladetiefe)	4 600	Wh
Maximale Ausgangsleistung (Laden / Entladen) – für ein einzelnes Modul	2 825 / 4 096	W
Maximale Ausgangsleistung (Laden / Entladen) – für mehrere Module	5 000 / 5 000	W
Maximaler Roundtrip Wirkungsgrad	> 95,4	%
Garantie <sup>(2)</sup>	10	Jahre
Spannungsbereich	44,8 – 56,5	Vdc
Kommunikationsschnittstellen	RS485 zwischen Modulen, CAN-Bus zu Wechselrichter	
Module pro Wechselrichter	Bis zu 5 parallel verbundene Module	
Batterietyp	Li-Ion - LFP	
Unterstützen Wechselrichter	<a href="#">Technischer Hinweis – Kompatibilitätsmatrix für SolarEdge Home DreiphasenWechselrichter und -Batterien</a>	
<b>ERFÜLLTE NORMEN</b>		
Sicherheit (Zellenebene)	IEC 62619, UN 38.3, UL 9540A	
Sicherheit (Modulebene)	UN 38.3, IEC 62619, IEC 63056, IEC 62040-1, VDE-AR-E 2510-50	
EMV	IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3, IEC 61000-6-4, IEC 61000-3-12	
<b>MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>		
Abmessungen (B x H x T)	540 x 500 x 240	mm
Gewicht	54,7	kg
Montage	Bodenständer und Wandbefestigung	
Betriebstemperatur <sup>(3)</sup> Entladen/Laden	-10 bis +50	°C
Lagertemperatur (12 Monate bis zu erneutem Aufladen)	-10 bis +45	°C
Maximale Höhe	2 000	m
Gehäuse Schutzart	IP65 / NEMA 3R – Innen- und Außenbereich (Wasser- und Staubschutz)	
Kühlung	Natürliche Konvektion	
Geräuschpegel (in 1 m Entfernung)	<25	dBA

(1) Spezifikation gilt für PN „BAT-05K48M0B-0“.

(2) Einzelheiten zur Garantie finden Sie in der [eingeschränkten Garantie für die SolarEdge Home Batterie](#).

(3) Leistungsreduzierung kann erfolgen. Bitte beachten Sie, dass der Betrieb der SolarEdge Home Batterie bei extremen Temperaturen über einen längeren Zeitraum hinweg zum Ausschluss von Garantiansprüchen führen kann. Weitere Informationen erhalten Sie in der [eingeschränkten Produktgarantie der SolarEdge Home Batterie](#).

## SOLAREEDGE HOME BATTERIE – ZUBEHÖR (SEPARAT ERHÄLTLICH)

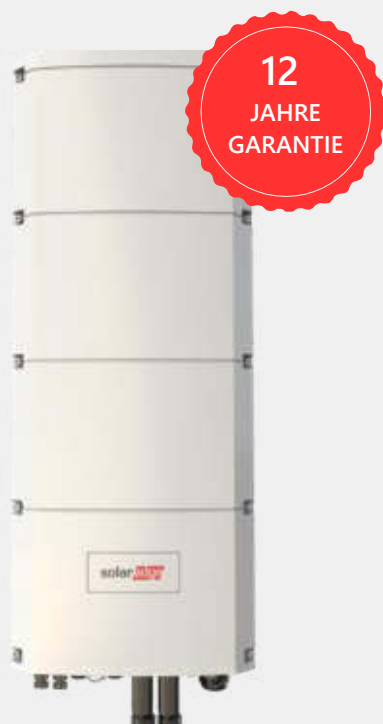
BESCHREIBUNG	PN
Zubehör obere Abdeckung (1 pro Turm erforderlich)	IAC-RBAT-5KMTOP-01
Zubehör Kabelsatz Batterie-zu-Hub-Wechselrichter (PN SE*K-RWB48)	IAC-RBAT-5KCINV-01
Zubehör Kabelsatz Batterie-zu-StorEdge-Wechselrichter (PN SE*K-RWS)	IAC-RBAT-5KCINV-02
Zubehör Kabelsatz Batterie-zu-Batterie	IAC-RBAT-5KCBAT-01
Zubehör Kabelsatz Turm-zu-Turm	IAC-RBAT-5KCTOW-01
Bodenständer (optional)	IAC-RBAT-5KFSTD-01
Zubehör 10 x Ersatz-Steckverbinder-Kit für die Verbindung der Batterie mit dem Wechselrichter, SolarEdge Home Batterie (48V)	IAC-RBAT-5KCNCT-01
Zubehör 10 x Ersatz-Steckverbinder-Kit für die „Turm-zu-Turm“-Verbindung, SolarEdge Home Batterie (48V)	IAC-RBAT-5KCNCT-02

## BATTERIEHÖHE NACH KONFIGURATION

CONFIGURATION	MIT BODENSTÄNDER	OHNE BODENSTÄNDER	EINHEITEN
1 Batteriemodul mit oberer Abdeckung	670	620	mm
2 Batteriemodule mit oberer Abdeckung	1170	1120	
3 Batteriemodule mit oberer Abdeckung	1670	1620	

## SolarEdge Home Hub Wechselrichter Dreiphasig, für Europa

SE5K-RWB48 / SE8K-RWB48 / SE10K-RWB48



### Dreiphasen-Wechselrichter für Speicher- und Ersatzstromanwendungen

- ! Einfache Installation mit einem einzigen Wechselrichter, der die Erzeugung von PV-Energie, das Speichern in der Batterie und den Betrieb während eines Stromausfalls für Ersatzstromanwendungen im gesamten Haus regelt\*
- ! Mehr Energie durch DC-gekoppelte Lösungsarchitektur, die den PV-Strom direkt speichert, wobei keine Verluste durch AC-Umwandlung entstehen
- ! Schnelle und einfache Inbetriebnahme des Wechselrichters direkt per Smartphone mit der SolarEdge SetApp
- ! Bietet mehr Sicherheit durch die Vermeidung von Hochspannung bei Installation, Wartung und Brandbekämpfung
- ! Bietet Überwachung auf Modulebene und vollständige Sichtbarkeit von Batteriestatus, PV-Produktion und Eigenverbrauchsdaten

\* Erfordert zusätzliche Hardware und ein Upgrade der Firmwareversion.

