

SGFAR

SGFAR

ENERGY TO POWER
YOUR LIFE

Produktkatalog

Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.

ADRESSE

11th Floor, Gaoxingqi Technology Building, District 67,
Xingdong Community, Xin'an Street, Bao'an District,
Shenzhen, China

E-MAIL

europa@sofarsolar.com

WEBSEITE

www.sofarsolar.eu



Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.

Version-Nr.: SOFARSOLAR Katalog_DE_202305_V1.0
Copyright 2023 Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten

SOFAR VORSTELLUNG

SOFAR ist ein weltweit führender Anbieter von Solar-PV- und Energiespeicherlösungen und hat sich zum Ziel gesetzt, führend bei digitalen Energielösungen zu sein. SOFAR unterstützt den Übergang zu erneuerbaren Energien durch ein umfassendes Portfolio mit PV-Wechselrichtern von 1 kW bis 255 kW, Hybrid-Wechselrichtern von 3 kW bis 20 kW, Batteriespeichersystemen und intelligenten Energiemanagementlösungen für private, gewerbliche und industrielle Anwendungen sowie Energieversorger.

Das 2013 gegründete Unternehmen SOFAR hat stets auf unabhängige Innovation gesetzt und ein globales F&E-Netzwerk mit drei F&E-Zentren aufgebaut. Mehr als 300 Mitarbeiter sind im Bereich Forschung und Entwicklung tätig und sorgen für kontinuierliche Innovation, um ein Vorreiter in der PV- und Energiespeicherbranche zu bleiben.

SOFAR hat seit seiner Gründung eine Globalisierungsstrategie umgesetzt und verfügt nun über zwei globale Produktionsstätten mit einer jährlichen Produktionskapazität von 10 GW PV- und Speicherwechselrichtern und 1 GWh Batterien. Das umfangreiche Servicenetz umfasst über 20 Niederlassungen weltweit. SOFAR-Niederlassungen gibt es inzwischen in Großbritannien, Polen, Deutschland, Südkorea, den Vereinigten Arabischen Emiraten, Pakistan, Australien. Bis Ende 2021 hatte SOFAR über 1 Million Wechselrichter in mehr als 90 Länder geliefert.

SOFAR wurde außerdem von EuPD als TOP Brand PV Inverter in Indien, Polen, Großbritannien, Italien und Brasilien ausgezeichnet.

SOFAR ist davon überzeugt, dass die Technologie die grüne Energiewende vorantreibt. Durch unabhängige, kontinuierliche Innovation und hochmoderne PV-Solar- und Energiespeicherlösungen möchte SOFAR eine Schlüsselrolle bei diesem globalen Wandel spielen.

ENERGY TO
POWER
YOUR LIFE

PRODUKT-PORTFOLIO

Einphasige Wechselrichter

02-08

- SOFAR 1100TL-G3 / 1600TL-G3 / 2200TL-G3 / 2700TL-G3 / 3000TL-G3 / 3300TL-G3
- SOFAR 3KTLM-G3 / 3,6KTLM-G3 / 4KTLM-G3 / 4,6KTLM-G3 / 5KTLM-G3 / 5KTLM-G3-A / 6KTLM-G3
- SOFAR 7KTLM-G3 / 7,7KTLM-G3 / 8KTLM-G3 / 9KTLM-G3 / 10KTLM-G3 / 10,5KTLM-G3

Dreiphasige Wechselrichter

10-22

- SOFAR 3,3KTLX-G3 / 4,4KTLX-G3 / 5,5KTLX-G3 / 6,6KTLX-G3 / 8,8KTLX-G3 / 11KTLX-G3 / 10KTLX-G3-A / 12KTLX-G3
- SOFAR 15KTLX-G3 / 17KTLX-G3 / 20KTLX-G3 / 22KTLX-G3 / 24KTLX-G3
- SOFAR 25KTLX-G3 / 30KTLX-G3 / 33KTLX-G3 / 36KTLX-G3 / 40KTLX-G3 / 45KTLX-G3 / 50KTLX-G3
- SOFAR 60KTLX2-G3 / 80KTLX-G3
- SOFAR 110KTLX-G4 / 125KTLX-G4
- SOFAR 255KTL-HV

Energiespeichersysteme

24-40

- ME 3000-SP
- ME 5KTL-3PH / 6KTL-3PH / 8KTL-3PH / 10KTL-3PH / 15KTL-3PH / 20KTL-3PH
- HYD 3000-EP / 3680-EP / 4000-EP / 4600-EP / 5000-EP / 5500-EP / 6000-EP
- HYD 5KTL-3PH / 6KTL-3PH / 8KTL-3PH / 10KTL-3PH / 10KTL-3PH-A / 15KTL-3PH / 20KTL-3PH
- GTX 3000-H4 / H5 / H6 / H7 / H8 / H9 / H10
- GTX 5000-PRO
- BTS E5-DS5 / E10-DS5 / E15-DS5 / E20-DS5
- SOFAR PowerAll: ESI 3K-S1 / 3,68K-S1 / 4K-S1 / 4,6K-S1 / 5K-S1 / 5K-S1-A / 6K-S1

Wechselrichter Daten-Logger

42-44

- LSW-3 / LS4G-4 / LSE-3



01 Einphasige Wechselrichter

SOFAR 1100...3300TL-G3

1100 / 1600 / 2200 / 2700 / 3000 / 3300 W

EINPHASIG, EIN MPPT



Produktvorteile

- Max. Wirkungsgrad bis zu 97,7%
- Leicht, schnell und einfach zu installieren
- 140% DC-Überlast
- IP65-Ausführung für den Außenbereich
- Einspeisebegrenzungsfunktion
- Optional: WiFi/Ethernet



Modell	SOFAR 1100TL-G3	SOFAR 1600TL-G3	SOFAR 2200TL-G3	SOFAR 2700TL-G3	SOFAR 3000TL-G3	SOFAR 3300TL-G3
Eingang (DC)						
Max. Eingangsspannung	500V				550V	
Nenningangsspannung			360V			
Einschalt-Spannung			70V			
MPPT-Betriebsspannungsbereich	50...500V				50...550V	
Anzahl der MPP-Tracker			1			
Anzahl der DC-Eingänge			1			
Max. MPPT-Eingangsstrom			12A			
Max. Eingangskurzschlussstrom			15A			
Ausgang (AC)						
Nennausgangsleistung	1100W	1600W	2200W	2700W	3000W	3300W
Max. Scheinleistung	1100VA	1600VA	2200VA	2700VA	3000VA	3300VA
Max. Ausgangsstrom	5,3A	7,7A	10,6A	13A	14,5A	16A
Nennausgangsspannung	L/N/PE, 230Vac					
Ausgangsspannungsbereich	180Vac...276Vac					
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz					
Ausgangsfrequenzbereich	45Hz...55Hz/55Hz...65Hz					
Wirkleistung einstellbarer Bereich	0...100%					
THDi	<3%					
Leistungsfaktor	1 (einstellbar 0,8i...0,8c)					
Wirkungsgrad						
Maximaler Wirkungsgrad	97,5%				97,7%	
Europäischer Wirkungsgrad	96,9%				97,2%	
Schutzfunktionen						
DC-Verpolungsschutz			Ja			
Inselnetzerkennung			Ja			
Ableitstromüberwachung			Ja			
Erdschlussüberwachung			Ja			
PV-Stringüberwachung			Ja			
DC-Schalter			Ja			
Überspannungsschutz			PV: Typ III, AC: Typ III			
Allgemeine Daten						
Umgebungstemperaturbereich	-30°C...+60°C					
Eigenverbrauch Nacht	<1W					
Topologie	Transformatorlos					
Schutzart	IP65					
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%					
Maximale Betriebshöhe über N.N.	2000m					
Kühlung	Natürliche Kühlung					
Abmessungen (B×H×T)	303×260,5×118mm			321×260,5×131,5mm		
Gewicht	5,5kg			6,3kg		
Anzeige	LCD					
Kommunikation	RS485/WiFi					
Normen	IEC/EN 61000-6-1/3, IEC/EN 61000-3-2/3 IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC/EN 62109-1/2 VDE-AR-N 4105, CEI0-21, VDE V 0126-1-1, V 0124-100, C10/11, G98, EN 50549-1					

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SOFAR 3K...6KTLM-G3

3 / 3,6 / 4 / 4,6 / 5 / 6 kW

EINPHASIG, ZWEI MPPT



Produktvorteile

- Kompaktes, leichtes Design
- Zwei MPPT mit 150% DC-Überlast
- Natürliche Kühlung, keine Lüfter, geringe
- Geräusentwicklung
- Funktion zur Einspeisebegrenzung
- RS485/Bluetooth, Optional: WiFi/Ethernet



