



FusionSolar®

Residential & Commercial Smart-PV-Lösung



Huawei ist ein weltweit führender Anbieter von Infrastruktur und intelligenten Geräten für Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Mit integrierten Lösungen in vier Schlüsselbereichen Telekommunikationsnetzwerke, IT, Smart Devices und Cloud-Dienste – setzen wir uns dafür ein, jedem Menschen, zuhause und in der Organisation digitale Daten für eine vollständig verbundene, intelligente Welt zu liefern. Das Produkt-, Lösungs- und Serviceportfolio von Huawei ist wettbewerbsfähig undsicher. Durch die offene Zusammenarbeit mit Ökosystempartnern schaffen wir einen dauerhaften Wert für unsere Kunden und arbeiten daran, die Menschen zu stärken, die Haushalte zu bereichern und Innovationen in Organisationen aller Formen und Größen zu fördern. Bei Huawei konzentriert sich die Innovation auf die Anforderungen unserer Kunden. Wir investieren in die Grundlagenforschung und konzentrieren uns auf technologische Durchbrüche, die die Welt vorantreiben.



Mitarbeiter





Best Global Brands

Interbrand's Top 100





Entwickler

96 000+



Fortune Global 500

49



Länder

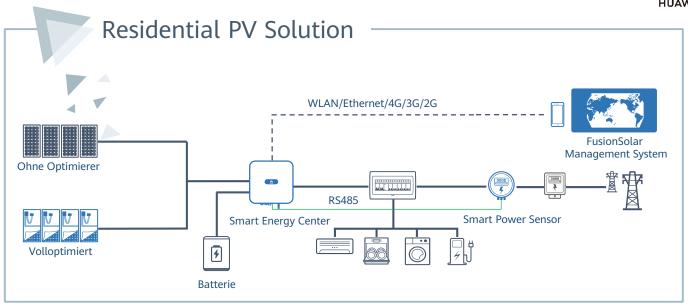
170 +



Forschungsinstitute und -labore

14





Aktive Sicherheit

KI-gestützte Lichtbogenerkennung

AFCI

Modulgenaue Lichtbogenerkennung

Höhere Erträge

Bis zu 30% mehr Energie durch Optimierer

2x POWER Batterie-Ready

Flexible Planung

"One Fits All" – Optimierer-Lösung

Physische Ansicht der Anlage in <5 Sek



Smart Energy Controller







Aktive Sicherheit

KI-gestützte Lichtbogenerkennung AFCI



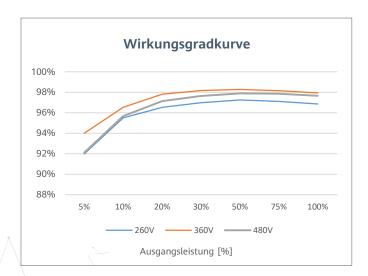
Höherer Ertrag

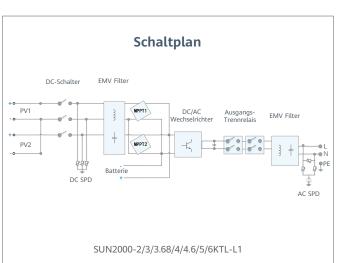
Bis zu 30% mehr Energie mit Optimierern



2x POWER Batterie-Ready

5kW AC Ausgang plus 5kW Batterieladung





Technische Spezifikationen

echnische Daten	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -3.68KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -4.6KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1
			V	/irkungsgra	d		
Max. Wirkungsgrad	98,2 %	98,3 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %
Europäischer Wirkungsgrad	96,7 %	97,3 %	97,3 %	97,5 %	97,7 %	97,8 %	97,8 %
			E	ingang (DC)		
Empfohlene maximale PV-Leistung ¹	3000 Wp	4500 Wp	5520 Wp	6000 Wp	6900 Wp	7500 Wp	9000 Wp
Max. Eingangsspannung				600 V ²		,	
Startspannung				100 V			
Voller MPPT-Spannungsbereich				90 V bis 560 V ²			
Nenneingangsspannung				360 V			
Max. Eingangsstrom pro MPPT				12,5 A			
Max. Kurzschlussstrom				18 A			
Anzahl der MPP-Tracker				2			
Max. Anzahl der Eingänge pro MPPT				1			
			F.	/D.C. D	• `		
				ng (DC-Batt			
Kompatible Batterie				em RESU 7H_R /	10H_R		
Betriebsspannungsbereich				350 bis 450 Vdc			
Maximaler Betriebsstrom				97H_R / 15 A @1			
Maximale Ladeleistung				⊋7H_R / 5000 W			
Maximale Entladeleistung bei 7H_R	2200 W	3300 W	3500 W	3500 W	3500 W	3500 W	3500 W
Maximale Entladeleistung bei 10H_R	2200 W	3300 W	3680 W	4400 W	4600 W	5000 W	5000 W
Kompatible Batterie			HUAWEI Smar	rt ESS Batterie 5k	kWh – 30kWh		
Betriebsspannungsbereich				350 bis 560 Vdc			
Maximaler Betriebsstrom				15 A			
Maximale Ladeleistung				5000 W ³			
Maximale Entladeleistung	2200 W	3300 W	3680 W	4400 W	4600 W	5000 W	5000 W
			А	usgang (AC)		
Netzanschluss				Einphasig			
Nennleistung	2000 W	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W ⁴	6000 W
Maximale Scheinleistung	2200 VA	3300 VA	3680 VA	4400 VA	5000 VA ⁵	5500 VA ⁶	6000 VA
Nennausgangsspannung			220 Va	ac / 230 Vac / 24	0 Vac		
AC - Netzfrequenz				50 Hz / 60 Hz			
Maximaler Ausgangsstrom	10 A	15 A	16 A	20 A	23 A ⁷	25 A ⁷	27,3 A
Einstellbarer Leistungsfaktor			0),8 kap 0,8 ind.			
Klirrfaktor (THD)				≤ 3 %			
		Ausg	Jang (Backup	Power über	Backup Box	K-B0)	
Maximale Scheinleistung				5000 VA			
Nennausgangsspannung		220 V / 230 V					
Maximaler Ausgangsstrom				22,7 A			

*1 Die maximale PV-Eingangsleistung des Wechselrichters beträgt 10,000 Wp, wenn lange Strings entworfen und vollständig mit den Leistungsoptimierern SUN2000-450W-P verbunden sind. \ 2 Die maximale Obergreinze für Eingangsspannung und Betriebsspannung wird auf 495 V reduziert, wenn der Wechselrichter angeschlossen wird und mit dem LG-Akku arbeitet . \ 3 2500 W @ 5kWh HUAWEI ESS Batterie \ 4,4S4777.2: 4,991W. *5. VDE-AR-N 4105: 4,600VA / AS4777.2: 4,999VA / C10/11: 5,000VA. *7. AS4777.2: 21.7A.

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 **Technische Spezifikationen**

Technische Daten	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -3.68KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -4.6KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1
			Schutz	und Funkti	onen		
Inselnetzerkennung				Ja			
DC Lasttrennschalter				Ja			
Isolationsüberwachung				Ja			
DC-Überspannungsschutz		Ja, k	ompatibel mit Schu	utzart TYP II gem	äß EN / IEC 6164	3-11	
AC-Überspannungsschutz		Ja, ko	ompatibel mit Schu	utzart TYP II gem	äß EN / IEC 6164	3-11	
Fehlerstromüberwachung				Ja			
AC-Überstromschutz				Ja			
AC-Kurzschlussschutz				Ja			
Überhitzungsschutz				Ja			
Lichtbogenerkennung				Ja			
Batterieladung vom Netz möglich				Ja			
			Allg	emeine Dat	en		
Betriebstemperaturbereich	-25 bis +60 °C						
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb		0 %RH bis 100 %RH					
Betriebshöhe			4000 m	(Derating über 20	000 m)		
Kühlung			Ко	nvektionskühlung]		
Anzeige				LED - Anzeige			
Kommunikation	Ether	RS485, WLAN über Wechselrichter eingebautes WLAN-Modul Ethernet über Smart Dongle-WLAN-FE (optional); 4G / 3G / 2G über Smart Dongle-4G (optional)				ional)	
Gewicht (inkl. Befestigungswinkel)				12 kg			
Abmessungen (einschließlich Befestigungswinkel)			365mr	m * 365mm * 156	mm		
Schutzart				IP65			
Energieverbrauch nachts				< 2,5 W			
			Мо	duloptimier	er		
DC MBUS-kompatibler Optimierer			S	UN2000-450W-P			
		Normen	konformität	(weitere auf	Anfrage erl	nältlich)	
Sicherheitsnormen		Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2					
Netzanschlussständards	G98, G99, EN 50	549-1, CEI 0-21, \	/DE-AR-N-4105, A	S 4777.2, C10/11,	ABNT, UTE C15-	712, RD 1699, TC	OR D4, IEC617

Smart Energy Controller







Sicher & Zuverlässig

KI-gestützte Lichtbogenerkennung (AFCI)



Höhere Erträge

Bis zu 30% Mehrertrag mit Optimierer¹



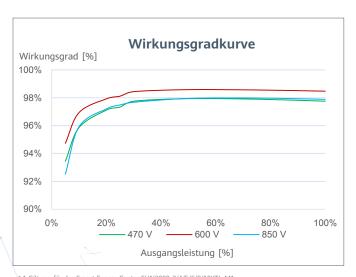
Zukunftssicher

Plug & Play Batterieschnittstelle²

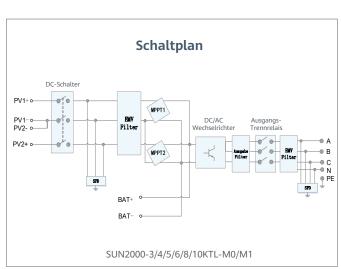


Flexible Kommunikation

WLAN, Fast Ethernet, 4G Kommunikation unterstützt



^{† 1} Gilt nur für das Smart Energy Center SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1.
†2. SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 wird in Q1, 2021 mit HUAWEI Smart ESS Batterie kompatibel sein



SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 **Technische Spezifikationen**

echnische Daten	SUN2000 -3KTL-M0	SUN2000 -4KTL-M0	SUN2000 -5KTL-M0	SUN2000 -6KTL-M0	SUN2000 -8KTL-M0	SUN2000 -10KTL-M0
			Wirkun	ıgsgrad		
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%	98,1%
			Eingan	g (DC)		
Empfohlene maximale PV-Leistung	6000 Wp	8000 Wp	10000 Wp	12000 Wp	14880 Wp	14880 Wp
Max. Eingangsspannung ¹			110	00 V		
Betriebsspannungsbereich ²			140 V b	is 980 V		
Startspannung				0 V		
Nenneingangsspannung				0 V		
Max. Eingangsstrom pro MPPT				A		
Max. Kurzschlussstrom				i A		
Anzahl der MPP-Tracker				2		
Max. Anzahl der Eingänge pro MPPT			•	1		
			Ausgar	ng (AC)		
Netzanschluss			Dreip	hasig		
Nennleistung	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Maximale Scheinleistung	3300 VA	4400 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA
Nennausgangsspannung		220 Va	c / 380 Vac, 230 V	/ac / 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	3 %		
			Schutz und	Funktionen		
DC Lasttrennschalter			1	a		
Inselnetzerkennung				a		
DC Verpolungsschutz				a		
Isolationsüberwachung			J	a		
Fehlerstromüberwachung			J	a		
AC-Überstromschutz			J	a		
AC-Kurzschlussschutz			J	a		
DC-Überspannungsschutz		Ja, kompatibe	el mit Schutzart T	YP II gemäß EN /	IEC 61643-11	
AC-Überspannungsschutz				YP II gemäß EN /		
Lichtbogenerkennung			J	a		
Eingänge für Rundsteuerempfänger			J	a		
DC-MBUS-Kommunikation zum Optimierer			Ne	ein		
			Allaemei	ne Daten		
Betriebstemperaturbereich				+60 °C		
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb				s100 %RH		
Betriebshöhe				ng über 3000 m)		
Kühlung				nskühlung		
Anzeige				nzeige		
Kommunikation	RS485; WLAN /	Ethernet über Sma	art Dongle-WLAN	-FE; 4G / 3G / 2G	über Smart Dong	le-4G (optional
Gewicht (inkl. Befestigungswinkel)	'			kg	3	
Abmessungen (einschließlich				x 166 mm		
Befestigungswinkel)			323 X 4/U	V 100 111111		
Schutzart			IP	65		
Energieverbrauch nachts			< 5,	5 W		
	N	lormenkonfo	rmität (weit	ere auf Anfra	age erhältlich	1)
Sicherheitsnormen			,	EN/IEC 62109-2	J = 2	,
Netzanschlussstandards	G98, G99, EN 5043		0-21, VDE-AR-N	,		C15-712, RD 16

TOR D4, IEC61727, IEC62116, DEWA *1 Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze der Gleichspannung. Jede höhere Eingangsgleichspannung würde wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen.
*2 Jede DC-Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.
*3 C10 / 11: 10000 VA



Technische Spezifikationen

				i ecnnisch	ie Spezitik	kationer
Technische Daten	SUN2000	SUN2000	SUN2000	SUN2000	SUN2000	SUN2000
recillische Daten	-3KTL-M1	-4KTL-M1	-5KTL-M1	-6KTL-M1	-8KTL-M1	-10KTL-M1
			Wirkun	asarad		
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%	98,1%
zaropaiserier viintarigsgraa	30,770	37,170	37,370	37,770	3070	30,170
			Eingan	g (DC)		
Empfohlene maximale PV-Leistung ¹	4500 Wp	6000 Wp	7500 Wp	9000 Wp	12000 Wp	15000 Wp
Max. Eingangsspannung ²			110			
Betriebsspannungsbereich ³			140 V bi			
Startspannung Nenneingangsspannung			200			
Max. Eingangsstrom pro MPPT			11			
Max. Kurzschlussstrom			15			
Anzahl der MPP-Tracker			2			
Max. Anzahl der Eingänge pro MPPT			1			
			Eingang (D	C-Batterie)		
Kompatible Batterie			HUAWEI Smart ESS Ba		/h	
Betriebsspannungsbereich			600 V bi		VII	
Maximaler Betriebsstrom			16			
Maximale Ladeleistung			1000			
Maximale Entladeleistung	3000 W	4400 W	5500 W	6600 W	8800 W	10000 W
			Aucaan	og (AC)		
Notzanschluss			Ausgan	•		
Netzanschluss Nennleistung	3000 W	4000 W	Dreip 5000 W	hasig 6000 W	8000 W	10000 W
Maximale Scheinleistung	3300 VA	4400 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA
Nennausgangsspannung		220	0 Vac / 380 Vac, 230 V	ac / 400 Vac, 3W / N	N+PE	
AC - Netzfrequenz			50 Hz /			
Maximaler Ausgangsstrom	5,1 A	6,8 A	8,5 A	10,1 A	13,5 A	16,9 A
Einstellbarer Leistungsfaktor Klirrfaktor (THD)			0,8 kap ≤ 3			
Kiiriaktoi (IIID)			2.3	70		
		Ausgand	g (Backup Powe	er über Backup	Box-B1)	
Maximale Scheinleistung			3300) VA		
Nennausgangsspannung			220 V /			
Maximaler Ausgangsstrom Einstellbarer Leistungsfaktor			15			
Emstellbarer Leistungsfaktor			0,8 kap	0,6 1110.		
			Schutz und	Funktionen		
DC Lasttrennschalter			Ja	a		
Inselnetzerkennung			Ja			
DC Verpolungsschutz			Ja			
Isolationsüberwachung DC-Überspannungsschutz		la komn	ا Tatibel mit Schutzart T		~ 616/12 11	
AC-Überspannungsschutz			atibel mit Schutzart T			
Fehlerstromüberwachung		,	Ja	3		
AC-Überstromschutz			Ja			
AC-Kurzschlussschutz			Ja			
Lichtbogenerkennung Eingänge für Rundsteuerempfänger			Ja			
Integrierte PID-Recovery ⁵			Ja Ja			
Batterieladung vom Netz möglich			Ja			
				_		
			Allgemeii			
Betriebstemperaturbereich			-25 bis			
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb			0 %RH bis			
Betriebshöhe Kühlung			4000 m (Deratin Konvektion			
Anzeige			LED - A	5		
Kommunikation	RS485; WL	AN / Ethernet über	Smart Dongle-WLAN		er Smart Dongle-40	(optional)
Gewicht (inkl. Befestigungswinkel)			17	kg		
Abmessungen (einschließlich			525 x 470 x	146.5 mm		
Befestigungswinkel) Schutzart			IP6			
Energieverbrauch nachts				5 W ⁶		
3						
			Modulop			
DC MBUS-kompatibler Optimierer			SUN2000	-450W-P		
		Normankas	nformität (weite	are auf Anfrac	e erhältlich)	
		TALLETT HELIKOL	morninai (Welfe	cie aui Allifaq	e emattich)	
Sicharhaitenarman					16	
Sicherheitsnormen Netzanschlussstandards	G98 G99 EN 5042		EN/IEC 62109-1, EN/IE R-N-4105, AS 4777, C1	EC 62109-2, IEC 621		R D4 NRS 007 3

^{*1} Die maximale PV-Eingangsleistung des Wechselrichters beträgt 20,000 Wp, wenn lange Strings entworfen und vollständig mit den Leistungsoptimierern SUN2000-450W-P verbunden sind
*2. Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze der Gleichspannung. Jede höhere Eingangsgleichspannung würde wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen.
*3. Jede DC-Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.
*4 C10 / 11: 0,000 VA
*5 SUN2000-3-10KTL-M1 hebt das Potential zwischen PV- und Erde durch die integrierte PID-Recovery- Funktion auf über Null an, um die Moduldegradation von PID wiederherzustellen. Unterstützte Modultypen umfassen: p-type (Mono, Poly).
*6. <10 W, wenn die PID-Recovery-Funktion aktiviert ist.

Smart ESS Batterie







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



Technische Spezifikation

	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 ¹	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)	450 V				
Betriebsspannungsbereich (1-phasiger WR/L1)	350 bis 560 V				
Nennspannung (3-phasiger WR/M1)	600 V				
Betriebsspannungsbereich (3-phasiger WR/M1)		600 bis 980 V			

	Kommunikation
Display	SOC Status - LED, Status - LED
Kommunikation	RS485 / CAN (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	-20°C ~ + 55°C ²				
Betriebshöhe	4000 m (Derating über 2000 m)				
Standort	Indoor / Outdoor				
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5% bis 95%				
Kühlung	Konvektionskühlung				
Schutzart		IP 66			
Geräuschentwicklung		<29 dB			
Zelltechnologie	Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4)				
Garantie		10 Jahre ³			
Skalierbarkeit		Parallelbetrieb von max. 2 Batterien			
Kompatible Wechselrichter	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 ⁴ , 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

LUNA2000-5KW-C0, LUNA2000-5-E0, LUNA2000 Wandhalterung $Modellname^{5} \\$

^{*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.

SOLAR.HUAWEI.COM/DE/
*5. Leistungsmodul und Batteriemodul müssen separat in der entsprechenden Anzahl bestellt werden.