# / SolarEdge Home Hub Wechselrichter

## Dreiphasig, für Europa

SE5K-RWB48 / SE8K-RWB48 / SE10K-RWB48

	SE5K-RWB48	SE8K-RWB48	SE10K-RWB48	EINHEITEN
<b>AUSGANG – AC NETZGEBUNDEN</b>				
AC-Nennleistung (gesamt / je Phase)	5 000 / 1667	8 000 / 2 667	10 000 / 3 333	VA
Maximale AC-Leistung (gesamt / je Phase)	5 000 / 1667	8 000 / 2 667	10 000 / 3 333	VA
AC-Ausgangsnennspannung – L-L / L-N	380 / 220; 400 / 230			Vac
AC-Ausgangsspannungsbereich – Phase zu Neutralleiter	184 - 264,5			Vac
AC-Frequenz	50 / 60 ± 5			Hz
Maximaler Dauerausgangsstrom (pro Phase)	8	13	16	A
Fehlerstromüberwachung/ Fehlerstrom-Schutzschalter	300 / 30			mA
Unterstützte Netze	3 / N / PE dreiphasig (Stern mit Nullleiter)			
Netzüberwachung, Schutz vor Inselbildung, konfigurierbarer Leistungsfaktor, konfigurierbare landesspezifische Schwellenwerte	Ja			
<b>AUSGANG – AC-ERSATZSTROM</b>				
Maximale AC-Leistung (gesamt / je Phase)	5 000 / 1667	8 000 / 2 667	10 000 / 3 333	VA
AC-Ausgangsnennspannung – L-L / L-N	380 / 220; 400 / 230			Vac
AC-Ausgangsspannungsbereich – Phase zu Neutralleiter	184 - 264,5			Vac
AC-Frequenz	50 / 60 ± 5			Hz
Maximaler Dauerausgangsstrom (pro Phase)	7,2	11,7	14,4	A
Fehlerstromüberwachung/ Fehlerstrom-Schutzschalter	300 / 30			mA
Unterstützte Netze	3 / N / PE dreiphasig (Stern mit Nullleiter)			
Trafoloser WR, ungeerdet	Ja			
Netzüberwachung, Sicherstellen von sicherer Trennung vom Versorgungsnetz beim Betrieb mit Ersatzstromversorgung, konfigurierbarer Leistungsfaktor, konfigurierbare landesspezifische Schwellenwerte	Ja			
Umschaltdauer	< 10			Sek.
Max. zulässige Phasenschieflast	1,66	2,66	3	kW
<b>EINGANG – PV</b>				
Maximale DC-Eingangsleistung (Modul STC)	10 000	13 000	15 000	W
Eingangsspannungsbereich	750 – 900			Vdc
Maximaler Eingangsstrom	13,3	17,3	20	Adc
Verpolungsschutz DC-Eingang	Ja			
Erdschlusserkennung	Empfindlichkeit 700 kΩ			
Maximaler Wirkungsgrad des Wechselrichters	98			%
Europäischer (gewichteter) Wirkungsgrad	97,3	97,6		%
<b>EINGANG/AUSGANG BATTERIE</b>				
Unterstützte Batterietypen	SolarEdge Home Batterie BAT-05K48 (1–5 Batteriemodule)			
Maximale Lade-/Entladeleistung	5 000			W
Eingangsspannungsbereich	40 – 62			Vdc
Maximaler Dauereingangs-/Dauerausgangsstrom	125			Adc
Maximale Entladeleistung Batterie-zu-Netz	96,1			%
Kommunikation Batterie-zu-Wechselrichter	CAN			
<b>WEITERE FUNKTIONEN</b>				
Unterstützte Kommunikationsschnittstellen	Integriert: 2 x RS485, Ethernet, SolarEdge Home Netzwerk			

# / SolarEdge Home Hub Wechselrichter

## Dreiphasig, für Europa

SE5K-RWB48 / SE8K-RWB48 / SE10K-RWB48

	SE5K-RWB48	SE8K-RWB48	SE10K-RWB48	EINHEITEN
<b>ERFÜLLTE NORMEN</b>				
Sicherheit	IEC62109			
Netzanschlussnormen <sup>(1)</sup>	VDE-AR-N 4105, TOR Erzeuger Typ A, EN 50549-1, CEI 0-21, G98 Typ A, G98 NI Typ A, RD1699 / RD413 / NTS, VDE-V 0126-1-1, VFR 2019, C10/11, EN 50438			
EMV	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, EN55011			
RoHS	Ja			
<b>MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>				
AC-Ausgang – Durchmesser der Kabelverschraubung	15 – 21			mm
Batterie-DC – Außendurchmesser der Kabelverschraubung	2 x 11 – 16,5			mm
PV DC-Eingang	2 x MC4-Paar			
Abmessungen (B x H x T)	317 x 907 x 192			mm
Gewicht	37			kg
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +60			°C
Kühlung	Interne und externe Lüfter			
Geräuschemission	< 50			dBA
Schutzklasse	IP65 – Außen- und Innenbereich			
Montageart	Halterungen werden mitgeliefert			

(1) Alle Normen finden Sie in der Kategorie Zertifizierungen im [Wissens-Center](#).

### SOLAREGE HOME HUB-WECHSELRICHTER – ZUBEHÖR (SEPARAT ERHÄLTlich)

#### OPTIONALE KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN


WLAN (erfordert Wireless Gateway)

Mobilfunk

SolarEdge ist ein weltweit führendes Unternehmen für Smart Energy-Technologie. Durch die Bereitstellung von erstklassigem technischen Know-How und einem unermüdlichen Fokus auf Innovation schafft SolarEdge Smart Energy Lösungen, die das Leben bereichern und zukünftige Fortschritte vorantreiben.