Modell	SOFAR 3KTLM-G3	SOFAR 3,6KTLM-G3	SOFAR 4KTLM-G3	SOFAR 4,6KTLM-G3	SOFAR 5KTLM-G3	SOFAR 5KTLM-G3-A	SOFAR 6KTLM-G3
Eingang (DC)							
Max. Eingangsspannung	600V						
Nenningangsspannung	380V						
Einschalt-Spannung	90V						
MPPT-Betriebsspannungsbereich	80V...550V						
Anzahl der MPP-Tracker	2						
Anzahl der DC-Eingänge	1 pro MPPT						
Max. MPPT-Eingangsstrom	15A/15A						
Max. Eingangskurzschlussstrom	22.5A/22.5A						
Ausgang (AC)							
Nennausgangsleistung	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	5000W	6000W
Max. Scheinleistung	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	5000VA	6000VA
Max. Ausgangsstrom	15A	16A	20A	23A	25A	21.7A	29A
Nennausgangsspannung	L/N/PE 230Vac						
Ausgangsspannungsbereich	180Vac...276Vac						
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz						
Ausgangsfrequenzbereich	45Hz...55Hz/55Hz...65Hz						
Wirkleistung einstellbarer Bereich	0...100%						
THDi	<3%						
Leistungsfaktor	1 (einstellbar 0.8i...0.8c)						
Wirkungsgrad							
Maximaler Wirkungsgrad	98,2%	98,2%	98,2%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%
Europäischer Wirkungsgrad	97,3%	97,3%	97,3%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Schutzfunktionen							
DC-Verpolungsschutz	Ja						
Inselnetzerkennung	Ja						
Ableitstromüberwachung	Ja						
Erdschlussüberwachung	Ja						
PV-Stringüberwachung	Ja						
DC-Schalter	Ja						
Überspannungsschutz	PV: Typ III, AC: Typ III						
Allgemeine Daten							
Umgebungstemperaturbereich	-30°C...+60°C						
Eigenverbrauch Nacht	<1W						
Topologie	Transformatorlos						
Schutzart	IP65						
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%						
Maximale Betriebshöhe über N.N.	4000m						
Kühlung	Natürliche Kühlung						
Abmessungen (B×H×T)	349×344×164mm						
Gewicht	9.2kg			10kg			
Anzeige	LCD, Bluetooth & App						
Kommunikation	RS485/WiFi						
Normen	IEC/EN 61000-6-2/3, IEC/EN 61000-3-2/3, IEC/EN 61000-3-11/12, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC/EN 62109-1/2, VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1, CEI0-21, C10/11, UNE 217002: 2020, G98/G99, EN 50549-1, ANRE 208						

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SOFAR 7K...10,5KTLM-G3

7/7,7/8/9/10/10,5 kW

EINPHASIG, DREI MPPT



Produktvorteile

- Max. Wirkungsgrad bis zu 98,1%
- Niedrige Anlaufspannung, großer MPPT-Spannungsbereich
- Drei MPPT mit 150% DC-Überlast
- Kompatibel mit 500 W+ Modulen
- I-V-Kurven-Scanfunktion
- Natürliche Kühlung, keine Lüfter, geringe Geräusentwicklung
- 110% Langzeit-Überlastfähigkeit



Modell	SOFAR 7KTLM-G3	SOFAR 7,7KTLM-G3	SOFAR 8KTLM-G3	SOFAR 9KTLM-G3	SOFAR 10KTLM-G3	SOFAR 10,5KTLM-G3
Eingang (DC)						
Max. Eingangsspannung	600V					
Nenneingangsspannung	360V					
Einschalt-Spannung	90V					
MPPT-Betriebsspannungsbereich	80V...550V					
Anzahl der MPP-Tracker	3					
Anzahl der DC-Eingänge	3					
Max. MPPT-Eingangsstrom	20A/16A/16A					
Max. Eingangskurzschlussstrom	30A/25A/25A					
Ausgang (AC)						
Nennausgangsleistung	7000W	7700W	8000W	9000W	10000W	10500W
Max. Scheinleistung	7700VA	7700VA	8800VA	9900VA	10000VA	10500VA
Max. Ausgangsstrom	35A	35A	40A	45A	46A	46A
Nennausgangsspannung	L/N/PE 230Vac					
Ausgangsspannungsbereich	180Vac...276Vac					
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz					
Ausgangsfrequenzbereich	45Hz...55Hz/55Hz...65Hz					
Wirkleistung einstellbarer Bereich	0...100%					
THDi	<3%					
Leistungsfaktor	1 (einstellbar 0.8i...0.8c)					
Wirkungsgrad						
Maximaler Wirkungsgrad	98,1%					
Europäischer Wirkungsgrad	97,3%					
Schutzfunktionen						
DC-Verpolungsschutz	Ja					
Inselnetzerkennung	Ja					
Ableitstromüberwachung	Ja					
Erdschlussüberwachung	Ja					
PV-Stringüberwachung	Ja					
DC-Schalter	Ja					
Überspannungsschutz	PV: Typ II, AC: Typ III					
Allgemeine Daten						
Umgebungstemperaturbereich	-30°C...+60°C					
Eigenverbrauch Nacht	<1W					
Topologie	Transformatorlos					
Schutzart	IP65					
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%					
Maximale Betriebshöhe über N.N.	4000m					
Kühlung	Natürliche Kühlung					
Abmessungen (B×H×T)	468×380×187 mm					
Gewicht	17,5kg			18,5kg		
Anzeige	LCD, Bluetooth & App					
Kommunikation	RS485/WiFi					
Normen	IEC/EN 61000-6-1/3, IEC/EN 61000-3-11/12, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC/EN 62109-1/2, C99, VDE V 0126-1-1, EN 50549-1, ANRE 208					

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



02 Dreiphasige Wechselrichter

SOFAR 3.3K...12KTLX-G3

3,3 / 4,4 / 5,5 / 6,6 / 8,8 / 11 / 10 / 12 kW

DREIPHASIG, ZWEI MPPT



Produktvorteile

- Max. Wirkungsgrad bis zu 98,6%
- Niedrige Anlaufspannung, breiter MPPT-Spannungsbereich
- Maximale DC-Eingangsspannung 1100 V
- Intelligente Überwachung auf String-Ebene
- Remote-Firmware-Upgrade
- Natürliche Kühlung, keine Lüfter, geringe Geräuschkentwicklung
- Typ II Überspannungsschutz für DC- und AC-Seite



Modell	SOFAR 3,3KTLX-G3	SOFAR 4,4KTLX-G3	SOFAR 5,5KTLX-G3	SOFAR 6,6KTLX-G3	SOFAR 8,8KTLX-G3	SOFAR 11KTLX-G3	SOFAR 10KTLX-G3-A	SOFAR 12KTLX-G3
Eingang (DC)								
Max. Eingangsspannung	1100V							
Nenneingangsspannung	650V							
Einschalt-Spannung	160V							
MPPT-Betriebsspannungsbereich	140V...1000V							
Anzahl der MPP-Tracker	2							
Anzahl der DC-Eingänge	1/1				1/2			
Max. MPPT-Eingangsstrom	15A/15A				15A/30A			
Max. Eingangskurzschlussstrom	22,5A/22,5A				22,5A/45A			
Ausgang (AC)								
Nennausgangsleistung	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	10000W	12000W
Max. Scheinleistung	3300VA	4400VA	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	10000VA	13200VA
Max. Ausgangsstrom	5A	6,7A	8,3A	10A	13,3A	16,7A	15,2A	20A
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 230/400Vac							
Ausgangsspannungsbereich	310Vac...480Vac							
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz							
Ausgangsfrequenzbereich	45Hz...55Hz/55Hz...65Hz							
Wirkleistung einstellbarer Bereich	0...100%							
THDi	<3%							
Leistungsfaktor	1 (einstellbar 0,8l...0,8c)							
Wirkungsgrad								
Maximaler Wirkungsgrad	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,5%	98,5%	98,5%	98,5%
Europäischer Wirkungsgrad	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
Schutzfunktionen								
DC-Verpolungsschutz	Ja							
Inselnetzerkennung	Ja							
Ableitstromüberwachung	Ja							
Erdschlussüberwachung	Ja							
PV-Stringüberwachung	Ja							
DC-Schalter	Ja							
Überspannungsschutz	PV: Typ II, AC: Typ II							
Allgemeine Daten								
Umgebungstemperaturbereich	-30°C...+60°C							
Eigenverbrauch Nacht	<1W							
Topologie	Transformatorlos							
Schutzart	IP65							
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%							
Maximale Betriebshöhe über N.N.	4000m							
Kühlung	Natürliche Kühlung							
Abmessungen (B×H×T)	430×385×182mm							
Gewicht	17kg				18kg			
Anzeige	LCD, Bluetooth & App							
Kommunikation	RS485/WiFi							
Normen	IEC/EN 61000-6-1/3, IEC/EN 61000-3-2/3, IEC/EN 61000-3-11/12, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC/EN 62109-1/2, C98/C99, CEI0-21, VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1, EN 50549-1, UNE 217002-2020							

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SOFAR 15K...24KTLX-G3

15 / 17 / 20 / 22 / 24 kW

DREIPHASIG, ZWEI MPPT



Produktvorteile

- Max. Wirkungsgrad 98,6%
- Niedrige Anlaufspannung, breiter MPPT-Spannungsbereich
- Maximale DC-Eingangsspannung 1100 V
- Intelligente Überwachung auf String-Ebene
- Typ II Überspannungsableiter für DC- und AC-Seite
- Remote-Firmware-Upgrade
- 110% Langzeit-Überlastbarkeit