Smart PV Optimizer







"One Fits All" – Optimiererlösung



Schnelle Optimierererkennung



Physische Ansicht der Anlage in <5 Sek



Modulgenaue Lichtbogenerkennung

Technische Daten		SUN2000-450W-P				
			Eingang			
Nenneingangsleistung ¹			450 W			
Absolute maximale Eingangsspannung			80 V			
MPPT-Betriebsspannungsbereich			8 - 80 V			
Max. Eingangsstrom (Isc)			13 A			
Max. Wirkungsgrad			99,5 %			
Wirkungsgrad			99 %			
Überspannungskategorie			II			
		4	Ausgang			
Max. Ausgangsspannung			80 V			
Max. Ausgangsstrom			15 A			
Ausgangsbypass ²	Ja					
Ausgangsspannung pro Optimierer abschalten		0 V				
Ausgangsimpedanz pro Optimierer abschalten		1k	Ohm ± 10 %			
		Norm	enkonformität			
Sicherheit		IEC62109)-1 (Schutzklasse II)			
RoHS Konform		Ja				
		ΔΙΙσε	meine Daten			
Abmessungen (B x H x T)		9	138 x 25 mm			
Gewicht (inklusive Kabel)		0,55 kg				
Installation (optional)		Erdungsplatte, Erdungsöse, PV-Modul-Rahmenplatte				
Eingangsanschluss			stäubli MC4	iptatte		
Ausgangsanschluss			stäubli MC4			
Länge des Eingangskabels			0.15 m			
Länge des Ausgangskabels			1.2 m ⁴			
Betriebstemperatur/ Luftfeuchtigkeit im Betrie	2	-40 °C bis 85 °C 5 / 0 %RH bis 100 %RH				
Schutzart (nach IEC 60529)	1P68					
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					
Long String Design (Volloptimiert) SU	N2000-2-6KTL-L1	SUN2000-3-10KTL-M1	SUN2000-12-20KTL-M2	SUN2000-30-40KTL-M3		
Min. Anzahl an Optimierern pro String	4	6	6	6		

Max. Eingangsleistung pro String

5000 W

10000 10000 W

25

Max. Anzahl an Optimierern pro String

50

50

35

Smart Dongle-WLAN-FE







Smart

WLAN & Fast Ethernet (FE) -Kommunikation Unterstützt 3rd-Party-Überwachungssystem ¹



Einfach

Plug & Play Unterstützt bis zu 10 Geräte



Zuverlässig

Schutzart IP65

Technische Daten	SDongleA-05
	, and the second
	Allgemeine Daten
Max. Unterstützte Geräte	10
Max. Unterstützte Wechselrichter	10
Verbindungsschnittstelle	USB
Ethernet-Schnittstelle	10/100M Ethernet
Installation	Plug-and-Play
Anzeige	LED - Indikator
Abmessungen (B x H x T)	146 x 48 x 33 mm
Gewicht	90 g
Schutzart	IP65
Leistungsaufnahme (typisch)	2,5 W
Betriebsmodus	STA
Verschlüsselung	WPA/WPA2 TKIP/CCMP/AES
	WLAN Parameter
Unterstützte Standards und Frequenzen	802,11b/g/n (2,412GHz—2,484GHz)
	Umwelt
Betriebstemperaturbereich	-30 °C bis +65 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5%RH bis 95% RH
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +70°C
Max. Betriebshöhe	4000 m

Wechselrichter-Kompatibilität

Normenkonformität (weitere auf Anfrage)
SRRC, CE, RCM

\\\\- = |- = = | ... = |- + = ... |\\ - - - - = =

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2 SUN2000-30/36/40KTL-M3

Zertifikate

Wechselrichtermodell

Version Nr. 04-(20201006) SOLAR.HUAWEI.COM/DE/

^{1:} Das Managementsystem eines Drittanbieters muss mit dem Kommunikationsprotokoll des Huawei Smart Dongle übereinstimme

Smart Dongle-4G







2G-, 3G-, 4G-Kommunikation ¹ Kompatibel zur Drittanbietern ²



Einfach

Plug & Play Max. 10 Geräte unterstützt



Zuverlässig

Schutzart IP65

nompatibet zur Brietunbietern	
Technische Daten	SDongleA-03-EU
	All Control
	Allgemeine Daten
Max. Unterstützte Geräte	10
Max. Unterstützte Wechselrichter	10
Verbindungsschnittstelle	USB
Installation	Plug-and-Play
Anzeige	LED - Indikator
Abmessungen (B x H x T)	130 x 48 x 33 mm
Gewicht	90 g
Schutzart	IP65
Leistungsaufnahme (typisch)	3,5 W
	WLAN Parameter
SIM-Kartentyp	Mini-Sim (15 mm x 25 mm)
Unterstützte Standards und Frequenzen	4G: FDD-LTE / TDD-LTE 3G: WCDMA / HSDPA / HSUPA / HSPA+ 2G: GSM / GPRS / EDGE ³
	Umwelt
Betriebstemperaturbereich	-30 °C bis +65 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5% bis 95% RH
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +70°C
Max. Betriebshöhe	4000 m
	Normenkonformität (weitere auf Anfrage)
Zertifikate	CE
	Wechselrichter
	v censenence

Version Nr. 04-(20201006)

Kompatible Wechselrichter

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2

SUN2000-30/36/40KTL-M3 SUN2000-60KTL-M0 SUN2000-100KTL-M1

^{*1} Um eine stabile Datenübertragung zu gewährleisten, schlägt Huawei vor, den 4G-Dongle in Bereichen mit stabilem Mobilfunksignal zu installieren (2G-Signal ≥ 4 Balken, 3G / 4G-Signal ≥ 3 Balken).
*2 Das Managementsystem von Drittanbietern muss mit dem Kommunikationsprotokoll vom Huawei Smart Dongle übereinstimmen.
*3 Für eine Liste der empfohlenen Betreiber und Einzelheiten zu den unterstützten Frequenzen wenden Sie sich bitte an die örtlichen Händler.

Smart Power Sensor







Präzise

Genauigkeitsklasse 1



Einfach & Leicht

Einfache Bedienung über LCD Display



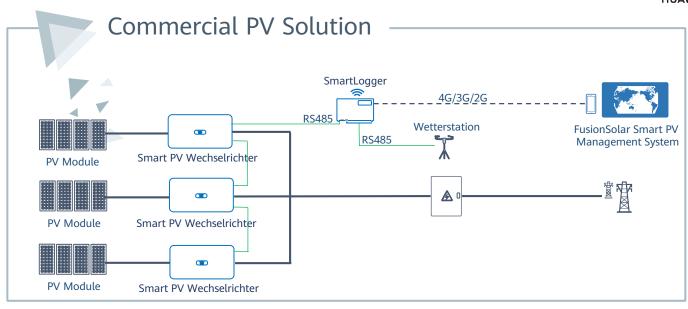
Nachhaltig

Energieverbrauch gesamt ≤ 1 W

Technische Daten	DDSU666-H	DTSU666-H 250A/50mA	
	Allgemei	ne Daten	
Abmessung (H x B x T)	100 x 36 x 65,5 mm	100 x 72 x 65,5 mm	
Montageart	DIN35 H	utschiene	
Gewicht (inkl. Kabel)	1,2 kg	1,5 kg	
	Stromve	rsorgung	
Stromnetztyp	1P2W (Einphasig)	3P4W (Dreiphasig)	
Eingangsspannung	176 VAC bis 288	VAC (Phase / N)	
Energieverbrauch	≤ 0,8 W	≤ 1 W	
	Messl	pereich	
Netzspannung Phase-Phase	/	304 Vac ~ 499 Vac	
Phasenspannung	176 Vac b	is 288 Vac	
Strom	0 bis 100 A	0 bis 250 A	
	Genauigk	eitsklasse	
Spannung		5 %	
Strom/ Leistung/ Energie	±1	%	
Frequenz	±0,0	1 Hz	
	Kommu	nikation	
Schnittstelle	RS	485	
Baudrate	960	9600 bps	
Kommunikationsprotokoll	Modbus-RTU		
	Umweltbe	dingungen	
Betriebstemperatur	-25 °C bis +60 °C		
Lagerungstemperatur	-40 °C bis +70 °C		
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5 %RH bis 95 %RH (nicht kondensierend)	
	Sons	tiges	
		bel (10 m)	
	1 CT 100 A / 40 mA (5 m)	3 CT 250 A / 50 mA (5 m)	
Zubehör (Stromwandler)	(0)-		

Version Nr. 04-(20201006)





Aktive Sicherheit

KI-gestützte Lichtbogenerkennung AFCI

Maßgeschneiderter erweiterter Lichtbogenschutz für C&I

Höhere Erträge

2 Strings pro MPPT, höhere Energieerträge

Eingebaute PID-Recovery, Bessere Modulleistung sichern

Wartungsfrei

Keine Sicherung und andere Schnellverschleißteile, Wechselrichter berührungsfrei

Smarte UI – Kennliniendiagnose identifiziert online defekte Module



Smart String Inverter







Aktive Sicherheit

KI-gestützte Lichtbogenerkennung AFCI



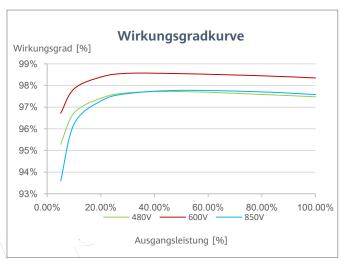
Höherer Ertrag

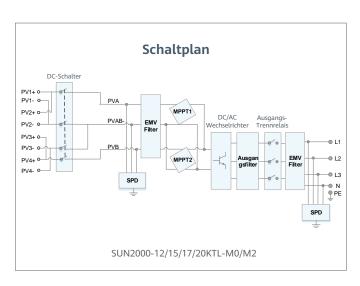
Bis zu 30% mehr Energie mit Optimierern ¹



Flexible Kommunikation

WLAN, Fast Ethernet, 4G





*1 Gilt nur für den SUN2000-12/15/17/20KTL-M2-Wechselrichter.