SolarEdge hat einen intelligenten Wechselrichter entwickelt, der die Art und Weise der Energieerzeugung durch Solaranlagen sowie des Energiemanagements nachhaltig verändert hat. Der DC-optimierte Wechselrichter von SolarEdge maximiert die Energieerzeugung und senkt gleichzeitig die Energieskosten für die vom PV-System erzeugte Energie.

SolarEdge arbeitet kontinuierlich an der Weiterentwicklung von Smart Energy-Lösungen und deckt mit PV-Systemen, Energiepeicherlösungen, Aufladesystemen für Elektrofahrzeuge, unterbrechungsfreier Stromversorgung und Netzdienstleistungen viele verschiedene Marktsegmente ab.

-  SolarEdge
-  @SolarEdgePV
-  @SolarEdgePV
-  SolarEdgePV
-  SolarEdge
-  [www.solaredge.com/corporate/contact](http://www.solaredge.com/corporate/contact)

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

© SolarEdge Technologies, Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

SOLAREEDGE, das SolarEdge Logo, OPTIMIZED BY SOLAREEDGE sind Marken oder eingetragene Marken von SolarEdge Technologies, Inc. Alle anderen hier genannten Marken sind Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

Datum: 30. März 2023 DS-000112-ENG  
Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Vorsichtshinweis zu Marktdaten und Branchenprognosen: Diese Broschüre enthält unter Umständen Marktdaten und Branchenprognosen aus bestimmten Quellen von Drittanbietern. Diese Informationen basieren auf Branchenumfragen und der Expertise des Erstellers in der Branche und es kann nicht garantiert werden, dass solche Marktdaten korrekt sind oder dass solche Branchenprognosen erreicht werden. Obwohl wir die Richtigkeit solcher Marktdaten und Branchenprognosen nicht unabhängig überprüft haben, sind wir der Auffassung, dass die Marktdaten zuverlässig und dass die Branchenprognosen angemessen sind.

TECHNISCHES DATENBLATT  
Energy Butler 6 - 8kW - 3G25  
Energy Butler 10 - 20kW - 3G40

**M-TEC**  
ENERGY FOR FUTURE



**ESmart**  
TECHNOLOGY INSIDE

# ENERGY BUTLER

Der intelligente  
Multifunktionspeicher  
11,5 kWh bis 30,7 kWh



Hybrid Wechselrichter EB		6kW-3P-3G25	8kW-3P-3G25	10kW-3P-3G40	12kW-3P-3G40	15kW-3P-3G40	20kW-3P-3G40
<b>Allgemeine Daten</b>							
Abmessungen (B x T x H)	[mm]	698 x 356 x 613					
Gewicht	[kg]	55		59		62	
Off-Grid Fähigkeit		Ja					
Umschaltzeit	[mSek]	< 10					
Zertifizierungen		VDE-AR-N 4105, DIN VDEV 0124-100 PN-EN50549-1 IEC/EN 62109-1 / -2, EN 55011, EN 61000-6-1/ -2/ -3/ -4, EN61000-3-2/ -12 / -11/ -3 TOR Erzeuger Typ A, OVE R25					
Max. Wirkungsgrad	[%]	98,1		98,4			
Europ. Wirkungsgrad	[%]	97,3		97,5			
Kühlung		natürl. Zirkulation		interner Ventilator			
Max. Geräusentwicklung	[dB]	<25		<40			
<b>AC Anschluss*</b>							
Nom. Ausgangsleistung	[kW]	6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	20,0
Max. Spitzenleistung	[kW]	6,6	8,8	11,0	13,2	16,5	22,0
Betriebsspannung		3P, 400VAC, 50Hz					
Netzart		TN- Netz					
Netzanschluss		3P/N/PE (bis max. 10mm <sup>2</sup> , F)					
Nom. Ausgangsspannung	[V]	400					
Nom. Ausgangsfrequenz	[Hz]	50					
Max. Ausgangsstrom	[A]	10,0	13,3	16,5	20,0	25,0	33,5
Zul. Temperaturbereich	[°C]	0 bis +40 (nicht kondensierend)					
Gehäuse Schutzart	[-]	IP21					
Trafoles	[-]	Ja					
Allstromsensitive RCMU	[-]	Ja					
<b>PV Anschluss*</b>							
Max. PV Anschlussleistung	[kW]	9,0	12,0	15,0	18,0	22,5	30,0
Min. DC Startspannung	[V]	135					
Max. DC Spannung	[V]	850					
MPPT Arbeitsbereich	[V]	120 - 850	200 - 850	200 - 850	200 - 850	200 - 850	200 - 850
Optimale MPPT Betriebsspannung	[V]	620					
Max. Eingangsstrom je MPPT	[A]	15		30			
Max. Kurzschlussstrom je MPPT	[A]	20		40			
Anzahl PV MPPT	[-]	2					
Stringanschluss je MPPT	[-]	1 (15A)		2 (je 15A)			
<b>Batterie Anschluss*</b>							
Batteriespannungsbereich	[V]	135-750					
Anzahl mögl. Batteriemodule	[-]	3 - 8 Module					
Anzahl Anschlüsse	[-]	1 Plus, 1 Minus					
Max. Lade- bzw. Entladestrom	[A]	25		40			
Integrierte Überstromsicherung	[A]	63					

\* Es sind Leistungsabweichungen um bis zu 10% möglich. Alle Angaben ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Batteriespeicher		11,5	15,3	19,2	23	26,8	30,7
<b>Allgemeine Daten</b>							
Anzahl Batteriemodule	[-]	3	4	5	6	7	8
Abmessungen inkl. Wechselrichter (B x T x H)	[mm]	698 x 356 x 1268	698 x 356 x 1405	698 x 356 x 1542	698 x 356 x 1695	698 x 356 x 1756	698 x 356 x 1953
Gewicht (inkl. Wechselrichter)	[kg]	201	243	285	327	369	411
Temperaturbereich LADEN	[°C]	0 - 40					
Temperaturbereich ENTLADEN	[°C]	0 - 40					
Gehäuse Schutzart	[-]	IP21					
Batterietyp	[-]	LFP (Lithium-Eisenphosphat)					
Zellenanzahl	[-]	24					