Modell	SOFAR 15KTLX-G3	SOFAR 17KTLX-G3	SOFAR 20KTLX-G3	SOFAR 22KTLX-G3	SOFAR 24KTLX-G3
Eingang (DC)					
Max. Eingangsspannung			1100V		
Nenneingangsspannung			650V		
Einschalt-Spannung			160V		
MPPT-Betriebsspannungsbereich			140V...1000V		
Anzahl der MPP-Tracker			2		
Anzahl der DC-Eingänge			2/2		
Max. MPPT-Eingangsstrom	26A/26A	26A/26A	26A/26A	26A/26A	26A/26A
Max. Eingangskurzschlussstrom	36A/36A	36A/36A	36A/36A	36A/36A	36A/36A
Ausgang (AC)					
Nennausgangsleistung	15000W	17000W	20000W	22000W	24000W
Max. Scheinleistung	16500VA	18700VA	22000VA	24200VA	26400VA
Max. Ausgangsstrom	23,9A	27,1A	31,9A	35,1A	38,3A
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 230V/400Vac				
Ausgangsspannungsbereich	310Vac...480Vac				
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz				
Ausgangsfrequenzbereich	45Hz...55Hz/55Hz...65Hz				
Wirkleistung einstellbarer Bereich	0...100%				
THDi	<3%				
Leistungsfaktor	1 (einstellbar 0,8l...0,8c)				
Wirkungsgrad					
Maximaler Wirkungsgrad	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%
Europäischer Wirkungsgrad	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%
Schutzfunktionen					
DC-Verpolungsschutz	Ja				
Inselnetzerkennung	Ja				
Ableitstromüberwachung	Ja				
Erdschlussüberwachung	Ja				
PV-Stringüberwachung	Ja				
DC-Schalter	Ja				
Überspannungsschutz	PV: Typ II, AC: Typ II				
Allgemeine Daten					
Umgebungstemperaturbereich	-30°C...+60°C				
Eigenverbrauch Nacht	<1W				
Topologie	Transformatorlos				
Schutzart	IP65				
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%				
Maximale Betriebshöhe über N.N.	4000m				
Kühlung	Intelligente Luftkühlung				
Abmessungen (B×H×T)	520×430×189mm				
Gewicht	20kg	22kg	22kg	23kg	23kg
Anzeige	LCD, Bluetooth & App				
Kommunikation	RS485/WiFi				
Normen	IEC/EN 61000-6-1/3, IEC/EN 61000-3-11/12, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC/EN 62109-1/2, C99, VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1, CEI0-21, EN 50549-1, NRS 097-2-1				

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SOFAR 25K...50KTLX-G3

25 / 30 / 33 / 36 / 40 / 45 / 50 kW

DREIPHASIG, DREI BIS VIER MPPT



Produktvorteile

- Max. Wirkungsgrad bis zu 98,9%
- Bis zu 4 MPPTs mit DC-Überlastfähigkeit (bis zu 150%)
- Typ II Überspannungsschutz für DC- und AC-Seite
- 110% Langzeit-Überlastfähigkeit
- Niedrige Anlaufspannung, großer MPPT-Spannungsbereich
- Kompatibel mit 500 W+ Modulen
- I-V-Kurven-Scanfunktion



Modell	SOFAR 25KTLX-G3	SOFAR 30KTLX-G3	SOFAR 33KTLX-G3	SOFAR 36KTLX-G3	SOFAR 40KTLX-G3	SOFAR 45KTLX-G3	SOFAR 50KTLX-G3
Eingang (DC)							
Max. Eingangsspannung	1100V						
Nenningangsspannung	620V						
Einschalt-Spannung	200V						
MPPT-Betriebsspannungsbereich	180V...1000V						
Anzahl der MPP-Tracker	3			4			
Anzahl der DC-Eingänge	2 pro MPPT						
Max. MPPT-Eingangstrom	3*40A	3*40A	3*40A	3*40A	4*40A	4*40A	4*40A
Max. Eingangskurzschlussstrom	3*50A	3*50A	3*50A	3*50A	4*50A	4*50A	4*50A
Ausgang (AC)							
Nennausgangsleistung	25000W	30000W	33000W	36000W	40000W	45000W	50000W
Max. Scheinleistung	28000VA	34000VA	37000VA	40000VA	44000VA	50000VA	55000VA
Max. Ausgangsstrom	42,4A	51,5A	56A	60,6A	66,7A	75,8A	83,3A
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 230/400Vac						
Ausgangsspannungsbereich	310Vac...480Vac						
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz						
Ausgangsfrequenzbereich	45Hz...55Hz/55Hz...65Hz						
Wirkleistung einstellbarer Bereich	0...100%						
THDi	<3%						
Leistungsfaktor	1 (einstellbar 0,8l...0,8c)						
Wirkungsgrad							
Maximaler Wirkungsgrad	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,8%	98,8%	98,8%
Europäischer Wirkungsgrad	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%
Schutzfunktionen							
DC-Verpolungsschutz	Ja						
Inselnetzerkennung	Ja						
Ableitstromüberwachung	Ja						
Erdschlussüberwachung	Ja						
PV-Stringüberwachung	Ja						
DC-Schalter	Ja						
Überspannungsschutz	PV: Typ II, AC: Typ II						
Allgemeine Daten							
Umgebungstemperaturbereich	-30°C...+60°C						
Eigenverbrauch Nacht	<3W						
Topologie	Transformatorlos						
Schutzart	IP65						
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%						
Maximale Betriebshöhe über N.N.	4000m						
Kühlung	Intelligente Luftkühlung						
Abmessungen (B×H×T)	585×480×220mm						
Gewicht	36kg			37kg			
Anzeige	LCD, Bluetooth & App						
Kommunikation	RS485/WiFi						
Normen	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC/EN 62109-1/2, C99, VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1, CEI0-21, EN 50549-1, NRS 097-2-1, UNE 217002-2020						

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SOFAR 60K...80KTLX-G3

60 / 80 kW

DREIPHASIG, SECHS MPPT



Produktvorteile

- Maximaler Wirkungsgrad bis zu 98,7%
- 110% Langzeit-Überlastbarkeit
- Typ II Überspannungsschutz für DC- und AC-Seite
- 6 MPPT mit DC-Überlastfähigkeit (150%)
- Niedrige Anlaufspannung, großer MPPT-Spannungsbereich
- Kompatibel mit 500 W+ PV-Modulen
- I-V-Kurven-Scanfunktion



Modell	SOFAR 60KTLX2-G3	SOFAR 80KTLX-G3
Eingang (DC)		
Max. Eingangsspannung	1100V	
Nenningangsspannung	620V	
Einschalt-Spannung	200V	
MPPT-Betriebsspannungsbereich	180V...1000V	
Anzahl der MPP-Tracker	6	
Anzahl der DC-Eingänge	2 pro MPPT	
Max. MPPT-Eingangsstrom	6*40A	
Max. Eingangskurzschlussstrom	6*60A	
Ausgang (AC)		
Nennausgangsleistung	60000W	80000W
Max. Scheinleistung	66000VA	88000VA
Max. Ausgangsstrom	100A	133.3A
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 230/400Vac	
Ausgangsspannungsbereich	310Vac...480Vac	
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz	
Ausgangsfrequenzbereich	45Hz...55Hz/55Hz...65Hz	
Wirkleistung einstellbarer Bereich	0..100%	
THDi	<3%	
Leistungsfaktor	1 (einstellbar 0,8i...0,8c)	
Wirkungsgrad		
Maximaler Wirkungsgrad	98,7%	
Europäischer Wirkungsgrad	98,2%	
Schutzfunktionen		
DC-Verpolungsschutz	Ja	
Inselnetzerkennung	Ja	
Ableitstromüberwachung	Ja	
Erdschlussüberwachung	Ja	
PV-Stringüberwachung	Ja	
DC-Schalter	Ja	
Überspannungsschutz	PV: typ II, AC: typ II	
Allgemeine Daten		
Umgebungstemperaturbereich	-30°C...+60°C	
Eigenverbrauch Nacht	<2W	
Topologie	Transformatorlos	
Schutzart	IP66	
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0..100%	
Maximale Betriebshöhe über N.N.	4000 m (>3000 m Leistungsminderung)	
Kühlung	Intelligente Luftkühlung	
Abmessungen (B×H×T)	687×561×275mm	
Gewicht	50kg	
Anzeige	LCD, Bluetooth & App	
Kommunikation	RS485/WiFi	
Normen	IEC/EN 61000-6-2/4, IEC 61000-3-4/5 IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC/EN 62109-1/2 C99, VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1, CEI0-21, EN 50549-1, UNE 217002-2020	