SUN2000-12/15/17/20KTL-M0 **Technische Spezifikationen**

echnische Daten	SUN2000 -12KTL-M0	SUN2000 -15KTL-M0	SUN2000 -17KTL-M0	SUN2000 -20KTL-M0
		Wirkun	gsgrad	
Max. Wirkungsgrad	98,50%	98,65%	98,65%	98,65%
Europäischer Wirkungsgrad	98%	98,30%	98,30%	98,30%
		Eingan	a (DC)	
Empfohlene maximale PV-Leistung	24000 Wp	29760 Wp	29760 Wp	29760 Wp
Max. Eingangsspannung ¹	·	108	0 V	
Betriebsspannungsbereich ²		160 V b	is 950 V	
Startspannung		200) V	
Nenneingangsspannung		600) V	
Max. Eingangsstrom pro MPPT		22	A	
Max. Kurzschlussstrom		30	A	
Anzahl der MPP-Tracker		2	2	
Max. Anzahl der Eingänge pro MPPT		2	2	
		Ausgar	ng (AC)	
Netzanschluss		Dreip		
Nennleistung	12000 W	15000 W	17000 W	20000 W
Maximale Scheinleistung	13200 VA	16500 VA	18700 VA	22000 VA
Nennausgangsspannung		220 Vac / 380 Vac, 230 V	ac / 400 Vac, 3W + N+PE	
AC - Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz			
Maximaler Ausgangsstrom	20 A	25,2 A	28,5 A	33,5 A
Einstellbarer Leistungsfaktor		0,8 kap	0,8 ind.	
Klirrfaktor (THD)		≤ 3	3 %	
		Schutz und	Funktionen	
DC Lasttrennschalter		January January		
Inselnetzerkennung		J;		
AC-Überstromschutz		J.		
AC-Kurzschlussschutz		Ji		
DC Verpolungsschutz		J	a	
AC-Überspannungsschutz		Тур	o II	
DC-Überspannungsschutz	Ja, ko	ompatibel mit Schutzart T	YP II gemäß EN / IEC 6164	13-11
Fehlerstromüberwachung		J	a	
Lichtbogenerkennung		J	a	
Eingänge für Rundsteuerempfänger		Ji	a	
		Allgemei	ne Daten	
Betriebstemperaturbereich		-25 bis		
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb		0 % RH bis		
Betriebshöhe	4000 m (Derating über 2000 m)			
Kühlung		Konvektio	nskühlung	
Anzeige		LED Anzeige; Integriertes	WLAN + FusionSolarApp	
Kommunikation	RS485; WLAN / Ethernet über Smart Dongle-WLAN-FE (optional) 4G / 3G / 2G über Smart Dongle-4G (optional)			
Gewicht (inkl. Befestigungswinkel)		25	-	
Abmessungen (einschließlich Befestigungswinkel)	525 x 470 x 262 mm			
Schutzart	IP65			
Energieverbrauch nachts			5 W	
	Normen	konformität (weite	ere auf Anfrage er	hältlich)
Sicherheitsnormen	Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2			
Sicherheitsnormen				

^{*1.} Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze der Gleichspannung. Jede höhere Eingangsgleichspannung würde wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen.
*2. Jede DC-Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.



SUN2000-12/15/17/20KTL-M2 **Technische Spezifikationen**

echnische Daten	SUN2000 -12KTL-M2	SUN2000 -15KTL-M2	SUN2000 -17KTL-M2	SUN2000 -20KTL-M2
		Wirkun	asarəd	
Max. Wirkungsgrad	98,50%		98,65%	98,65%
		98,65%	,	
Europäischer Wirkungsgrad	98%	98,30%	98,30%	98,30%
		Eingan	g (DC)	
Empfohlene maximale PV-Leistung ¹	18000 Wp	22500 Wp	25500 Wp	30000 Wp
Max. Eingangsspannung ²		1080	O V	
Betriebsspannungsbereich ³		160 V bi	s 950 V	
Startspannung		200	V	
Nenneingangsspannung		600	V	
Max. Eingangsstrom pro MPPT		22	A	
Max. Kurzschlussstrom		30	A	
Anzahl der MPP-Tracker		2		
Max. Anzahl der Eingänge pro MPPT		2		
		Ausgan	g (AC)	
Netzanschluss		Dreiph	-	
Nennleistung	12000 W	15000 W	17000 W	20000 W
Maximale Scheinleistung	13200 VA	16500 VA	18700 VA	22000 VA
Nennausgangsspannung		220 Vac / 380 Vac, 230 Va		
AC - Netzfrequenz		50 Hz /		
Maximaler Ausgangsstrom	20 A	25,2 A	28,5 A	33,5 A
Einstellbarer Leistungsfaktor		,	,	/
Klirrfaktor (THD)	0,8 kap 0,8 ind. ≤ 3 %			
DC L III		Schutz und		
DC Lasttrennschalter		Ja		
Inselnetzerkennung		Ja		
AC-Überstromschutz		Ja		
AC-Kurzschlussschutz		Ja		
DC Verpolungsschutz		Ja 		
AC-Überspannungsschutz		Тур		0.44
DC-Überspannungsschutz	Ja, F	kompatibel mit Schutzart TY		3-11
Fehlerstromüberwachung		Ja		
Lichtbogenerkennung		Ja		
Eingänge für Rundsteuerempfänger Integrierte PID-Recovery ⁴		Ja Ja		
		A II	5 .	
Betriebstemperaturbereich		Allgemeir		
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb		0 % RH bis		
Betriebshöhe		4000 m (Deratin		
Kühlung		Konvektior		
Anzeige				
Kommunikation	LED Anzeige; Integriertes WLAN + FusionSolarApp RS485; WLAN / Ethernet über Smart Dongle-WLAN-FE (optional)			
		4G / 3G / 2G über Smar		
Gewicht (inkl. Befestigungswinkel)		25		
Abmessungen (einschließlich Befestigungswinkel)		525 x 470 x		
Schutzart Energieverbrauch nachts		IP6 < 5,5		
		N 4 a de de	timioror	
DC MDUS kommatikken Ontingiana		Modulop		
DC MBUS-kompatibler Optimierer		SUN2000-	45UVV-P	
	Normer	nkonformität (weite		hältlich)
Sicherheitsnormen		EN/IEC 62109-1,		
Netzanschlussstandards	G98, G99, EN 50438, EN50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, AS 4777, C10 ABNT. UTE C15-712. RD 1699. RD 661. PO 12.3. TOR D4. IEC61727. IEC62116. DEWA			

*1. Die maximale PV-Eingangsleistung des Wechselrichters beträgt 40.000 Wp, wenn lange Strings mit SUN2000-450W-P Stromoptimierern ausgelegt und vollständig angeschlossen sind.

*2. Die maximale Eingangsspannung über dem Betriebsspannung-Jede höhere Eingangsgleichspannung würde wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen.

*3. Jede DC-Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.

*4 SUN2000-12-20KTI-M2 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)

*5. <10 W, wenn die PID-Recovery-Funktion aktiviert ist.

Smart String Inverter







Smart

Intelligente Stringüberwachung (8 Strings)



Effizient

Max. Wirkungsgrad 98,6%



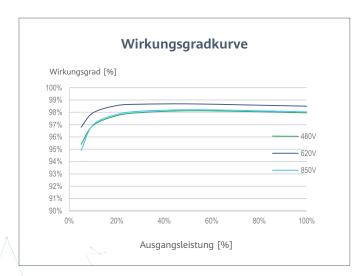
Sicher

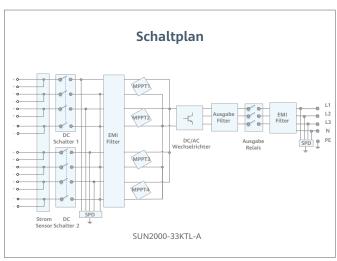
Sicherungsfreies Design



Zuverlässig

Typ-II-Ableiter für DC & AC





SUN2000-33KTL-A **Technische Spezifikation**

echnische Daten	SUN2000-33KTL-A
	Mr. I.
	Wirkungsgrad
Max. Wirkungsgrad	98,6%
Europäischer Wirkungsgrad	98,4%
	Eingang (DC)
Max. Eingangsspannung ¹	1100 V
Max. Strom pro MPPT	22 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	30 A
Startspannung	250 V
MPPT-Betriebsspannungsbereich ²	200 V bis 1000 V
Nenneingangsspannung	620 V
Anzahl der Eingänge	8 8
Anzahl der MPP-Tracker	4
Alizant del Will Hackel	7
	Ausgang (AC)
Nennleistung	30000 W
Maximale Scheinleistung	33000 VA
Max. AC-Wirkleistung	30000 W
Nennausgangsspannung	230 V / 400 V, 3W + N + PE;
AC-Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Nennausgangsstrom	43,3 A
Max. Ausgangsstrom	48 A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kap 0,8 ind.
Klirrfaktor (THD)	< 3%
	Calculation in the form of the form
DC Lasttrennschalter	Schutzeinrichtungen Ja
Inselnetzerkennung	Ja
AC-Überstromschutz	Ja
DC-Verpolungsschutz	Ja
String Überwachung	Ja
DC-Überspannungsableiter	Typ II
AC-Überspannungsschutz	Typ II
DC-Isolationswiderstandserkennung	Ja
Fehlerstromüberwachung	Ja
e.ne.sus.mass.mac.nang	
	Kommunikation
Anzeige	LED Anzeige
RS485	Ja
JSB	Ja
Monitoring BUS (MBUS)	Ja (Transformator erforderlich)
	Allgemeine Daten
Abmessungen (B x H x T)	930 x 550 x 283 mm
Gewicht (mit Montageplatte)	930 X 330 X 263 Milli 62 kg
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis +60 °C
Kühlung	Konvektionskühlung
Max. Betriebshöhe	4000 m
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 bis 100%
DC-Anschluss	Amphenol Helios H4
AC-Anschluss	Kabelschuhe auf Anschlussbolzen
Schutzart (nach IEC 60529)	IP65
Topologie	Transformatorlos
Energieverbrauch nachts	< 2,5 W
	Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich)
Sicherheitsnormen	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, IEC 62116
Netzanschlussstandards	IEC 61727, VDE-AR-N-4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, 1699, P.O. 12.3, RD 413, C10/11, EN 50438-Turkey, ABNT

^{*1.} Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze der Gleichspannung. Jede höhere Eingangsgleichspannung würde wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen.
*2. Jede DC-Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.