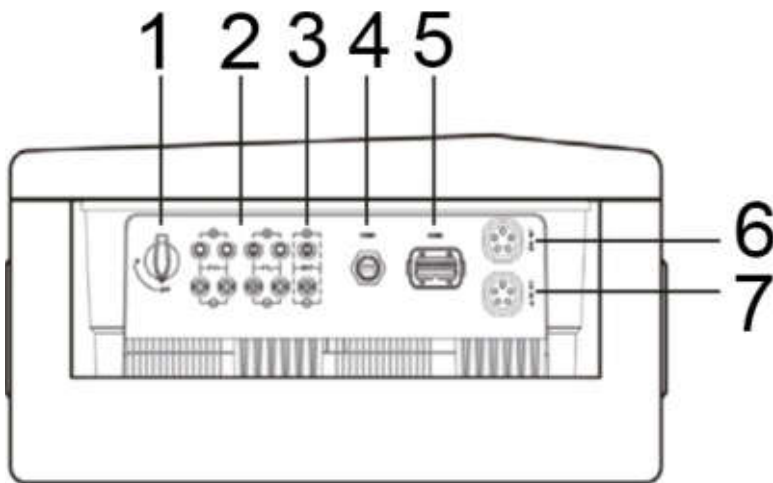
<b>Leistungsdaten*</b>							
Maximale Speicherkapazität	[kWh]	11,5	15,3	19,2	23	26,8	30,7
Nennspannung	[V]	230	307	384	460	537	614
Max. Lade- und Entladestrom	[A]	40					
Maximale Entladetiefe (DoD)	[%]	90					
Max. nutzbare Speicherkapazität	[kWh]	10,4	13,8	17,3	20,7	24,1	27,6
Max. Wirkungsgrad LADEN	[%]	98,4					
Max. Wirkungsgrad ENTLADEN	[%]	97,5					

\* Es sind Leistungsabweichungen um bis zu 10% möglich. Alle Angaben ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten.

<b>Max. Lade- und Entladeleistung M-TEC Energy Butler**</b>										
Inverter		6kWV-3P-3G25	8kWV-3P-3G25	10kWV-3P-3G40	12kWV-3P-3G40	15kWV-3P-3G40	20kWV-3P-3G40	Anzahl Batteriemodule	Brutto Speicherkapazität	DC-Batteriespannung
Lade- und Entladestrom	[A]	25	25	40	40	40	40		[kWh]	[V]
Nominale Lade- und Entladeleistung	[kW]	5,8	5,8	9,2	9,2	9,2	9,2	3	11,5	230
		6,0	7,7	10,0	12,0	12,3	12,3	4	15,3	307
		6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	15,4	5	19,2	384
		6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	18,4	6	23,0	460
		6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	20,0	7	26,8	537
		6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	20,0	8	30,7	614

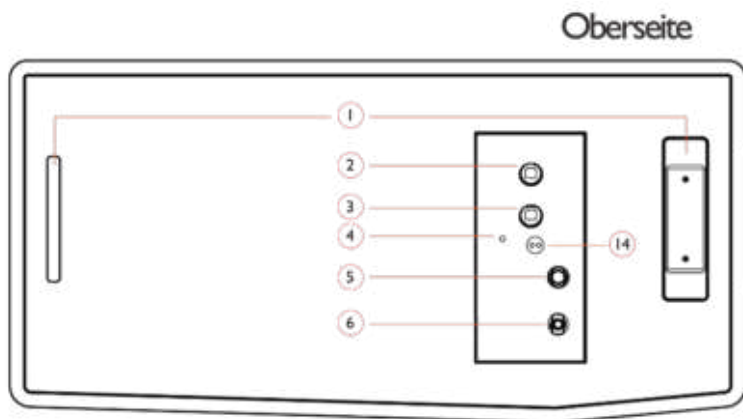
\*\* Tabelle lt. Nominalwerten, Abweichungen durch tatsächlichen SoC und/oder Temperaturen nicht berücksichtigt!

**Anschluss Hybrid Wechselrichter**



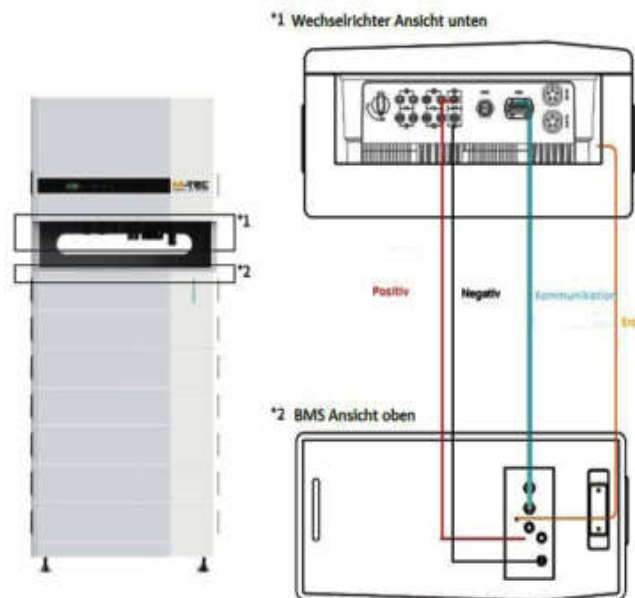
- 1 DC - Trenner (PV)
- 2 PV Anschlüsse
- 3 Batterieanschluss
- 4 LAN / WLAN Anschluss
- 5 Kommunikationsanschluss
- 6 AC- Netzanschluss
- 7 AC- Notstromanschluss