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SOFAR 110K...125KTLX-G4

110 / 125 kW

DREIPHASIG, ZEHN MPPT



Produktvorteile

- Maximaler Wirkungsgrad bis zu 98,6%
- IP66 Schutzklasse für den Außenbereich
- Maximal 10 MPPT mit 150%+ DC-Überlastfähigkeit
- Typ II Überspannungsschutz für DC- und AC-Seite
- Eigenversorgung von AC+DC-Seite für 24-Stunden-Monitoring
- I-V-Kurven-Scanfunktion
- Unterstützt Modbus-Kommunikation, externes WiFi



Modell	SOFAR 100KTLX-G4	SOFAR 110KTLX-G4	SOFAR 125KTLX-G4
Eingang (DC)			
Max. Eingangsspannung		1100V	
Nenningangsspannung		625V	
Einschalt-Spannung		200V	
MPPT-Betriebsspannungsbereich		180V...1000V	
Anzahl der MPP-Tracker		10	
Anzahl der DC-Eingänge		20	
Max. MPPT-Eingangsstrom		10*40A	
Max. Eingangskurzschlussstrom		10*50A	
Ausgang (AC)			
Nennausgangsleistung	100kW	100kW	110kW
Max. Scheinleistung	100kVA@45°C / 90kVA@50°C	110kVA@45°C / 100kVA@50°C	125kVA@45°C / 110kVA@50°C
Max. Ausgangsstrom	152A@380V / 145A@400V / 139,2A@415V	167,2A@380V / 159,5A@400V / 153,1A@415V	190A@380V / 181,2A@400V / 174A@415V
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 380V / 400V / 415V		
Ausgangsspannungsbereich	310...480V		
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz		
Ausgangsfrequenzbereich	45...55Hz/55...65Hz		
Wirkleistung einstellbarer Bereich	0...100%		
THDi	<1%(@100%N)		
Leistungsfaktor	1 (einstellbar 0,8i...0,8c)		
Wirkungsgrad			
Maximaler Wirkungsgrad	98,6%		
Europäischer Wirkungsgrad	98,3%		
Schutzfunktionen			
DC-Verpolungsschutz	Ja		
Inselnetzerkennung	Ja		
Ableitstromüberwachung	Ja		
Erdschlussüberwachung	Ja		
PV-Stringüberwachung	Ja		
DC-Schalter	Ja		
AFCl	Ja		
Überspannungsschutz	PV: Typ II, AC: Typ II		
Allgemeine Daten			
Umgebungstemperaturbereich	-30°C...+60°C		
Topologie	Transformatorlos		
Schutzart	IP66		
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%		
Maximale Betriebshöhe über N.N.	4000 m (>3000 m Leistungsminderung)		
Kühlung	Intelligente Luftkühlung		
Abmessungen (B×H×T)	970×695×325mm		
Gewicht	75kg		
Anzeige	LCD, Bluetooth & App		
Kommunikation	RS485/ WiFi		
Normen	EN/IEC 62109-1/2, EN/IEC 61000-6-2/-4, EN 50530, EN 50549, IEC62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, VDE V 0126-1-1, UTE C15-712-1, VDE-AR-N 4105/4110, CEI 0-21/16, NTS 631, UNE 217001, UNE 217002, G99, C10/11		

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SOFAR 255KTL-HV

255 kW

DREIPHASIG, ZWÖLF MPPT



Produktvorteile

- 12 MPPT mit einem maximalen Wirkungsgrad von bis zu 99,02%
- Schutzklasse IP66 & C5 für den Außenbereich
- PID Recovery
- Kompatibel mit Al- und Cu-AC-Kabeln
- Typ II Überspannungsableiter für DC- und AC-Seite
- Redundante AC/DC-Doppelstromversorgung, 24-Stunden-Statusüberwachung
- I-V-Kurven-Scanfunktion



Modell	SOFAR 255KTL-HV
Eingang (DC)	
Max. Eingangsspannung	1500V
Nenningangsspannung	1160V
Einschalt-Spannung	550V
MPPT-Betriebsspannungsbereich	500V...1500V
Anzahl der MPP-Tracker	12
Anzahl der DC-Eingänge	24
Max. MPPT-Eingangsstrom	12*30A
Max. Eingangskurzschlussstrom	12*50A
Ausgang (AC)	
Max. Scheinleistung	255kW@35°C / 230kW@45°C / 220kW@50°C
Max. Ausgangsstrom	184A
Nennausgangsspannung	3/PE, 800V
Ausgangsspannungsbereich	640...920V
Nennausgangsfrequenz	50Hz/60Hz
Ausgangsfrequenzbereich	45...55Hz/55...65Hz
Wirkleistung einstellbarer Bereich	0...100%
THDi	<3%
Leistungsfaktor	1 (einstellbar 0,8i...0,8c)
Wirkungsgrad	
Maximaler Wirkungsgrad	99,02%
Europäischer Wirkungsgrad	98,7%
Schutzfunktionen	
DC-Verpolungsschutz	Ja
Inselnetzerkennung	Ja
Ableitstromüberwachung	Ja
Erdschlussüberwachung	Ja
PV-Stringüberwachung	Ja
DC-Schalter	Ja
PID Recovery	Ja
Überspannungsschutz	PV: Typ II, AC: Typ II
Allgemeine Daten	
Umgebungstemperaturbereich	-30°C...+60°C
Topologie	Transformatorlos
Schutzart	IP66
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%
Maximale Betriebshöhe über N.N.	5000m (> 4000m Leistungsminderung)
Kühlung	Intelligente Luftkühlung
Abmessungen (B×H×T)	1100,5×713,5×368mm
Gewicht	99kg
Anzeige	LCD, Bluetooth & App
Kommunikation	RS485 / PLC
Normen	EN/IEC 62109-1/2, EN/IEC 61000-6-2/-4, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, EN 50530, VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4110/4120, EN 50549, IEC 62910

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



03 Energiespeichersystem

ME 3000-SP

3000 W

AC-GEKOPPELTER ENERGIESPEICHER-WECHSELRICHTER



Produktvorteile

- Verschiedene Betriebsmodi verfügbar
- Intelligentes lüfterloses Kühlkonzept
- Flexible Konfiguration, die sowohl Bleisäure- als auch Lithium-Batterien zulässt
- LCD+LED - benutzerfreundliche Schnittstelle
- Intelligentes Batterie-Managementsystem
- Kompatibel mit Wechselrichtern anderer Hersteller
- IP65 Schutzart für den Außenbereich



Modell	ME 3000-SP
Batterie-Parameter	
Batterie-Typ ^[1]	Bleisäure- und Lithiumbatterien
Batterie-Nennspannung	48V
Batterie-Spannungsbereich	42...58V
Max. Ladestrom	65A
Max. Ladestrombereich	0..65A (programmierbar)
Ladekurve (Lithium-Ionen)	Selbstanpassung an BMS
Max. Entladestrom	70A
Elektronischer Schutz	OCP OTP OVP
Kurzschlusschutz	Sicherung (100A)
AC-Ausgang (Netz)	
Nennleistung	3000W
Maximale Ausgangsleistung	3000VA
Nennausgangsstrom	13A
Maximaler Ausgangsstrom	13A
AC-Spannungsbereich	180...270V
Netz-Frequenzbereich	44...55 Hz/55...65Hz
THDi	<3%
Leistungsfaktor	1 Standard (+/-0,8 einstellbar)
Anschlussphasen	Single
Einschaltstrom	0,8A/1µs
Max. Ausgangsfehlerstrom	100A/1µs
Max. Ausgangsüberstromschutz	13A
Systemparameter	
Maximaler Wirkungsgrad Laden/Entladen	>95%
Standby-Verluste	< 5W
Topologie	Hochfrequenz isolierter Transformator
Schutzart	IP65
Schutzfunktionen	Inselbekämpfung, RCMU, Bodenstörungsüberwachung
Kommunikation	RS485/CAN/WIFI, Optional: Ethernet/4G
Überspannungsschutz	AC: Typ III
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-25°C...+60°C (über 45°C Derating)
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%
Maximale Betriebshöhe über N.N.	2000 m
Stromsensor-Anschluss	Extern
AC-Ausgang (Last)	
Nennleistung	3000VA
Nennspannung, -frequenz	230V, 50/60Hz
Nennstrom	13A
THDv (@symmetrische Last)	< 3%
Umschaltzeit	< 3s
Allgemeine Parameter	
Gewicht	16kg
Kühlung	Natürliche Kühlung
Abmessungen (B×H×T)	358*543,2*171,7mm
Anzeige	LCD
Normen	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, IEC 62109-1/2, IEC62040-1, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN 50549, G83/G98, UTE C15-712-1

[1] Bitte beachten Sie das Dokument "SOFAR inverter Model compatible battery list"
 * Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

ME 5K...20KTL-3PH

5 / 6 / 8 / 10 / 15 / 20 kW

AC-GEKOPPELTER ENERGIESPEICHER-WECHSELRICHTER



Produktvorteile

- Max. Lade-/Entladewirkungsgrad der Batterie von bis zu 97,8%
- Netzunabhängiger und netzgebundener Ausgang kann an unsymmetrische Last angeschlossen werden
- Großer Batterie-Spannungsbereich (180-800 V)
- Flexibler Wechsel zwischen Netzbetrieb und Energiespeicherbetrieb
- Kompaktes Design mit Grafik-LCD



