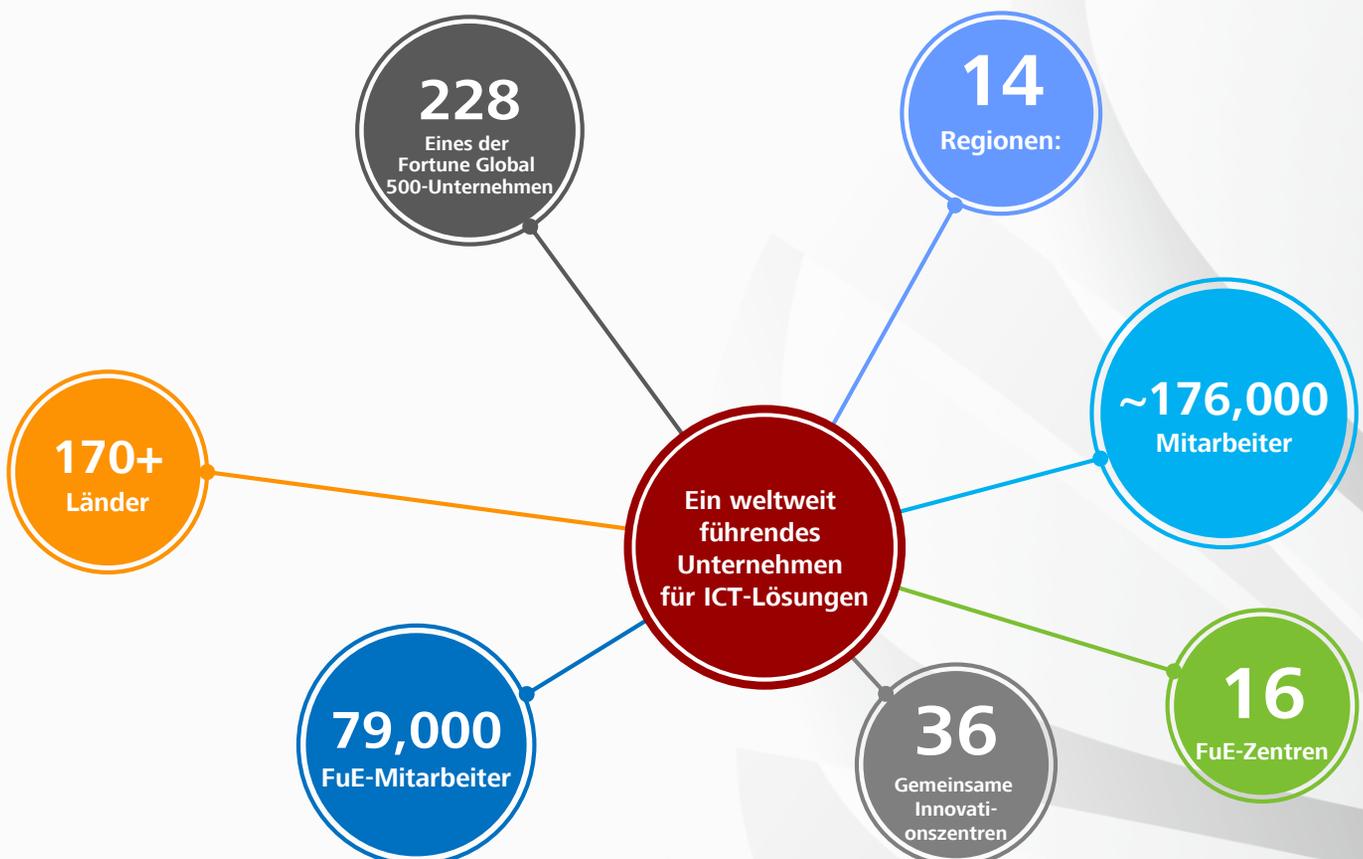


Informationen zu Huawei

Ein weltweit führendes Unternehmen für ICT-Lösungen. Mit kontinuierlichen, auf den Bedarf unserer Kunden abgestimmten Innovationen engagieren wir uns für ein optimales Kundenerlebnis und maximale Wertschöpfung. Der Umsatzerlös belief sich im Jahr 2015 auf 60,8 Mrd. USD.

- Mit Stand zum 31. Dezember 2015 beschäftigte Huawei 176.000 Mitarbeiter. Von diesem Mitarbeiterstamm sind 45 % oder ca. 79.000 Personen auf FuE spezialisiert; 75 % der international tätigen Mitarbeiter wurden vor Ort angeworben.
- Huawei verfügt über 14 regionale Unternehmenszentrale und unterhält 16 FuE-Zentren sowie 45 Schulungszentren. Produkte und Lösungen werden in über 170 Länder und Regionen weltweit eingesetzt.
- Intelligente PV-Lösungen von Huawei erzeugten in 2015 ca. 10,5 GW für Verbraucher in China, Europa und Asien.