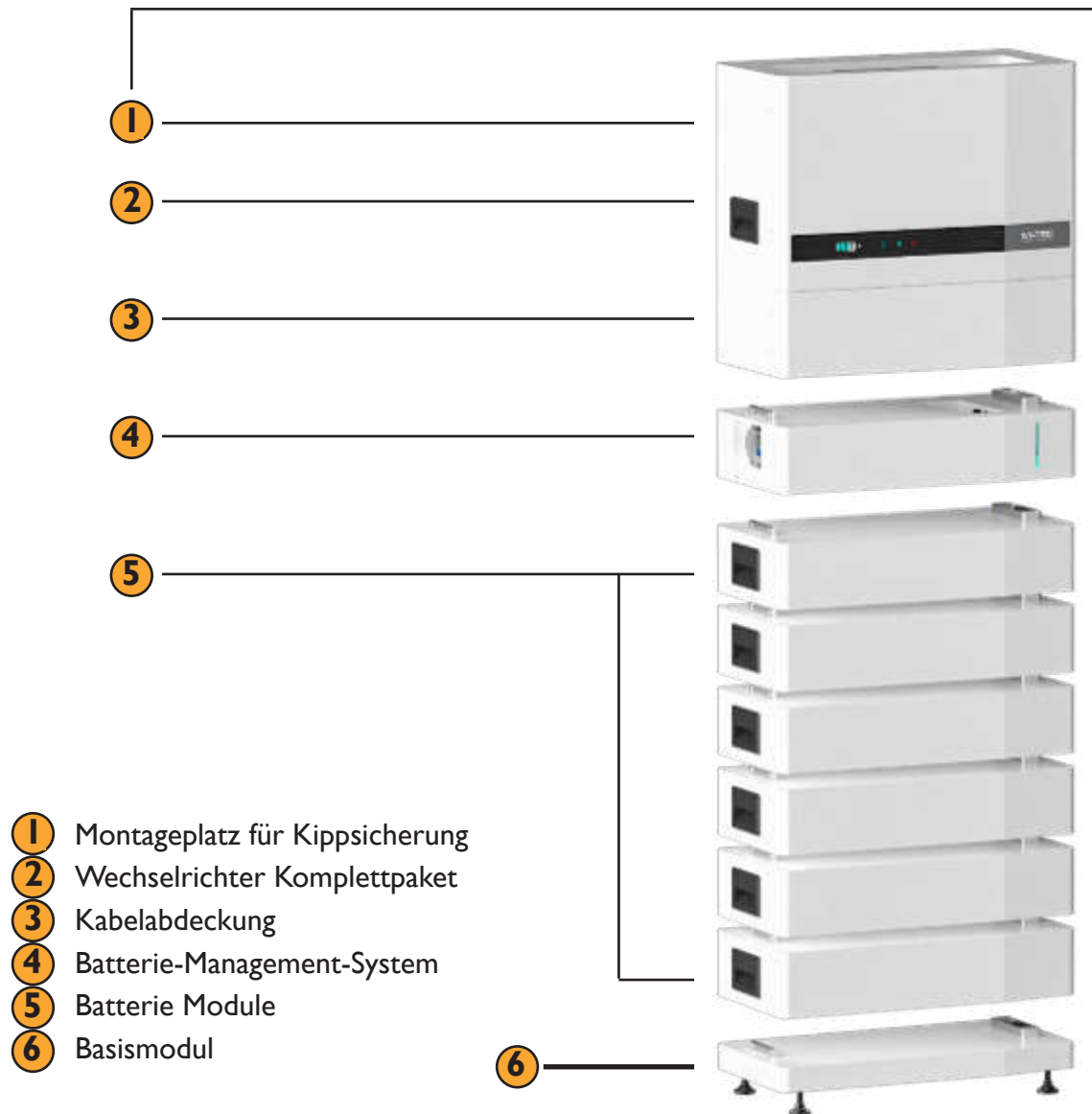
**Anschluss Batterie (BMS)**



- 1 Wechselrichter Führungsschiene
- 2 Service Port
- 3 Wechselrichter Kommunikation
- 4 Erdungsanschluss
- 5 Batterieanschluss +
- 6 Batterieanschluss -
- 14 Ausgang 24VDC