Modell	ME 5KTL-3PH	ME 6KTL-3PH	ME 8KTL-3PH	ME 10KTL-3PH	ME 15KTL-3PH	ME 20KTL-3PH
AC-Ausgang (Netz)						
Nennausgangsleistung	5000W	6000W	8000W	10000W	15000W	20000W
Nennausgangsstrom	7,2A	8,7A	11,6A	14,5A	21,7A	29,0A
Netz-Nennspannung	3/N/PE, 230/400Vac					
Netz-Nennfrequenz	50/60Hz					
Max. Ausgangsscheinleistung	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	16500VA	22000VA
Max. Ausgangsstrom	8A	10A	13A	16A	24A	32A
THDI	<3%					
Leistungsfaktor	1 Standard (+/-0.8 einstellbar)					
Batterie-Parameter						
Batterie-Typ ^[1]	Bleisäure- und Lithiumbatterien					
Batterie-Spannungsbereich	180V...800V					
Anzahl der Batterieeingänge	1	1	1	2	2	2
Max. Lade-/Entladeleistung	5000W	6000W	8000W	10000W	15000W	20000W
Max. Lade-/Entladestrom	25A	25A	25A	50A(25A/25A)	50A(25A/25A)	50A(25A/25A)
BMS-Kommunikationsmodus	CAN, RS485					
AC-Ausgang (Last)						
Nennausgangsleistung	5000W	6000W	8000W	10000W	15000W	20000W
Nennausgangsstrom	7,2A	8,7A	11,6A	14,5A	21,7A	29,0A
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 230/400Vac					
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz					
Max. Ausgangsscheinleistung	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	16500VA	22000VA
Spitzenausgangsscheinleistung Dauer	10000VA, 60s	12000VA, 60s	16000VA, 60s	20000VA, 60s	22000VA, 60s	22000VA, 60s
Max. Ausgangsstrom	8A	10A	13A	16A	24A	32A
THDv(@ lineare Last)	<3%					
Umschaltzeit	<10ms					
Wirkungsgrad						
Maximale Ladeeffizienz ^[1]	97,6%	97,6%	97,6%	97,8%	97,8%	97,8%
Max. Effizienz der Entladung	97,6%	97,6%	97,6%	97,8%	97,8%	97,8%
Schutzfunktionen						
DC-Schalter	Ja					
PV-Verpolungsschutz	Ja					
Batterie-Verpolungsschutz	Ja					
Ausgangs-Kurzschlusschutz	Ja					
Ausgangs-Überstromschutz	Ja					
Ausgangs-Überspannungsschutz	Ja					
Isolationsimpedanz-Erkennung	Ja					
Fehlerstromerkennung	Ja					
Inselschutz	Ja					
Überspannungsschutz	AC: Typ II					
Allgemeine Daten						
Betriebstemperaturbereich	-30°C...60°C					
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	5%...95%					
Max. Betriebshöhe über N.N.	<4000m					
Eigenverbrauch im Standby-Modus ^[2]	<20W					
Topologie	Transformatorlos					
Installation method	Wandmontage					
Schutzart	IP65					
Abmessungen (B×H×T)	586,6*515*261,2mm					
Kühlung	Natürliche Kühlung	Natürliche Kühlung	Natürliche Kühlung	Erzwungener Luftstrom	Erzwungener Luftstrom	Erzwungener Luftstrom
Gewicht	30kg	30kg	30kg	34kg	34kg	34kg
Kommunikation	RS485/CAN/WiFi, Optional: Ethernet/4G					
Anzeige	LCD, Bluetooth & App					
Normen	EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12, IEC62109-1, IEC62109-2, EN62040-1, AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, EN50438/EN50549, G83/C59/G98/G99, UNE206 007-1					

[1] Max. Lade-/Entladewirkungsgrad der Batterie von/nach AC [2] Standby-Verlust bei Nenneingangsspannung

[3] Bitte beachten Sie das Dokument "SOFAR Inverter Model compatible battery list"

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

HYD 3000...6000-EP

3000 / 3680 / 4000 / 4600 / 5000 / 5500 / 6000 W

EINPHASIGER WECHSELRICHTER FÜR INTEGRIERTEN ENERGIESPEICHER



Produktvorteile

- Verschiedene Betriebsmodi verfügbar
- Intelligentes lüfterloses Kühlkonzept
- Flexible Konfiguration, die sowohl Bleisäure- als auch Lithium-Batterien zulässt
- Notstrom-Funktion (Umschaltzeit weniger als 10 ms)
- Funktion zur Einspeisebegrenzung
- Unterstützt sowohl netzgebundene als auch netzunabhängige Systeme
- IP65-Schutzklasse für den Außenbereich



Modell	HYD 3000-EP	HYD 3680-EP	HYD 4000-EP	HYD 4600-EP	HYD 5000-EP	HYD 5500-EP*	HYD 6000-EP
DC-Eingang (PV)							
Empfohlene Max. PV-Eingangsleistung	4500Wp	5400Wp	6000Wp	6900Wp	7500Wp	7500Wp	9000Wp
Max. Eingangsspannung				600V			
Min. Einschaltspannung				100V			
Nenningangsspannung				360V			
MPPT-Betriebsspannungsbereich				90...550V			
Anzahl der MPPTs				2			
Max. Anzahl von Eingangsstrings pro MPPT				1/1			
Max. Eingangsstrom pro MPPT				13A/13A			
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT				18A/18A			
AC-Ausgang (Netz)							
Nennausgangsleistung	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	5000W	6000W
Nennausgangsstrom	13A	16A	17,4A	20A	21,7A	21,7A	26,1A
Netz-Nennspannung				L/N/PE, 230V			
Netz-Nennfrequenz				50/60Hz			
Max. Ausgangsscheinleistung	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5000VA	5500VA	6000VA
Max. Ausgangsstrom	15A	16A	20A	20,9A	21,7A	25A	27,3A
THDi				<3%			
Leistungsfaktor				1 Standard (+/-0.8 einstellbar)			
Batterie-Parameter							
Batterie-Typ ^[1]	Bleisäure- und Lithiumbatterien						
Batterie-Spannungsbereich	42...58V						
Anzahl der Batterieeingänge	1	1	1	1	1	1	1
Max. Lade-/Entladeleistung	3750W	4000W	4250W	5000W	5000W	5000W	5000W
Max. Lade-/Entladestrom	75A	80A	85A	100A	100A	100A	100A
BMS-Kommunikationsmodus	CAN, RS485						
AC-Ausgang (Last)							
Nennausgangsleistung	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	5000W	5000W
Nennausgangsstrom	13A	16A	17,4A	20A	21,7A	21,7A	21,7A
Nennausgangsspannung				L/N/PE, 230V			
Nennausgangsfrequenz				50/60Hz			
Max. Ausgangsscheinleistung	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	5000VA	5000VA
Spitzenausgangsscheinleistung Dauer	4500VA, 30s	4800VA, 30s	5100VA, 30s	6000VA, 30s	6000VA, 30s	6000VA, 30s	6000VA, 30s
Max. Ausgangsstrom	13,6A	16A	18,2A	20,9A	22,7A	22,7A	22,7A
THDv@ lineare Last				<3%			
Umschaltzeit				10ms Standard			
Wirkungsgrad							
Max. MPPT Wirkungsgrad				99,9%			
Maximaler Wirkungsgrad	97,6%	97,6%	97,6%	97,8%	97,8%	97,8%	98%
Europäischer Wirkungsgrad	97,2%	97,2%	97,2%	97,3%	97,3%	97,3%	97,5%
Maximale Wirkungsgrad beim Be- und Entladen ^[1]				94,6%			
Schutzfunktionen							
DC-Schalter				Ja			
PV-Verpolungsschutz				Ja			
Ausgangs-Kurzschlusschutz				Ja			
Ausgangs-Überstromschutz				Ja			
Ausgangs-Überspannungsschutz				Ja			
Isolationsimpedanz-Erkennung				Ja			
Fehlerstromerkennung				Ja			
Inselschutz				Ja			
Überspannungsschutz				PV: Typ III, AC: Typ III			
Allgemeine Daten							
Betriebstemperaturbereich				-30°C...+60°C (über 45°C Derating)			
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit				5%...95%			
Max. Betriebshöhe über N.N.				4000m			
Eigenverbrauch im Standby-Modus ^[2]				<10W			
Topologie				Hochfrequenzisolation (für Batterie)			
Installation method				Wandmontage			
Schutzart				IP65			
Abmessungen (B×H×T)				482×503×183mm			
Kühlung				Natürliche Kühlung			
Gewicht				21,5kg			
Kommunikation				RS485/CAN/WiFi, Optional: Ethernet/4G			
Anzeige				LCD, Bluetooth & App			
Normen							
EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, IEC 62109-1/2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068(1), 2.14.30, VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1, AS/NZS 4777, CEI 0-21, C98/C99, TR321, TR322, EN 50438/EN50549, NRS 097-2-1, UNE 206 007-1							