Smart String Inverter







Smart

Intelligente Stringüberwachung (8 Strings)



Effizient

Max. Wirkungsgrad 98,6%



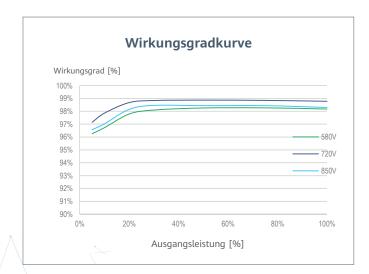
Sicher

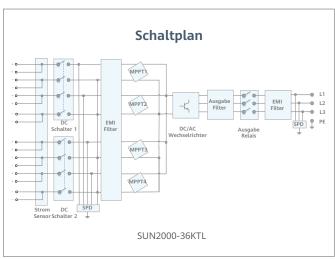
Sicherungsfreies Design



Zuverlässig

Typ-II-Ableiter für DC & AC





Technische Spezifikation

echnische Daten	SUN2000-36KTL
	Wirkungsgrad
Max. Wirkungsgrad	98,8% @480 V; 98,6% @380 V / 400 V
Europäischer Wirkungsgrad	98,6% @480 V; 98,4% @380 V / 400 V
Europaischer Wirkungsgrau	98,6% @480 V; 98,4% @380 V / 400 V
	Eingang (DC)
Max. Eingangsspannung ¹	1100 V
Max. Strom pro MPPT	22 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	30 A
Startspannung	250 V
//PPT-Betriebsspannungsbereich ²	200 V bis 1000 V
lenneingangsspannung	620 V @380 Vac / 400 Vac; 720 V @480 Vac
ınzahl der Eingänge	8
nzahl der MPP-Tracker	4
	Ausgang (AC)
	Ausgang (AC)
Nennleistung	36000 W
Maximale Scheinleistung	40000 VA ³
/lax. AC-Wirkleistung (cosф=1)	Standard 40000 W; 36000 W ³
lennausgangsspannung	220 V / 380 V, 230 V / 400 V, Standard 3W + N + PE; 3W + PE optional in den Einstellungen 277 V / 480 V, 3W + PE
C-Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
lennausgangsstrom	54,6 A @380 V, 52,2 A @400 V, 43,4 A @480 V
Max. Ausgangsstrom	60,8 A @380 V, 57,8 A @400 V, 48,2 A @480 V
instellbarer Leistungsfaktor	0,8 kap 0,8 ind.
(lirrfaktor (THD)	<3%
,	
	Schutzeinrichtungen
OC Lasttrennschalter	Ja
nselnetzerkennung	Ja
AC-Überstromschutz	Ja
OC-Verpolungsschutz	Ja .
tring Überwachung	Ja
OC-Überspannungsableiter OC-Überspannungsschutz	Typ II
OC-Isolationswiderstandserkennung	Typ II
ehlerstromüberwachung	Ja
enterstromuberwachung	Ja
	Kommunikation
nzeige	LED Anzeige
S485	Ja
JSB	Ja
Monitoring BUS (MBUS)	Ja (Transformator erforderlich)
	Allgemeine Daten
abmessungen (B x H x T)	930 x 550 x 283 mm
Sewicht (mit Montageplatte)	62 kg
etriebstemperaturbereich	-25°C bis +60°C
Cühlung	Konvektionskühlung
Лах. Betriebshöhe	4000 m
el. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 bis 100%
OC-Anschluss	Amphenol Helios H4
C-Anschluss	Kabelschuhe auf Anschlussbolzen
chutzart (nach IEC 60529)	IP65
opologie	Transformatorlos
nergieverbrauch nachts	< 2,5 W
J	· ·
. 1 . 1 . 9	Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich)
Sicherheitsnormen	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683
Netzanschlussstandards	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 16 P.O. 12.3,RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4
\	

1. Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze der Gleichspannung. Jede höhere Eingangsgleichspannung würde wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen.

2. Jede DC-Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.

3. Die maximale Wirkleistung wird durch die Einstellung des PQ-Modus bestimmt. Wenn der PQ-Modus 1 ausgewählt ist, entspricht die maximale Wirkleistung der maximalen Scheinleistung. Wenn der PQ-Modus 2 ausgewählt ist, entspricht die maximale Wirkleistung der Nennwirkleistung.

SUN2000-30/36/40KTL-M3

Smart String Inverter







Smart

Intelligente Stringüberwachung (8 Strings)



Effizient

Max. Wirkungsgrad 98,7%



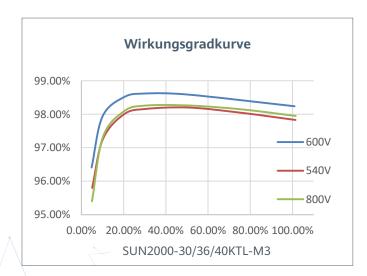
Sicher

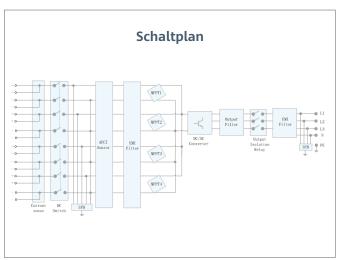
Sicherungsfreies Design



Zuverlässig

Typ-II-Ableiter für DC & AC





SUN2000-30/36/40KTL-M3 **Technische Spezifikation**

echnische Daten	SUN2000-30KTL-M3	SUN2000-36KTL-M3	SUN2000-40KTL-M3
		Wirkungsgrad	
Max. Wirkungsgrad		98,7%	
Europäischer Wirkungsgrad		98,4%	
za. spaiserer ++irkungsgrau		30 ₁ = 70	
		Eingang (DC)	
Max. Eingangsspannung ¹		1100 V	
Max. Strom pro MPPT		26 A	
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT		40 A	
Startspannung		200 V	
MPPT-Betriebsspannungsbereich ²		200 V bis 1000 V	
Nenneingangsspannung		600 V	
Anzahl der MPP-Tracker		4	
Max. Anzahl der Eingänge pro MPPT		2	
		Ausgang (AC)	
Nennleistung	30000 W	36000 W	40000 W
Maximale Scheinleistung	33000 VV	4000 VA	44000 VA
Nennausgangsspannung	33000 VA	230 Vac / 400 Vac, 3W/N+PE	44000 VA
AC-Netzfrequenz		50 Hz / 60 Hz	
Nennausgangsstrom	43,3 A	52 A	57,8 A
Max. Ausgangsstrom	47,9 A	58 A	63,8 A
Einstellbarer Leistungsfaktor	11,511	0,8 kap 0,8 ind.	55,5 F
Klirrfaktor (THD)		< 3%	
		C.L. LE L.	
		Schutz und Funktionen	
DC Lasttrennschalter Inselnetzerkennung		Ja	
AC-Überstromschutz		Ja Ja	
DC-Verpolungsschutz		Ja	
String Überwachung		Ja	
DC-Überspannungsableiter		Ja	
AC-Überspannungsschutz		Ja	
DC-Isolationswiderstandserkennung		Ja	
Fehlerstromüberwachung		Ja	
Lichtbogenerkennung		Ja	
Eingänge für Rundsteuerempfänger		Ja	
PID Recovery ³		Ja	
		Kommunikation	
Anzeige		LED Anzeige	
RS485	Ja		
USB	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (optional)		
Monitoring BUS (MBUS)		/ 3G / 2G via Smart Dongle-4G (option (Isolationstransformator exforderlise	•
Monitoring bos (MbOs)	Jo	a (Isolationstransformator erforderlic	11)
		Allgemeine Daten	
Abmessungen (B x H x T)		640 x 530 x 270 mm	
Gewicht (mit Montageplatte)		43 kg	
Geräuschentwicklung		< 46 dB	
Betriebstemperaturbereich		-25 bis +60 °C	
Kühlung		Konvektionskühlung	
Max. Betriebshöhe		4000 m	
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb		0% RH bis 100% RH	
DC-Anschluss		Stäubli MC4	
AC-Anschluss	Kabelschuhe auf Anschlussbolzen M8		
Schutzart (nach IEC 60529) Topologie	IP 66 Transformatorlos		
Energieverbrauch nachts		≤ 5,5W	
and green or death material		2 J ₁ J ¥¥	
		Moduloptimierer	
DC MBUS-kompatibler Optimierer		SUN2000-450W-P	
	Normenkonfo	ormität (weitere auf Anfra	ge erhältlich)
Sicherheitsnormen		511111616 (Wellere auf Alfifa 562109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IE	
<u> </u>	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126		
Netzanschlussstandards		0438-Türkei, EN-50438-Irland, C10/11 NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEWA	, MEA, Resolution Nr. 7,
mayimala Eingangssnannungist die Obergrenze der Cleich	acnannung Jada hähara Eingangsglaichenannung würde	wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen	

NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEWA

1. Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze der Gleichspannung. Jede höhere Eingangsgleichspannung würde wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen.