**Verbindung Inverter - BMS**

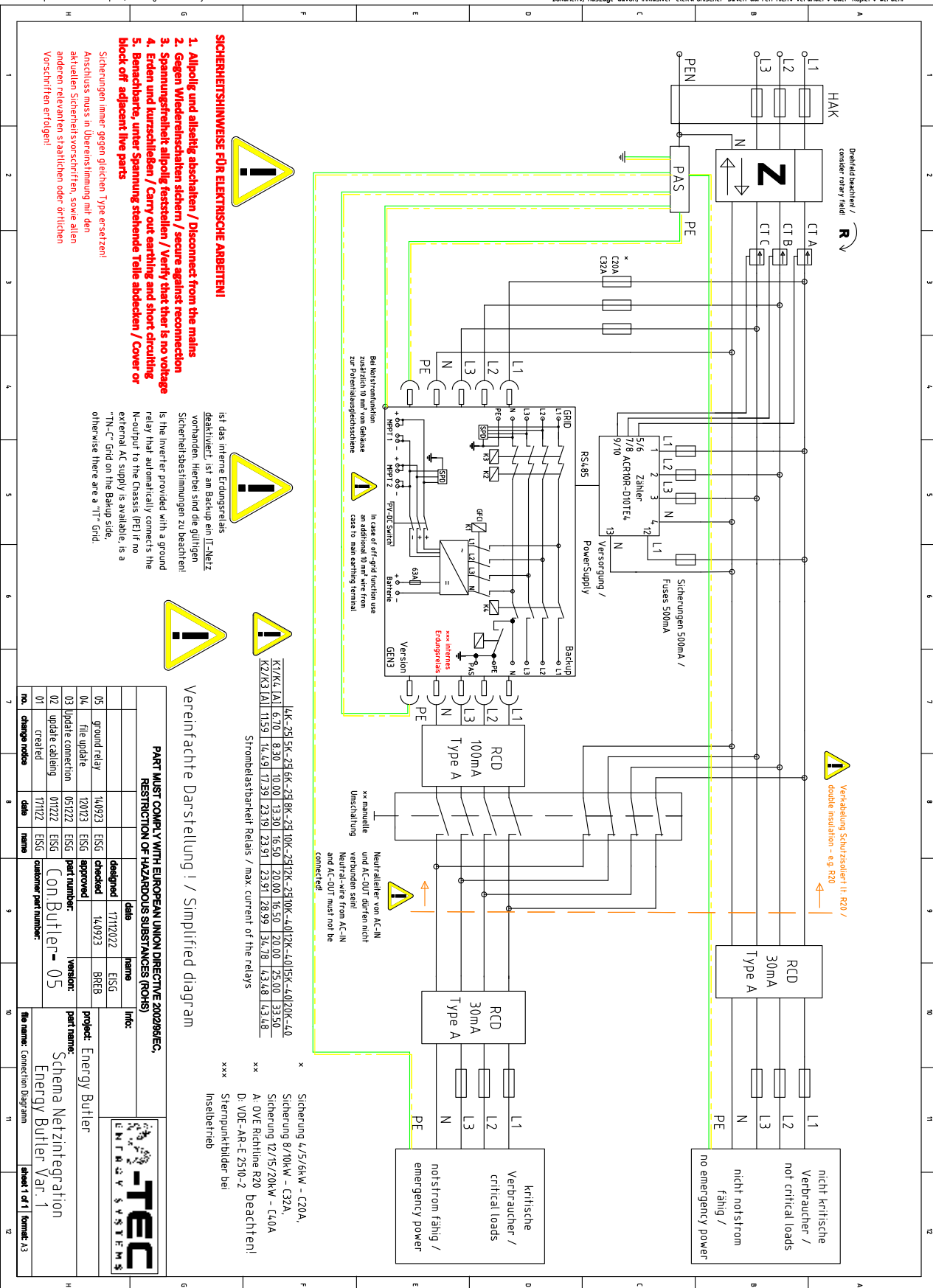


**Installation**

# Netzintegrationschema

This document is our property and contains confidential and proprietary informations. Such informations must not be published or disclosed to others. This document must not be copied in whole or in part, including electronically.

Dieses Dokument ist unser Eigentum und enthält vertrauliche und urheberrechtlich geschützte Informationen. Derartige Informationen dürfen nicht veröffentlicht und Dritten zugänglich gemacht werden. Dieses Dokument, Auszüge davon, inklusiver elektronischer Daten dürfen nicht verändert oder kopiert werden.





Single Phase

**7.4** kW/32 A

SCharger-7KS-S0

Three Phase

**22** kW/32 A

SCharger-22KT-S0



## PV Power Preferred <sup>1</sup>

Power Your Car with Solar  
Make EV Even Greener



## Automatic Phase Switch <sup>2</sup>

Automatic Switch between 1 Phase and 3 Phase  
More Usable Green Power



## 3 Ways Authentication

Bluetooth, RFID and APP  
Avoid Accidental Charging



## Dynamic Charging Power

Automatic Detection and Adjustment  
No Worry about Overload



## All on a Single APP

Full Control Through One APP  
for All PV + ESS + Charger



## 3-Step Installation

Fast Installation in 16 Minutes  
Wiring-free Maintenance

# Smart Charger

## Technical Specifications

Technical Specification	SCharger-7KS-S0	SCharger-22KT-S0
<b>Inputs and Outputs</b>		
Charge power (configurable)	1.4 kW to 7.4 kW	1.4 kW <sup>3</sup> to 22 kW
Nominal voltage	230 V (1-phase) ± 20%	400 V (3-phase) ± 20%
Nominal current (configurable)	6–32 A (1-phase)	6–32 A (3-phase or 1-phase)
Nominal frequency	50 Hz/60 Hz ± 1 Hz	
Vehicle connection	Type 2 socket	
Cable width	Up to 10 mm <sup>2</sup>	
Network types	TN, TT, IT	TN, TT
<b>User Interface &amp; Communications</b>		
Protocol	Modbus TCP	
Communication	Wi-Fi/Ethernet	
Charger status information	WRGB LED, App	
Authentication	RFID (ISO-14443-A), App, Bluetooth	
Remote control & monitoring	App	
Working mode	Normal Charge Scheduled Charge PV Power Preferred	
<b>Protection</b>		
Cable protection	Cable E-Lock via App	
Residual current protection (RCD)	Type A(30mA) + DC 6 mA integrated (IEC 62955 & IEC 61008-1)	
Fire Class	UL94	
Overcurrent protection	IEC 61851-1	
Over-temperature protection	Yes	
Surge protection	CAT II	
<b>General Specifications</b>		
Operating temperature range	-35°C to +45°C	-35°C to +40°C @ 32A -35°C to +50°C @ 16A
Application environment	Outdoor/Indoor	
Storage temperature	-40°C to +70°C	
Relative humidity	5% RH–95% RH	
Altitude	≤ 2000 m (derating between 2000~4000m)	
Dimensions (H x W x D)	335 mm x 180 mm x 145 mm	
Weight	3 kg	3.1 kg
Installation mode	Wall-mounted	
IP rating	IP54	
Impact protection level	IK10	
Standby self-consumption	< 6 W	
<b>Standards Compliance (More Available Upon Request)</b>		
Standard	EN 61851-1 2019, IEC 62955:2018, IEC 61008-1 2010, IEC/EN 62196-1	
<b>Others</b>		
Accessories	RFID Card * 2	

\*1 Currently available for free trial and will be notified 30 days in advance, when the function enters the charging phase