[1] Max. Lade-/Entladewirkungsgrad der Batterie von/nach AC [2] Standby-Verlust bei Nenningangsspannung

[3] Bitte beachten Sie das Dokument "SOFAR Inverter Model compatible battery list"

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

HYD 5K...20KTL-3PH

5 / 6 / 8 / 10 / 10 / 15 / 20 kW

DREIPHASIGER WECHSELRICHTER FÜR INTEGRIERTEN ENERGIESPEICHER



Produktvorteile

- Verschiedene Betriebsmodi für optimale Leistung
- Der netzunabhängige Ausgang kann an eine unsymmetrische Last angeschlossen werden, ein dreiphasiger separater Ausgang wird unterstützt
- Bis zu 2 MPPT, die eine flexible Konfiguration ermöglichen
- Der netzunabhängige Ausgang kann an eine unsymmetrische Last angeschlossen werden, ein dreiphasiger separater Ausgang wird unterstützt
- Maximal zwei Batterie-Eingänge
- Vollständig digitale Regelung für höhere Genauigkeit



Modell	HYD 5KTL-3PH	HYD 6KTL-3PH	HYD 8KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH-A	HYD 15KTL-3PH	HYD 20KTL-3PH
DC-Eingang (PV)							
Empfohlene Max. PV-Eingangleistung	7500Wp (6000Wp/6000Wp)	9000Wp (6600Wp/6600Wp)	12000Wp (6600Wp/6600Wp)	15000Wp (7500Wp/7500Wp)	15000Wp (7500Wp/7500Wp)	22500Wp (11250Wp/11250Wp)	30000Wp (15000Wp/15000Wp)
Max. Eingangsspannung	1000V						
Min. Einschaltspannung	200V						
Nenneingangsspannung	600V						
MPPT-Betriebsspannungsbereich	180V...960V						
Anzahl der MPPTs	2						
Max. Anzahl von Eingangsstrings pro MPPT	1/1			2/2			
Max. Eingangsstrom pro MPPT	12.5A/12.5A			25A/25A			
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	15A/15A			30A/30A			
AC-Ausgang (Netz)							
Nennausgangsleistung	5000W	6000W	8000W	10000W	10000W	15000W	20000W
Nennausgangsstrom	7.2A	8.7A	11.6A	14.5A	14.5A	21.7A	29.0A
Netz-Nennspannung	3/N/PE, 230/400Vac						
Netz-Nennfrequenz	50/60Hz						
Max. Ausgangsscheinleistung	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	10000VA	16500VA	22000VA
Max. Ausgangsstrom	8A	10A	13A	16A	16A	24A	32A
THDi	<3%						
Leistungsfaktor	1 Standard (+/-0.8 einstellbar)						
Batterie-Parameter							
Batterie-Typ ^[1]	Lithium-ion & Lead-acid						
Batterie-Spannungsbereich	180V...800V						
Anzahl der Batterieeingänge	1	1	1	2	2	2	2
Max. Lade-/Entladeleistung	5000W	6000W	8000W	10000W	10000W	15000W	20000W
Max. Lade-/Entladestrom	25A	25A	25A	50A(25A/25A)	50A(25A/25A)	50A(25A/25A)	50A(25A/25A)
BMS-Kommunikationsmodus	CAN, RS485						
AC-Ausgang (Last)							
Nennausgangsleistung	5000W	6000W	8000W	10000W	10000W	15000W	20000W
Nennausgangsstrom	7.2A	8.7A	11.6A	14.5A	14.5A	21.7A	29.0A
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 230/400Vac						
Nennausgangsfrequenz	50/60Hz						
Max. Ausgangsscheinleistung	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	11000VA	16500VA	22000VA
Spitzenausgangsscheinleistung Dauer	10000VA, 60s	12000VA, 60s	16000VA, 60s	20000VA, 60s	20000VA, 60s	22000VA, 60s	22000VA, 60s
Max. Ausgangsstrom	8A	10A	13A	16A	16A	24A	32A
THDv(@ lineare Last)	<3%						
Umschaltzeit	<10ms						
Wirkungsgrad							
Max. MPPT Wirkungsgrad	99.9%						
Maximaler Wirkungsgrad	98%	98%	98%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%
Europäischer Wirkungsgrad	97.5%	97.5%	97.5%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%
Maximale Wirkungsgrad beim Be- und Entladen ^[1]	97.6%	97.6%	97.6%	97.8%	97.8%	97.8%	97.8%
Schutzfunktionen							
DC-Schalter	Ja						
PV-Verpolungsschutz	Ja						
Batterie-Verpolungsschutz	Ja						
Ausgangs-Kurzschlusschutz	Ja						
Ausgangs-Überstromschutz	Ja						
Ausgangs-Überspannungsschutz	Ja						
Isolationsschutz-Erkennung	Ja						
Fehlerstromerkennung	Ja						
Inselschutz	Ja						
Überspannungsschutz	PV: Typ II, AC: Typ II						
Allgemeine Daten							
Betriebstemperaturbereich	-30°C...60°C						
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	5%...95%						
Max. Betriebshöhe über N.N.	<4000m						
Eigenverbrauch im Standby-Modus ^[2]	<20W						
Topologie	Transformatorlos						
Installation method	Wandmontage						
Schutzart	IP65						
Abmessungen (BxHxT)	586,6*515*261,2mm						
Kühlung	Natürliche Kühlung	Natürliche Kühlung	Natürliche Kühlung	Erzwungener Luftstrom	Erzwungener Luftstrom	Erzwungener Luftstrom	Erzwungener Luftstrom
Gewicht	33kg	33kg	33kg	37kg	37kg	37kg	37kg
Kommunikation	RS485/CAN/WiFi, Optional: Ethernet/4G						
Anzeige	LCD, Bluetooth & App						
Normen	EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12, IEC62109-1, IEC62109-2, EN62040-1, AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, EN50438/EN50549, GB3/C93/C99, UTE C15-712-1, UNE206 007-1						

[1] Max. Lade-/Entladewirkungsgrad der Batterie von/nach AC. [2] Standby-Verlust bei Nenneingangsspannung

[3] Please refer to document "SOFAR inverter Model compatible battery list"
* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

GTX3000-H4...H10

10 / 12,5 / 15 / 17,5 / 20 / 22,5 / 25 kWh

HOCHVOLT-ENERGIESPEICHER



Produktvorteile

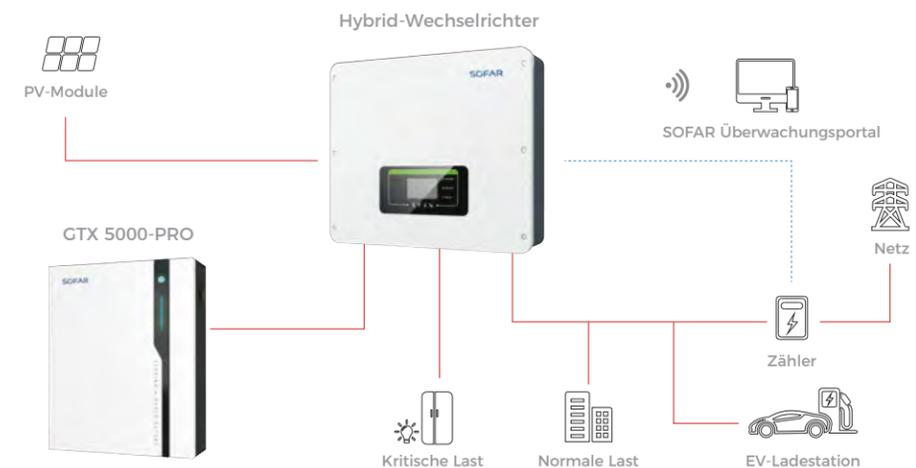
- Einfache Bedienung, automatische Batterie-ID Zuordnung
- Unterstützt Parallelbetrieb (bis zu 4 Geräte)
- Unterstützt Soft-Startup
- Ferndiagnose und Echtzeitdaten-Überwachung
- Einfache Stapelkonstruktion, die Zeit und Kosten spart
- Effiziente automatisierte Produktionslinie, die eine optimale Produktionsqualität erzielt



Modelle	GTX 3000-H4	GTX 3000-H5	GTX 3000-H6	GTX 3000-H7	GTX 3000-H8	GTX 3000-H9	GTX 3000-H10
Systemparameter							
Schematische Darstellung des Systems							
Batteriemodul	GTX3000: 51,2V, 2.56kWh						
Anzahl an Batterien	4	5	6	7	8	9	10
Nennspannung, Frequenz (netzunabhängig)	204,8V	256V	307,2V	358,4V	409,6V	460,8V	512V
Ausgangsspannungsbereich	182,4V...224,64V	228V...280,8V	273,6V...336,96V	319,2V...393,12V	364,8V...449,28V	410,4V...505,44V	456V...561,6V
Gesamtenergie der Batterie	10kWh	12,5kWh	15kWh	17,5kWh	20kWh	22,5kWh	25kWh
Nutzbare Energie	9kWh	11,25kWh	13,5kWh	15,75kWh	18kWh	20,25kWh	22,5kWh
Nennladestrom / -entladestrom	25A						
Max. Lade-/Entladestrom	30A						
Nennladeleistung / -entladeleistung	5,12kW	6,4kW	7,68kW	8,96kW	10,24kW	11,52kW	12,8kW
Max. Anzahl paralleler Geräte	4 Gruppen						
Allgemeine Daten							
Kommunikation	CAN/RS485/RS232						
Abmessungen (B×H×T)	515*770*480mm	515*895*480mm	515*1020*480mm	515*1145*480mm	515*1270*480mm	515*1395*480mm	515*1520*480mm
Gewicht	138kg	168kg	198kg	228kg	258kg	288kg	318kg
Schutzart	IP65						
Kühlung	Natürliche Kühlung						
Betriebstemperaturbereich	Ladung: 0°C - +55°C / Entladung: -20°C - +60°C						
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	5...95%						
Einbauverfahren	Wandmontage / Standmontage						
Max. Betriebshöhe	2000 m						
Batteriemodul							
Batterie-Typ	LFP						
Nennspannung, Frequenz (netzunabhängig)	51,2V						
Nennkapazität	50Ah						
Gewicht	30kg						
Abmessungen (B×H×T)	515*125*478,8mm						
Schutzart	IP65						
Normen	UN38.3, IEC62619, IEC62040-1, enz.						