2. Jede DC-Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.

3. SUN2000-30-40KTL-M3 hebt das Potential zwischen PV- und Erde durch die integrierte PID-Recovery-Funktion auf über Null an. Zu den unterstützten Modultypen gehören: P-Typ (Mono, Poly), N-Typ (nPERT, HIT)

SUN2000-60KTL-M0

Smart String Inverter







Smart

Intelligente Stringüberwachung (12 Strings)



Effizient

Max. Wirkungsgrad 98,6%



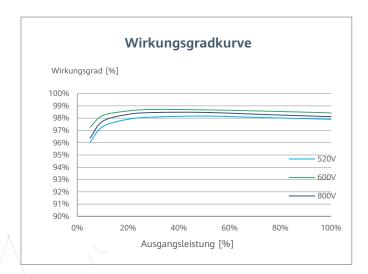
Sicher

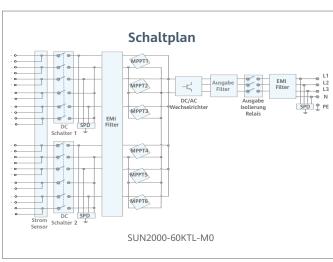
Sicherungsfreies Design



Zuverlässig

Typ-II-Ableiter für DC & AC





SUN2000-60KTL-M0 **Technische Spezifikation**

Second Color Second Color	echnische Daten	SUN2000-60KTL-M0
September Sept		
Section Sect		Wirkungsgrad
Eingang (DC) Max. Eingangsspannung 1 das. Strom pro MPPT 22. A 30. A 200 V Werneningangsspannung Werneningangsspannung Werneningangsspannung Wash der Eingangsspannung Wash der Eingangsspannung Wash der MPP-Tracker 600 V @380 Vac / 400 Vac 720 V @480 Vac Mash der MPP-Tracker 600 V @380 Vac / 400 Vac 720 V @480 Vac Mash der MPP-Tracker 6000 W 6000 W	Max. Wirkungsgrad	98,9% @480 V; 98,7% @380 V / 400 V
Max. Fing prof. MPPT 22 A	Europäischer Wirkungsgrad	98,7% @480 V; 98,5% @380 V / 400 V
Max. Fing prof. MPPT 22 A		Fingang (DC)
Max. Strom pro MPPT 22 A Max. Kurzschiusztrom pro MPPT 30 A Startspannung 200 V bis 1000 V MPPT-Betriebspannungsbereich 2* 200 V bis 1000 V Venneniangsspannung 600 V @380 Vac / 400 Vac, 720 V @480 Vac Auszahl der MPP-Tracker 6 Auszahl der MPP-Tracker Auszahl der MPP-Tracker <td>May Eingangssnannung 1</td> <td></td>	May Eingangssnannung 1	
Max. Kurschlussstrom pro MPPT 30 A 324 3		
200 V Wenneingangspannung 200 V Wenneingangspangspannung 200 V Wenneingangspangspannung 200 V Wenneingangspangspannung 200 V Wenneingangspangspangspannung 200 Wenneingangspangspangspannung 200 Wenneingangspangspangspangspangspangspangspang	•	
MPPT-Betrichsspannungsbereich 2		
Nemeliapingspapannung		
Ausgang (AC) Nennleistung Ausgang (AC) Nennleistung Aax A.CWirkleistung (code=1) Nennausgangsspannung Ack A.CWirkleistung (code=1) Nennausgangsspannung Ack A.CWirkleistung (code=1) Nennausgangsspannung Ack Netrirequenz Nennausgangsspannung Ack Netrirequenz Ack A.CWirkleistung (code=1) Nennausgangsspannung Ack Netrirequenz Ack A.CWirkleistung (code=1) Nennausgangsspannung Ack Netrirequenz Ack Netrirequ		
Ausgang (AC)		
Maximate Scheinleistung G0000 W	5 5	
Maximate Scheinleistung		
Maximale Scheinleistung 66000 VA		
Max. AC-Wirkleistung (cosp=1)		
220 V / 380 V, 230 V / 400 V, Standardeinstellung 3W + N + PE; 3W + PE optional in den Einstellungen 2T7 V / 480 V, 3W + PE optional in den Einstellungen 2T7 V / 480 V, 3W + PE optional in den Einstellungen 2T7 V / 480 V, 3W + PE optional in den Einstellungen 2T7 V / 480 V, 3W + PE optional in den Einstellungen 2T7 V / 480 V, 3W + PE optional in den Einstellungen 2T7 V / 480 V, 3W + PE optional in den Einstellungen 2T7 V / 480 V, 3W + PE optional in den Einstellungen 2T7 V / 480	9	
177 7 480 V, 3M + PE	Max. AC-Wirkleistung (cosφ=1)	
SO Hz / 60 Hz 60 H	Vennausgangsspannung	
100 A @ 380 V, 95,3 A @ 400 V, 79,4 A @ 480 V	AC-Netzfrequenz	
100 A @ 380 V, 95,3 A @ 400 V, 79,4 A @ 480 V	Vennausgangsstrom	
Schutzeinrichtungen OC Lasttrenschalter Ja OC-Casttrensschutz Ja OC-Oberstronschutz Ja OC-Oberstronschutz Ja OC-Oberstronschutz Ja OC-Oberstronschutz Ja OC-Oberspannungsableiter Typ II CO-Oberspannungsableiter Typ II CO-Oberspannungsableiter Typ II CO-Oberspannungsableiter Typ II Solationsüberwachung Helerstromüberwachung Ja Kommunikation Anzeige EED Anzeige SA85 Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja J	Max. Ausgangsstrom	
Schutzeinrichtungen DC Lasttrennschalter Isa Inselnetzerkennung Isa	instellbare Leistungsfaktor	0,8 kap 0,8 ind.
OC Lastrennschalter nsclinetzerkennung C-O-Oberstomschutz DC-Verpolungsschutz Ja DC-Verpolungsschutz Ja DC-Verpolungsschutz Ja DC-Uberspannungsableiter Typ II DC-Überspannungsableiter DJa Wommunikation LED Anzeige LED Anzei	(lirrfaktor (THD)	< 3%
OC Lastrennschalter nsclinetzerkennung C-O-Oberstomschutz DC-Verpolungsschutz Ja DC-Verpolungsschutz Ja DC-Verpolungsschutz Ja Ja DC-Uberspannungsableiter Typ II DC-Überspannungsableiter DJa Rominikation LED Anzeige LED Anzeige LED Anzeige LED Anzeige LES LIttfeuchtigkeit im Betrieb DC-Anschluss LES Anzeige LES Anzeige LES Anzeige LES Anzeige LES CE (2109-1/-2, ES 62109-1/-2, ES 6530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683) LES CE (2172, VDE-AR-N-N105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-18, CEI 0-21, RD 661, LES Anzeiges LES		Schutzeinrichtungen
AC-Überstromschutz CC-Übersponungsschutz Ja CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter Typ II CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter Typ II CC-Überspannungsableiter Typ II CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter Typ II CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableite	OC Lasttrennschalter	
CC-Verpolungsschutz Ja String Überwachung Ja DC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter Solationsüberwachung Ja Schlerstromüberwachung Ja Schlerstromüberwachung Ja Schlerstromüberwachung Manzeige Schas Ja Monitoring BUS (MBUS) Allgemeine Daten Allgemein	nselnetzerkennung	Ja
String Überwachung DC-Überspannungsableiter DC-Überspannungsableiter Solationsüberwachung Ja Schlerstromüberwachung Ja Schlerstromüberwachung Ja Schlerstromüberwachung Max. Beriebs Abmessungen (B x H x T) Schwich (mit Montageplatte) Serwich (mit Montageplatte) Servich (servich sie hör') Schlung Max. Betriebshöhe 4000 m Rel. Luffeuchtigkeit im Betrieb DC-Anschluss Amphenol Helios H4 AC-Anschluss Accharchluss (Accharch (Schlers) Schutzart (nach IEC 60529) Toppologie Transformatorios C 2 W Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) Sicherheitsnormen EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683		Ja
CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter CC-Überspannungsableiter Typ II CC-Überspannungsableiter Typ II Schlerstromüberwachung Ja Schlerstromüberwachung Ja Schlerstromüberwachung Kommunikation LED Anzeige Schles Ja Ja Ja Ja Monitoring BUS (MBUS) Ja (Transformator erforderlich) Allgemeine Daten All		Ja
AC-CÜberspannungsableiter solationsüberwachung Ja sehlerstromüberwachung Kommunikation Kommunikation Karzeige LED Anzeige LED Anzeige LS485 Ja Ja Monitoring BUS (MBUS) Allgemeine Daten Abmessungen (B x H x T) Sewicht (mit Montageplatte) Setriebstemperaturbereich Cühlung Auszeige Auszeige Allgemeine Daten Allgem		
Solationsüberwachung		21
Kommunikation Anzeige Aska5 Algemeine Daten Abmessungen (B x H x T) Gewicht (mit Montageplatte) Alterbistemperaturbereich A		21
Kommunikation LED Anzeige LED Anzeige Ja Ja Ja Monitoring BUS (MBUS) Allgemeine Daten Abmessungen (B x H x T) Abmessungen (B x H x T) Active Montageplatte) Active Montageplatte) Alteriebstemperaturbereich Active Montageplatte) Active Montageplatte Active Monta	_	
Anzeige AS485 Ja JSB Ja Monitoring BUS (MBUS) Allgemeine Daten Allgemeine Dat	ehlerstromüberwachung	Ja
Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 74 kg Algetriebstemperaturbereich Alletriebstemperaturbereich Allet		Kommunikation
Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 5ewicht (mit Montageplatte) 74 kg 6etriebstemperaturbereich 725°C bis +60°C Kühlung Aax. Betriebshöhe 8et. Luftfeuchtigkeit im Betrieb 0% bis 100% Acc-Anschluss Amphenol Helios H4 Acc-Anschluss Amphenol Helios H4 Acc-Anschluss Kabelschuhe auf Anschlussbolzen Gropologie Transformatorlos Genergieverbrauch nachts Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) Eicherheitsnormen EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683	Anzeige	LED Anzeige
Allgemeine Daten Allgemeine Daten Allgemeine Daten Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 5ewicht (mit Montageplatte) 6etriebstemperaturbereich 6etriebstemperaturbereich 6etriebstemperaturbereich 6etriebshöhe 6et. Luffeuchtigkeit im Betrieb 6et. Luffeuchtigkeit im Betrieb 6et. Amphenol Helios H4 6et. Anschluss 6ethutzart (nach IEC 60529) 7eransformatorlos 6energieverbrauch nachts Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683		
Allgemeine Daten Abmessungen (B x H x T) Abmessungen (B x H x T) Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 74 kg Betriebstemperaturbereich Allgemeine Daten 74 kg Betriebstemperaturbereich Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 74 kg C-25°C bis +60°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 1076 x 635 x 60°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 1076 x 635 x 60°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 1076 x 630°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 1076 x 630°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 1076 x 630°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 1076 x 630°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 1076 x 630°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 1076 x 630°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1075 x 555 x 300 mm 1076 x 630°C Könvektionskühlung Allgemeine Daten 1076 x 630°C Allgemeine Daten 1077 x 630°C Allgemeine Dat		
Abmessungen (B x H x T) Gewicht (mit Montageplatte) Gewicht (mit Montageplatte) Gewicht (mit Montageplatte) Gewicht (mit Montageplatte) Getriebstemperaturbereich Konvektionskühlung 4000 m Get. Luftfeuchtigkeit im Betrieb Gw bis 100% Amphenol Helios H4 Ac-Anschluss Kabelschuhe auf Anschlussbolzen Getriebstemperaturbereich Getriebs	Monitoring BUS (MBUS)	Ja (Transformator erforderlich)
Abmessungen (B x H x T) Gewicht (mit Montageplatte) Gewicht (montageplatte) Gewicht (montageplatte)		Allgemeine Daten
Sewicht (mit Montageplatte) Setriebstemperaturbereich Schlung Setriebstemperaturbereich Schlung Setriebshöhe Set. Luftfeuchtigkeit im Betrieb Schaschluss Schutzart (nach IEC 60529) Sc	Abmessungen (B x H x T)	
Setriebstemperaturbereich Gühlung Max. Betriebshöhe Au00 m Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb O% bis 100% DC-Anschluss Amphenol Helios H4 AC-Anschluss Kabelschuhe auf Anschlussbolzen Gehutzart (nach IEC 60529) Transformatorlos Fopologie Transformatorlos Finergieverbrauch nachts Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,	_	
Kühlung Max. Betriebshöhe Auton m Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb O% bis 100% DC-Anschluss Amphenol Helios H4 AC-Anschluss Kabelschuhe auf Anschlussbolzen Gchutzart (nach IEC 60529) Transformatorlos Fopologie Transformatorlos Finergieverbrauch nachts Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,		j
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb O% bis 100% DC-Anschluss Amphenol Helios H4 AC-Anschluss Kabelschuhe auf Anschlussbolzen IP65 Transformatorlos Energieverbrauch nachts Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,		Konvektionskühlung
Amphenol Helios H4 AC-Anschluss Amphenol Helios H4 Ac-Anschluss Amphenol Helios H4 Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Amphenol Helios H4 Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Amphenol Helios H4 Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Amphenol Helios H4 Ac-Anschluss Ac-Anschluss Ac-Anschluss Amphenol Helios H4 Ac-Anschluss Amphenol Helios H4 Ac-Anschluss Amphenol Helios Ac-Anschluss Ac-	Лах. Betriebshöhe	4000 m
Kabelschuhe auf Anschlussbolzen IP65 Transformatorlos Inergieverbrauch nachts Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,	el. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0% bis 100%
IP65 Topologie Transformatorlos Inergieverbrauch nachts < 2 W Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,	OC-Anschluss	
Transformatorlos cnergieverbrauch nachts Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,	AC-Anschluss	
Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,		
Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich) EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,		
EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,	nergieverbrauch nachts	< 2 W
EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,		Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich)
IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661,	iicherheitsnormen	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