\*2 Available in PV Power Preferred Mode

\*3 1.4 kW for 1-Phase charge and 4.2 kW for 3-Phase charge

# SMARTGUARD

SmartGuard-63A-T0/AUT0



**Simple**

Three-phase whole home backup, One-fits-all



**Seamless**

≤20ms Ultra-fast switchover to power backup mode



**Reliable**

Provide bypass mode when a fault occurs



**Intelligent**

Ready for DG, intelligent loads management with EMMA



# SmartGuard-63A-T0/AUTO Technical Specifications

Technical Specification	SmartGuard-63A-T0	SmartGuard-63A-AUTO
General Data		
Dimensions (W x H x D)	600 mm × 170 mm × 490 mm	
Weight (not including mounting plate)	17 kg	
Performance		
AC Voltage (Nominal)	380/400/415V, 220/230/240V, L1/L2/L3/N+PE	
Max. current (from/to Grid)	63 A	
Max. current (from/to Inverter)	60 A	
Max. current (to Backup Load)	63 A	
Max. current (to Non-BackupLoad) <sup>1</sup>	63 A	
Low-Voltage ride-through	Supported	
Switchover time	≤ 20ms (MAP0), ≤ 100ms (M1/MB0) <sup>2</sup>	
Bypass operation mode	Manual	
DG mode	Remote control	
Interface		
Power output	9.5 ~ 13.2V @ 100mA, ≤ 3m	
LAN	10 / 100Mbps, ≤ 100m	
WAN	10 / 100Mbps, ≤ 100m	
WLAN	AP Mode, 802.11b/g/n (2.4GHz ~ 2.4835GHz)	
RS485	9600 / 19200 / 115200bps, × 2, ≤ 50m	
Digital input	×2, ≤ 20m; Active port <sup>3</sup>	
Digital output	×2, ≤ 20m	
DG Do Port	Passive Port, 1-100mA ≤24V	
ATS	Need prepare the ATS, which supports automatic control and automatic switch-in and reset.	
Measurement Range		
Current range	≤ 63 A	
Energy accuracy	± 1%	
Device Management		
Smart energy controllers	up to 3	
Smart chargers	up to 2	
Heat pump	up to 1 <sup>4</sup>	
Shelly device	up to 20	
Environment		
Cooling	Natural Convection	
Relative humidity range	5% ~ 95% RH (non condensing)	
Max. operating altitude	4000m (derating over 2000m)	
Degree of protection	IP55	
Operating temperature range	-25°C ~ 50°C <sup>5</sup>	
Compatible Device		
Smart energy controller	Max. 3 inverters supported in parallel connection (MAP0) Max. 1 inverter supported (M1/MB0)	
Smart charger	SCharger-7KS/22KT-S0	
Heat pump	SG-ready	
Shelly device	Shelly Plus Plug S, Shelly Plus 2PM, Shelly Pro 2PM <sup>6</sup>	

<sup>1</sup> The sum of the output current of the backup port and the non-backup port could not be more than 63A.

<sup>2</sup> Seamless switching is disabled by default and needs to be manually enabled.

<sup>3</sup> The position feedback signal must be a passive port that works with an external circuit and can work at a current of less than or equal to 0.7 mA@12 V. The low impedance of the circuit for the position feedback signal is less than or equal to 100 ohms.

<sup>4</sup> 1 SG-ready Heat Pump can be connected directly. Others can be connected via shelly devices.

<sup>5</sup> On-grid Mode: -25~30 °C, no derating; 30~50 °C, linear derating from 63A to 43A;

Off-grid Mode: -25~40 °C, no derating; 40~50 °C, linear derating from 60A to 50A.

<sup>6</sup> The supported firmware version of shelly devices can be found in user manual.

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.

# Dreiphasen-Wechselrichter

SE3K - SE10K

# WECHSELRICHTER



## Speziell für die Verwendung mit Leistungsoptimierern entwickelt

- // Geeignet für Hausinnenbereich durch reduzierte Geräuschemission – kein externer Lüfter
- // Schnelle und einfache Inbetriebnahme der Wechselrichter direkt von einem Smartphone aus mit der SolarEdge SetApp
- // Einzigartiger Wirkungsgrad (98%)
- // Klein, leichtester seiner Klasse, einfache Installation
- // Integrierte Überwachung auf Modulebene
- // Internetverbindung via Ethernet oder Wireless<sup>(7)</sup> (Wi-Fi, GSM)
- // IP65 – Installation im Freien und in Gebäuden
- // Wechselrichter mit fester Strangspannung für längere Stränge
- // Smart Energy Management Steuerung<sup>(7)</sup> (über optional erhältliches ZigBee-Kit)
- // Erweiterte Sicherheitsoptionen dank SafeDC™ und DC-Lichtbogenerkennung (separat konfigurierbar)

# / Dreiphasen-Wechselrichter

SE3K-SE10K<sup>(1)</sup>

	SE3K <sup>(2)</sup>	SE4K <sup>(2)</sup>	SE5K	SE6K <sup>(2)</sup>	SE7K	SE8K	SE9K	SE10K	
Gilt für Wechselrichter mit Teilenummer	SEXK-XXTXBXX4								
<b>AUSGANG</b>									
AC-Nennleistung	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	VA
Maximale AC-Leistung	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	VA
Ausgangsspannung AC - Phase zu Phase / Phase zu Neutralleiter (Nennspannung)	380 / 220 ; 400 / 230								Vac
AC - Ausgangsspannungsbereich - Phase zu Neutralleiter	184 - 264,5								Vac
AC-Frequenz	50/60 ± 5								Hz
Maximaler Dauerausgangsstrom (pro Phase)	5	6,5	8	10	11,5	13	14,5	16	A
Unterstützte Netze – dreiphasig	3 / N / PE (Stern mit Neutralleiter)								
Netzüberwachung, Schutz vor Inselbildung, konfigurierbarer Leistungsfaktor, konfigurierbare landesspezifische Schwellenwerte für Netzparameter	ja								
<b>EINGANG</b>									
Maximale DC-Eingangsleistung (Modul STC)	4050	5400	6750	8100	9450	10800	12150	13500	W
Trafoloser WR, ungeerdet	ja								
Maximale Systemspannung	1000								Vdc
DC-Nenneingangsspannung	750								Vdc
Maximaler Eingangsstrom	5	7	8,5	10	12	13,5	15	16,5	Adc
Verpolungsschutz DC-Eingang	ja								
Erdschlusserkennung	Empfindlichkeit 700kΩ								
Maximaler Wirkungsgrad des Wechselrichters	98								%
Europäischer gewichteter Wirkungsgrad	96,7	97,3	97,3	97,3	97,4	97,6	97,5	97,6	%
Energieverbrauch nachts	< 2,5								W
<b>WEITERE FUNKTIONEN</b>									
Unterstützte Kommunikationsschnittstellen <sup>(3)</sup>	RS485, Ethernet, ZigBee (optional), Wi-Fi (Antenne erforderlich) <sup>(4)</sup> , GSM (optional)								
Smart Energy Management	Einspeisebegrenzung, Smart Energy <sup>(7)</sup>								
Wechselrichter-Inbetriebnahme	Mit der mobilen SetApp Anwendung und eingebautem Wi-Fi-Accesspoint zur lokalen Verbindung								
<b>ERFÜLLTE NORMEN</b>									
Sicherheit	IEC-62103 (EN50178), IEC-62109								
Netzanschluss <sup>(5)</sup>	VDE 0126-1-1, VDE-AR-N-4105, AS-4777, G83 / G59								
EMV	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 , IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, FCC Teil 15, Klasse B								
RoHS	ja								
<b>MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>									
AC-Ausgang	Kabelverschraubung – Durchmesser 15-21								mm
DC-Eingang	2 MC4 Paare								
Abmessungen (HxBxT)	540 x 315 x 191								mm
Gewicht	18,9								kg
Betriebstemperaturbereich	-40 - +60 <sup>(6)</sup>								°C
Kühlung	Lüfter (auswechselbar)								
Geräuschemission	< 40								dBA
Schutzklasse	IP65 - im Freien und in Gebäuden								
Montageart	Wandhalterung (im Lieferumfang enthalten)								