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Hybrid-Solaranlage



GTX 5000-PRO

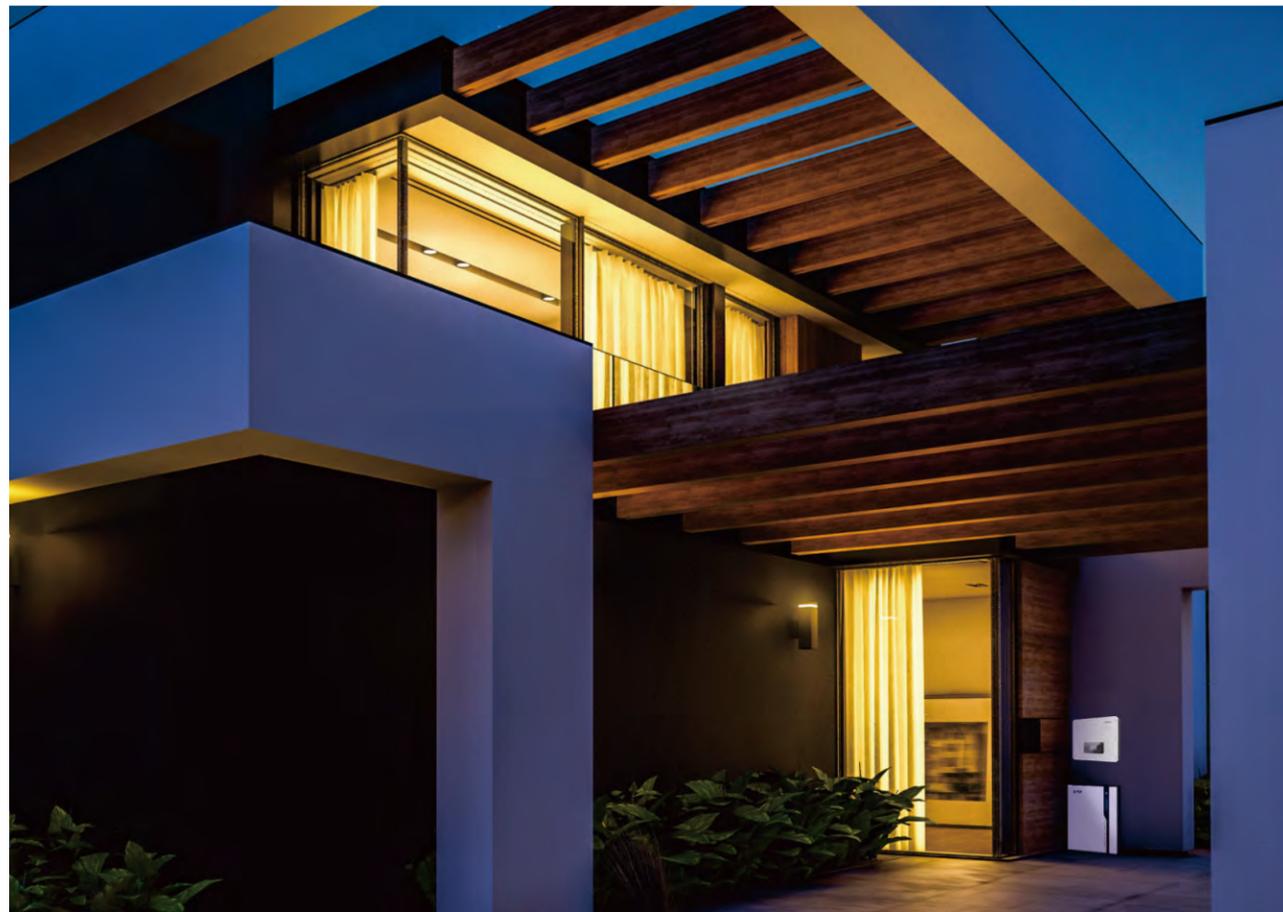
5.1 kWh

NIEDERVOLT-ENERGIESPEICHER



Produktvorteile

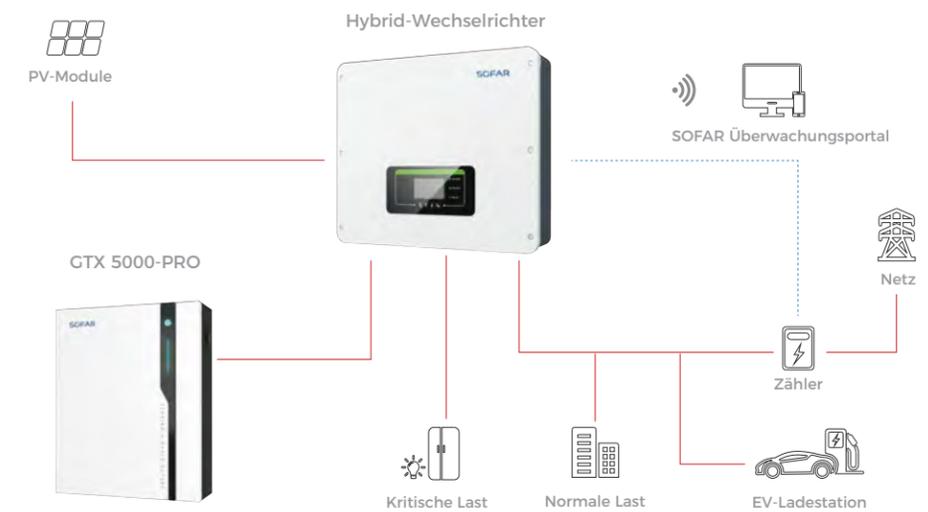
- Einfache Bedienung, automatische Batterie-ID Zuordnung
- Unterstützt Parallelbetrieb (bis zu 4 Geräte)
- Wand- oder Bodenmontage, spart Zeit und Kosten
- Ferndiagnose und Echtzeitdaten-Überwachung
- Effiziente automatisierte Produktionslinie, die eine optimale Produktionsqualität erzielt



Modelle	GTX 5000-PRO
System parameter	
Batterie-Typ	LFP
Gesamtenergie der Batterie	5120Wh
Nutzbare Energie	4600Wh
Batterie-Nennspannung	51.2V
Batteriespannungsbereich	45.6V...56.16V
Nennleistung beim Laden/Entladen	2560W
Nennladestrom/Entladestrom	50A
Max. Lade-/Entladestrom	50A
Max. parallele Anzahl	4pcs
Allgemeine parameter	
Kommunikation	CAN/RS485/RS232
Abmessungen(B×H×T)	480*606*171.5mm
Gewicht	47 kg
Schutzart	IP20
Kühlung	Natürliche Kühlung
Betriebstemperaturbereich	Ladung: 0°C...+55°C / Entladung: -20°C... +60°C
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	5%...95%
Einbauverfahren	Wandmontage / Standmontage
Max. Betriebshöhe über N.N.	2000 m
Normen	UN38.3, IEC62619, IEC62040-1, enz.