SUN2000-100KTL-M1

Smart String Inverter







10 MPP-Tracker



98,8% (bei 480 V) Max. Wirkungsgrad



String-Level-Management



Smarte UI-Kennliniendiagnose



MBUS unterstützt



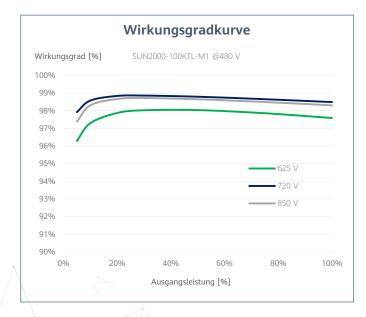
Sicherungsfreies Design

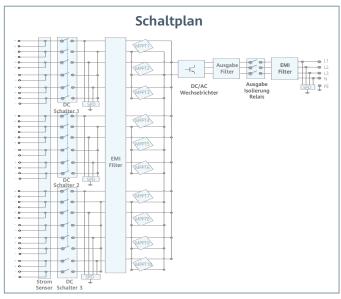


Überspannungsableiter für DC & AC



Schutzart IP66





echnische Daten	SUN2000-100KTL-M1	
	Wirkungsgrad	
Max. Wirkungsgrad	98,8% @480 V, 98,6% @380 V / 400 V	
Europäischer Wirkungsgrad	98,6% @480 V, 98,4% @380 V / 400 V	
Europaischer Wirkungsgrad	30,070 @400 V, 30,470 @300 V / 400 V	
	Eingang (DC)	
Max. Eingangsspannung ¹	1100 V	
Max. Strom pro MPPT	26 A	
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	40 A	
Startspannung	200 V	
MPPT-Betriebsspannungsbereich ²	200 V ~ 1000 V	
Nenneingangsspannung	720 V @480 Vac, 600 V @400 Vac, 570 V @380 Vac	
Anzahl der Eingänge	20	
Anzahl der MPP-Tracker	10	
	Ausgang	
Nennleistung	100000 W	
Maximale Scheinleistung	110000 VA	
Max. AC-Wirkleistung (cosφ=1)	110000 W	
Vennausgangsspannung	480 V/ 400 V/ 380 V, 3W+(N)+PE	
AC-Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz	
Nennausgangsstrom	120,3 A @480 V, 144,4 A @400 V, 152 A @380 V	
Max. Ausgangsstrom	133,7 A @480 V, 160,4 A @400 V, 168,8 A @380 V	
Einstellbare Leistungsfaktor	0,8 kap 0,8 ind.	
Klirrfaktor (THD)	< 3%	
······································		
	Schutzeinrichtungen	
DC Lasttrennschalter	Ja	
Inselnetzerkennung	Ja	
AC-Überstromschutz	Ja	
DC-Verpolungsschutz	Ja	
String Überwachung	Ja	
DC-Überspannungsableiter	Typ II	
AC-Überspannungsableiter	Typ II	
solationsüberwachung	Ja	
Fehlerstromüberwachung	Ja	
	Kommunikation	
Anzeige	LED Anzeige	
RS485	Ja	
JSB	Ja	
Monitoring BUS (MBUS)	Ja (Transformator erforderlich)	
	Allgemeine Daten	
Abmessungen (B x H x T)	1035 x 700 x 365 mm	
Gewicht (mit Montageplatte)	90 kg	
Betriebstemperaturbereich	-25°C bis +60°C	
Kühlung	Intelligente Luftkühlung	
Max. Betriebshöhe	4000 m	
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 bis 100%	
DC-Anschluss	Stäubli MC4	
AC-Anschluss	Kabelschuhe auf Anschlussbolzen	
	IP66	
Schutzart (nach IEC 60529)	100	
Schutzart (nach IEC 60529) Topologie	Transformatorlos	

Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich)

Normen

EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683

Netzanschlussbedingungen

**UDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

**1. Die maximale Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.

**2. Jede DC-Eingangsspannung über dem Betriebsspannungsbereich kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.

SmartLogger3000A









Intelligente Regelungsmöglichkeiten



Sicher

Einfache Installation vor Ort



Zuverlässig

Integrierter Überspannungsschutz

Technische Daten	SmartLogger3000A03EU	SmartLogger3000A01EU	
	Geräteve	erwaltung	
Max. Anzahl der verwaltbarer Geräte	80		
	Kommunikatio	nsschnittstellen	
WAN		100 / 1000 Mbps	
LAN		00 / 1000 Mbps	
RS485	3 x COM 1200 / 2400 / 4800 / 96	600 / 19200 / 115200 bps, 1000 m	
MBUS	AC-MBUS 115,2kbps, kompatibel mit PLC	Nicht unterstützt	
2G / 3G / 4G ¹	DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UM	,B3,B4,B5,B7,B8,B20 TS: 850/900/1900/2100 MHz 0/900/1800/1900 MHz ²	
Digital / Analog Eingang / Ausgang	4 x DI, 2 x	CDO, 4 x AI	
Aktiver DO	12V, 100mA (Anschlu	uss mit Relais, Sensor)	
	Kommunikationsprotokoll		
Ethernet	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104		
RS485	Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 (Standard), DL / T645		
	Intera	aktion	
Anzeige	3 x LEDs		
WEB	Integrierter Web- Server		
USB	1 x USB 2.0		
APP	Kommunikation per WLAN zur Inbetriebnahme		
	Umweltbedingungen		
Betriebstemperaturbereich			
Lagertemperatur	-40°C b	pis +70°C	
Relative Luftfeuchtigkeit (Nicht kondensierend)	5% b	is 95%	
Max. Betriebshöhe	400	00 m	
	Spannungs	sversorgung	
Spannungsversorgung AC	100 V ~ 240 V, 50 Hz / 60 Hz		
Spannungsversorgung DC	12 V / 24 V		
Leistungsaufnahme	Typisch 8 W, Max. 15 W		
	Allgemeine Daten		
Abmessungen (B x H x T)	225 x 160 x 44 mm (ohne Montagelaschen und Antenne)		
Gewicht	2 kg		
Schutzgrad	IF	220	
Montageoptionen	Wand-, DIN Hutschienen- oder Tischmontage		

Version Nr. 04-(20201006) SOLAR.HUAWEI.COM/DE/

^{*1:} Beim Einsetzen in eine Metallbox wird eine erweiterte Antenne benötigt.
*2: Für eine Liste der empfohlenen Netzbetreiber und Einzelheiten zu den unterstützten Frequenzen wenden Sie sich bitte an die örtlichen Händler.