<sup>(1)</sup> Informationen zu höheren Leistungsklassen finden Sie unter: <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-three-phase-inverter-datasheet-de.pdf>

<sup>(2)</sup> Verfügbar in einigen Ländern; alle Zertifikate sind im Downloadbereich verfügbar: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

<sup>(3)</sup> Weitere Informationen finden Sie in unseren Datenblättern, Kategorie Kommunikation unter: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

<sup>(4)</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>(5)</sup> Alle Zertifikate sind im Downloadbereich verfügbar: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

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

<sup>(7)</sup> Optional erhältliches Zubehör notwendig



„One Fits All“ – Teil- und Voll-Optimiererlösung



Automatisches Modul-Mapping in <5 Sek



Modulgenaue Lichtbogenerkennung

Technische Daten	SUN2000-450W-P2	SUN2000-600W-P		
<b>Eingang</b>				
Nenneingangsleistung <sup>1</sup>	450 W	80 V		600 W
Absolute maximale Eingangsspannung		10 - 80 V		
MPPT-Betriebsspannungsbereich		14.5 A		
Max. Eingangsstrom (Isc)		99.5 %		
Max. Wirkungsgrad		99.0 %		
Wirkungsgrad		II		
Überspannungskategorie				
<b>Ausgang</b>				
Max. Ausgangsspannung		80 V		
Max. Ausgangsstrom		15 A		
Ausgangsbypass <sup>2</sup>		Ja		
Ausgangsspannung pro Optimierer abgeschaltet <sup>3</sup>		0 V		
Ausgangsimpedanz pro Optimierer abgeschaltet		1k ohm ± 10 %		
<b>Kommunikation</b>				
Kommunikationsmethode	MBUS			
<b>Normenkonformität</b>				
Sicherheit	IEC62109-1 (class II safety)			
RoHS Konform	Ja			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Abmessungen (B x H x T)	75 x 140 x 28 mm (3.0 x 5.5 x 1.1 inch)			
Gewicht (inklusive Kabel)	0.6 kg			
Installation (Standard / Optional)	Montage auf der Schiene mit 8mm Schraube / Klemmbefestigung am Modulrahmen <sup>4</sup>			
Eingangsanschluss	MC4			
Ausgangsanschluss	MC4			
Länge des Eingangskabels	0,15 m			
Länge des Ausgangskabels	1,3 m (4.3 ft.) <sup>5</sup>			
Betriebstemperatur/ Luftfeuchtigkeit im Betrieb	-40 °C bis 85 °C <sup>5</sup> / 0 %RH bis 100 %RH			
Schutzart (nach IEC 60529)	IP68			
Kompatible Produkte	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-12/15/17/20KTL-M2, SUN2000-30/36/40KTL-M3			
<b>Long String Design (Volloptimiert)</b>	<b>SUN2000-2-6KTL-L1</b>	<b>SUN2000-3-10KTL-M1</b>	<b>SUN2000-12-20KTL-M2</b>	<b>SUN2000-30-40KTL-M3</b>
Min. Anzahl an Optimierern pro String <sup>6</sup>	4	6	6	6
Max. Anzahl an Optimierern pro String	25	35	35	25
Max. Eingangsleistung pro String <sup>7</sup>	6,000 W	10,000 W	12,000 W	12,000 W

<sup>\*1</sup> Die Nennleistung des Moduls bei STC darf die „Nenneingangsleistung“ des Leistungsoptimierers nicht überschreiten. Module mit einer Leistungstoleranz von bis zu + 5% sind zulässig.

<sup>\*2</sup> Der Leistungsoptimierer wird im String, der an einen in Betrieb befindlichen Wechselrichter angeschlossen ist, überbrückt, wenn er nicht funktioniert

<sup>\*3</sup> Der Leistungsoptimierer gibt 0Vdc aus, wenn die Verbindung zum Wechselrichter getrennt oder der Wechselrichter abgeschaltet wird.

<sup>\*4</sup> Montage an der Unterkonstruktion oder optional am Modulrahmen mit Zubehör

<sup>\*5</sup> Passt bei PV-Modulen in Quer- und Hochformat

<sup>\*6</sup> Erfordert ein Standardmodul mit 60 Zellen, um die Mindeststartspannung des Wechselrichters zu erfüllen. Bei Teilloptimierer ist die Mindestanzahl an Optimierer 1 Stück bei Überschreitung der Mindeststartspannung des Wechselrichters.

<sup>\*7</sup> Volle Leistungsfähigkeit bezieht sich auf das Online-Smart-Design-Tool.