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Hinweis: Betriebsstrom-Leistungsminderung je nach Zellenspannung und Batterie

Hybrid-Solaranlage



BTS E5...E20-DS5

5 / 10 / 15 / 20 kWh

INTELLIGENTER ENERGIESPEICHER



Produktvorteile

- Modulares und integriertes Design für einfachen Transport und Installation
- Maximale Batterieenergie durch Batteriemodul-Optimierung
- Flexible Erweiterung der Batterie-Kapazität
- Extrem niedriger Batterie-Eigenverbrauch im Ruhezustand
- Benutzerfreundliche Ein-Knopf Bedienung
- Energiespeicher speziell für ME/HYD 5K...20KTL-3PH-Wechselrichter



Modelle	BTS E5-DS5	BTS E10-DS5	BTS E15-DS5	BTS E20-DS5
System parameter				
Schematische Darstellung des Systems				
Batterie-Typ	LFP ^[1]			
Batterie-Verteilereinheit	BTS 5K-BDU			
Menge der Batterie-Verteilereinheiten	1			
Menge an Batterien	BTS 5K			
Anzahl Batteriemodule	1	2	3	4
Gesamtenergie der Batterie ^[2]	5,12kWh	10,24kWh	15,36kWh	20,48kWh
Nutzbare Energie ^[2]	4,75kWh	9,5kWh	14,25kWh	19kWh
Nennkapazität	100Ah	200Ah	300Ah	400Ah
Nennleistung	2,5kW	5kW	7,5kW	10kW
Nennspannung	400V			
Ausgangsspannungsbereich	350...435V			
Max. Ladestrom	6A	12A	18A	24A
Max. Entladestrom	7,5A	15A	22,5A	30A
Allgemeine Parameter				
Anzeige	LED-Anzeige			
Kommunikation	CAN			
Abmessungen (B×H×T)	708*680*170mm	708*1100*170mm	708*1520*170mm	708*900*170mm 708*1100*170mm
Gewicht	59kg	110kg	161kg	212kg
Schutzart	IP65			
Kühlung	Natürliche Kühlung			
Betriebstemperaturbereich	Ladung: 0°C... +50°C / Entladung: -10°C... +50°C			
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	5...95%			
Einbauverfahren	Standmontage			
Max. Betriebshöhe über N.N. ^[5]	4000m			
Batteriemodul				
Modelle	BTS 5K			
Energie des Batteriemoduls ^[2]	5,12kWh			
Batterie-Nennspannung	400V			
Nennleistung	2500W			
Abmessungen (B×H×T)	708*420*170mm			
Gewicht	50kg			
Batterie-Verteilereinheit				
Modelle	BTS 5K-BDU			
Max. Lade-/Entladestrom	35A			
Abmessungen (B×H×T)	708*200*170mm			
Gewicht	7,5kg			
Normen	UN38.3, IEC62619, IEC62040-1, enz.			
Bestellungen und Lieferung				
Modell der Produktbestellung	BTS 5K, BTS 5K-BDU			

[1] Lithionen-batteriesysteme sind lahm geladen. [2] Testbedingungen: 0.2C Ladung/Entladung bei 25°C, 100% DoD. [3] Basierend auf der Batterie-Zelle. [4] Siehe Temperatur-Derating-Kurve. [5] Bei einer Höhe von mehr als 2000 m über N.N. ist eine Leistungsreduzierung erforderlich. Bitte beachten Sie die Leistungs-Derating-Kurve.

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SOFAR POWERALL

3 / 3.68 / 4 / 4.6 / 5 / 6 kW
5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 kWh

EINPHASIG, ZWEI MPPT



Produktvorteile

- Modulares und integriertes Design für einfachen Transport und Installation
- Maximale Batterieenergie durch Batteriemodul-Optimierung
- Flexible Erweiterung der Batterie-Kapazität
- Extrem niedriger Batterie-Eigenverbrauch im Ruhezustand
- Einfache Ein-Knopf Bedienung
- Umschaltzeit auf kritische Lasten in weniger als 10 ms
- Kompatibel mit Hochstrom-PV-Modulen



Modell

Systemparameter

Schematische Darstellung des Systems						
Nennausgangsleistung	3000...6000W					
Anzahl an Batterien	1	2	3	4	5	6
Gesamtenergie der Batterie ^[1]	5,12kWh	10,24kWh	15,36kWh	20,48kWh	25,6kWh	30,72kWh
Nutzbare Energie ^[2]	4,75kWh	9,5kWh	14,25kWh	19kWh	23,75kWh	28,5kWh
Schutzart	IP65					
Umgebungstemperaturbereich ^[3]	-10°C...+50°C					
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	5%...95%					
Maximale Betriebshöhe über N.N. ^[4]	4000m					
Gewicht	74,5kg	125,5kg	176,5kg	228,5kg	279,5kg	330,5kg
Abmessungen (B×H×T)	708*890*170mm	708*1310*170mm	708*1730*170mm	708*1310*170mm 708*900*170mm	708*1310*170mm 708*1320*170mm	708*1730*170mm 708*1320*170mm
Anzeige	LCD, Bluetooth & App					
Kommunikation	RS485/CAN/WiFi, Optional: Ethernet/4G					
Bestellmodell	[ESI 3...6K-S1 Wechselrichtermodul] + n * [BTS 5K Batteriemodul]					

Wechselrichtermodul

Modell	ESI 3K-S1	ESI 3,68K-S1	ESI 4K-S1	ESI 4,6K-S1	ESI 5K-S1	ESI 5K-S1-A*	ESI 6K-S1
Batterie-Nennspannung	400V						
Max. Lade-/Entladestrom	20A						
Maximale PV-Eingangsleistung	4500Wp	5400Wp	6000Wp	6900Wp	7500Wp	7500Wp	9000Wp
Max. Eingangsspannung	550V						
Nenneingangsspannung	360V						
MPPT-Betriebsspannungsbereich	85...520V						
Anzahl der MPP-Tracker	2						
Max. Eingangsstrom pro MPPT	16A/16A						
Max. Kurzschlussstrom	22,5A/22,5A						
Netz-Nennspannung	L/N/PE, 230V, 50Hz/60Hz						
Netzspannungsbereich	180Vac...276Vac (Gemäß der lokalen Vorschriften)						
Nennstrom	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	5000W	6000W
Max. AC-Leistungsabgabe in das öffentliche Netz	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	5000VA	6600VA
Nennspannung, Frequenz (netzunabhängig)	220/230/240V, 50/60Hz						
Nennleistung (netzunabhängig)	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	5000W	6000W
Max. Scheinleistung (netzunabhängig)	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	5000VA	6000VA
Spitzenausgangsleistung, Dauer (netzunabhängig) ^[5]	4500VA, 10s	5520VA, 10s	6000VA, 10s	6900VA, 10s	7500VA, 10s	7500VA, 10s	9000VA, 10s
Umschaltzeit	<10ms						
Maximaler Wirkungsgrad des Solarwechselrichters	97,7%	97,7%	97,7%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%
Europäischer Wirkungsgrad des Solarwechselrichters	97%	97%	97%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%
Topologie	Transformatorlos						
Abmessungen (B×H×T)	708*410*170mm						
Gewicht	22,5kg						

Batteriemodul

Modell	BTS 5K
Batterie-Typ ^[6]	LFP
Batteriemodul-Kapazität	5,12kWh
Nennleistung	2500W
Topologie	Transformer isolation
Abmessungen (B×H×T)	708*420*170mm
Gewicht	50kg

Normen EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 62109-1/2, IEC 62040-1, UN38.3, IEC62619, VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1, AS/NZS 4777, CEI 0-21, C10/1.1, C98/C99, TR321, TR322, EN 50438/EN50549, UTE C15-712-1, NRS 097-2-1, UNE 206 007-1

[1] Testbedingungen: 0,2C Ladung/Entladung bei 25°C, 100% DoD. [2] Basierend auf der Batterie-Zelle. [3] Siehe Temperatur-Derating-Kurve
[4] Bei einer Höhe von mehr als 2000 m über N.N. ist eine Leistungsreduzierung erforderlich. Bitte beachten Sie die Leistungs-Derating-Kurve [5] In einem System mit ausreichender PV- und Batterie-Leistung.
[6] Bitte beachten Sie das Dokument "SOFAR inverter Model compatible battery list"
*Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



04 Wechselrichter Daten-Logger



Produktvorteile

- Unabhängig vom Wechselrichter, um Teile im Inneren des Wechselrichters zu schützen und mögliche Probleme zu vermeiden
- Outdoor-Design, leichter Austausch defekter Geräte
- Plug-and-Play für einfache Installation, keine externe Stromversorgung erforderlich
- IP65-Schutzklasse, anpassungsfähig an schlechte Wetterbedingungen
- Externe Leuchtanzeige, Aufzeichnungsstatus auf einen Blick
- Benutzerfreundliche App-Plattform zur Überwachung der Produktionsleistung - jederzeit und überall

Modell	LSW-3	LS4G-4	LSE-3
Allgemeine Parameter			
Netzeingang	DC 5V		
Leistungsaufnahme	1,5W	3,5W	1,0W
Schnittstellen-Typ	USB		
LED	3		
Kommunikation Parameter			
Schnittstelle für Ferndaten	Wi-Fi	4G	LAN
Flash-Speicher	8MB		2MB
Anzahl der Verbindungen	1		
Antenne	Extern		/
Software Parameter			
Serielle Kommunikationsrate	Voreinstellung 9600bps (1200...115200bps einstellbar)		
Intervall der Datenerfassung	Voreinstellung 5min (1...15min optional)		
Benutzer-Konfiguration	AT+ Befehlssatz		
Firmware-Upgrade	Cloud Server		
Umweltparameter			
Betriebstemperaturbereich	-30...+70°C		
Relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	10%...90%		
Schutzklasse	IP65		
Andere			
Echtzeitkontrolle, Datenfortsetzung			

* Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