FusionSolar Smart PV Management System







Einfach und Schnell

- Einfache Inbetriebnahme per APP
- Automatische Erkennung der Systemkomponenten
- Registrieren Sie Ihre Anlage, indem Sie ein beliebiges Gerät scannen



Bequem & Zuverlässig

- Energiefluss-Abbildung
- Echtzeitdaten zu jeder Zeit
- Leistungsdatensicherung



Verbesserte O&M-Erfahrung

0

- Physikalisches und logisches Modullayout
- Monitoring auf Modulebene *
- Smarte UI-Kennliniendiagnose
 ** Volloptimierung erforderlich für SUN2000-2-6KTL-L1

BasicErweitert

Smarte UI-Kennliniendiagnose

0

Funktionsliste WEB APP Schnelle Installation und Registrierung Datenarchivierung Dashboard Energiefluss Haupt-Energieerzeugung und -verbrauch merkmale Geräteverwaltung Berichtsverwaltung Alarmverwaltung Systemkonfiguration Intelligente O&M 0 0 0 Mobile O&M Erweiterte Merkmale Proaktive Diagnose 0 0

Smarte UI-Kennliniendiagnose



Die smarte UI-Kennliniendiagnose kann mit fortschrittlichen Diagnosealgorithmen online Analysen für die ganze PV - Anlage durchführen. Das Scannen hilft, frühzeitig Strings mit geringer Leistung oder Fehlern zu identifizieren, was zu einer proaktiven Wartung, einer höheren Betriebseffizienz und niedrigeren Betriebskosten führt.





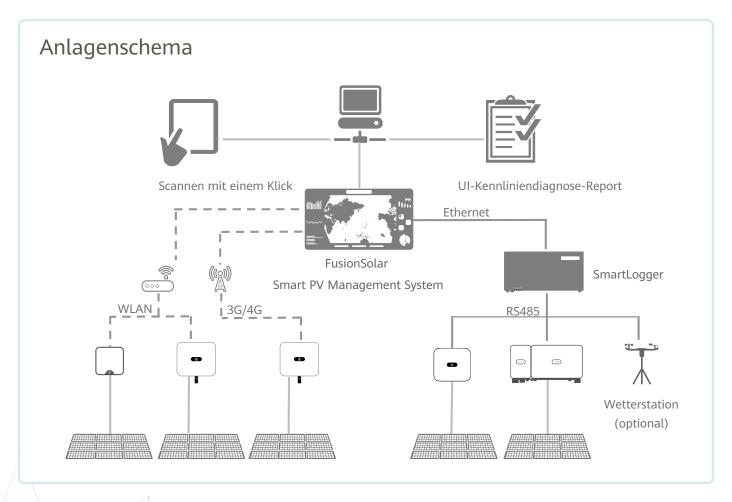
Smart

- Unterstützt Analyse und Diagnose auf Anlagen-, Array- und Wechselrichterebene
- Identifiziert automatisch verschiedene Fehlertypen und gibt Korrekturvorschläge



Effizient

- Scannen mit nur einem Klick ohne Personal und Ausrüstung vor Ort
- Scannen einer 5 MW-Anlage auf Stringebene innerhalb von 5 Minuten
- Automatische Berichterstellung einer 5 MW-Anlage innerhalb von 15 Minuten



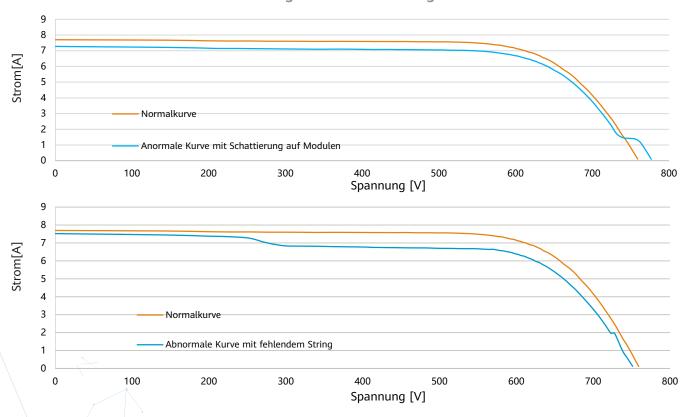
Smarte UI-Kennliniendiagnose

Technische Spezifikationen	UI-Kennliniendiagnose		
Wechselrichter	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1*, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1*, SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2*, SUN2000-33KTL-A/36KTL, SUN2000-60KTL-M0		
Kommunikation	SmartLogger2000, SmartLogger1000A, SmartLogger1000, Smart Dongle		
Management System	FusionSolar Smart PV Management System, NetEco1000s		
Scanzeit	< 1 Sek. (1 String)		
Anzahl der Abtastpunkte pro I-V- Kurve	128		
Zertifizierung	▲ TÜVRheinland®		

^{*} Die UI-Kennliniendiagnose wird nicht unterstützt, wenn der Wechselrichter mit dem Leistungsoptimierer verbunden ist.



String UI-Kennlinien-Vergleich



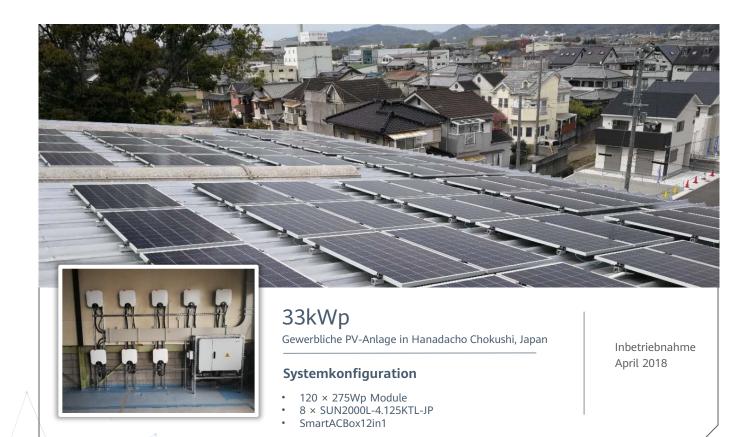












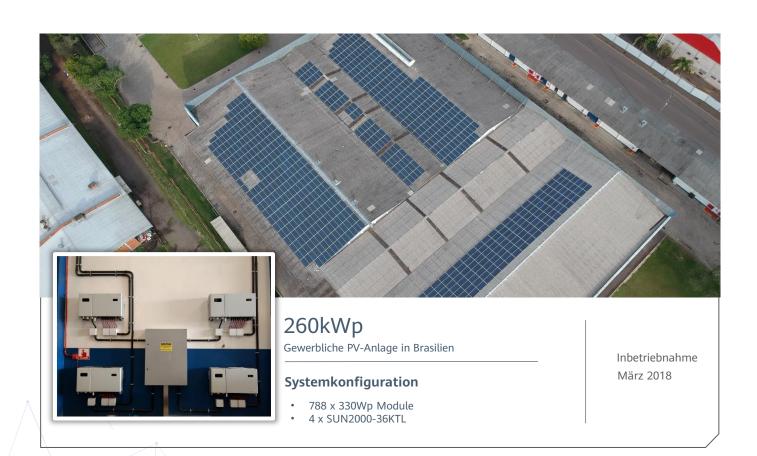
















Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2020. Alle Rechte vorbehalten.

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

Trademark Notice

, HUAWEI und sind Warenzeichen oder eingetragene Anmerkungen von Huawei Technologies Co., Ltd. Andere erwähnte Marken, Produktdienstleistungen und Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Allgemeiner Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Dokument können vorausschauende Aussagen enthalten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Aussagen in Bezug auf die zukünftigen finanziellen und operativen Ergebnisse, zukünftiges Produktportfolio, neue Technologien usw. Es gibt eine Reihe von Faktoren, die dazu führen können, dass die tatsächlichen Ergebnisse und Entwicklungen wesentlich von den in den vorausschauenden Aussagen genannten oder implizierten Ergebnissen abweichen. Diese Informationen dienen daher nur zu Referenzzwecken und stellen weder ein Angebot noch eine Annahme dar. Huawei kann die Informationen jederzeit ohne Vorankündigung ändern.

HUAWEI TECHNOLOGIES DÜSSELDORF GMBH

Südwestpark 37-41, 90449 Nürnberg, Deutschland Hotline: 0080 03 38 88 888

Email: eu_inverter_support@huawei.com

HUAWEI TECHNOLOGIES SWITZERLAND AG

Waldeggstrasse 30 3097 Liebefeld BE Switzerland Hotline: 0080 03 38 88 888

Email: eu_inverter_support@huawei.com

HUAWEI TECHNOLOGIES CO.,LTD
Huawei Industrial Base Bantian Longgang
Shenzhen 518129,P.R.China
Tel.:400-822-9999 Version No.:04-(20201006)
solar.huawei.com