Stringwechselrichter (SUN2000-8/12KTL)



Intelligent

- 2 MPPTs zur flexiblen Anpassung an verschiedene Modultypen in unterschiedlichen Ausrichtungen und Stückzahlen
- Intelligente Überwachung von 4 Strings und 80 % Zeitersparnis bei der Fehlererkennung
- RS485 und USB-Ports für Konnektivität und Datenmanagement
- Lokales Grafik-LCD und Fernüberwachung

Effizient

- Max. Wirkungsgrad 98,5 %, europäischer Wirkungsgrad 98,0 %
- Einfache Montage mit einem Gewicht von 40 kg

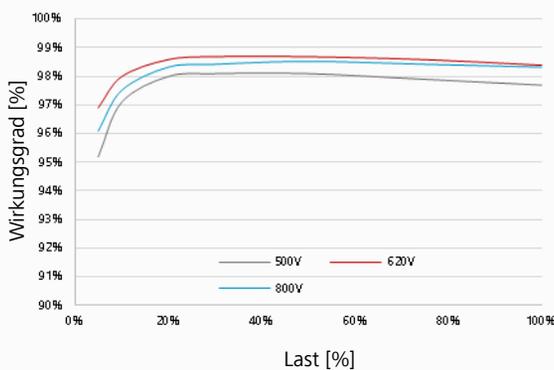
Sicher

- Integrierter DC-Trennschalter, sicher und praktisch für die Wartung
- Überspannungsableiter Typ II für DC und AC
- Erdschlusschutz
- FI-Schutzschalter

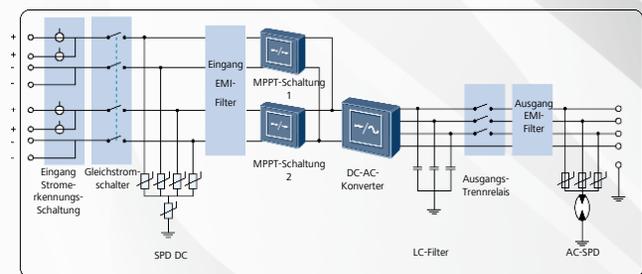
Zuverlässig

- Kühlung durch natürliche Konvektion macht externe Lüfter überflüssig
- Schutzart IP65

Wirkungsgradkurve



Schaltplan



SUN2000-8/12KTL



Stringwechselrichter (SUN2000-8/12KTL)



Technische Daten	SUN2000-8KTL	SUN2000-12KTL
Wirkungsgrad		
Max. Wirkungsgrad	98.5%	98.5%
Europäischer Wirkungsgrad	98.0%	98.0%
Eingang		
Max. nutzbare DC-Leistung	9.000 W	13.500 W
Max. Eingangsspannung	1.000 V	1.000 V
Max. Strom pro MPPT	18 A	18 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	25 A	25 A
Min. Betriebsspannung / Start-Eingangsspannung	200 V/250 V	200 V/250 V
MPPT-Spannungsbereich bei Volllast	320 V bis 800 V	380 V bis 800 V
MPPT-Betriebsspannungsbereich	200 V bis 950 V	200 V bis 950 V
Eingangs-Nennspannung	620 V	620 V
Max. Anzahl Eingänge	4	4
Anzahl MPP-Tracker	2	2
Ausgang		
AC-Nennwirkleistung	8.000 W	12.000 W
Max. AC-Scheinleistung	8.800 VA	13.200 VA
Max. AC-Wirkleistung (cosφ=1)	8.800 W	13.200 W
Ausgangs-Nennspannung	220 V/380 V, 230 V/400 V, 3 W+N+PE	220 V/380 V, 230 V/400 V, 3 W+N+PE
AC-Nenn-Netzfrequenz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
Max. Ausgangsstrom	13,4 A	20 A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 nacheilend... 0,8 voreilend	0,8 nacheilend... 0,8 voreilend
Max. harmonische Gesamtverzerrung	< 3%	< 3%
Schutz		
Trennvorrichtung, eingangsseitig	Ja	Ja
Schutz vor Inselbildung	Ja	Ja
AC-Überstromschutz	Ja	Ja
DC-Überstromschutz	Sicherungsfrei	Sicherungsfrei
DC-Verpolungsschutz	Ja	Ja
Überwachung auf Stringfehler an der Photovoltaikanlage	Ja	Ja
DC-Überspannungsableiter	Typ II	Typ II
AC-Überspannungsableiter	Typ II	Typ II
Isolationsüberwachung	Ja	Ja
Fehlerstromerkennung	Ja	Ja
Kommunikation		
Display	Grafik-LCD	Grafik-LCD
RS485	Ja	Ja
USB	Ja	Ja
Allgemeines		
Abmessungen (B×H×T)	520 x 610 x 255 mm (20,5 x 24,0 x 10,0 Zoll)	520 x 610 x 255 mm (20,5 x 24,0 x 10,0 Zoll)
Gewicht	40 kg (88 lb.)	40 kg (88 lb.)
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis 60 °C (-13 °F bis 140 °F)	-25 °C bis 60 °C (-13 °F bis 140 °F)
Kühlung	Natürliche Konvektion	Natürliche Konvektion
Betriebshöhe	3.000 m (9.842 ft)	3.000 m (9.842 ft)
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%	0~100%
DC-Steckverbinder	Amphenol H4	Amphenol H4
AC-Steckverbinder	Amphenol C16/3	Amphenol C16/3
Schutzart	IP65	IP65
Eigenverbrauch bei Nacht	< 1 W	< 1 W
Topologie	Transformatorlos	Transformatorlos
Geräuschemissionen (typisch)	< 29 dB	< 29 dB
Normenkonformität		
Sicherheit/EMC	EN/IEC 61000-6-1, EN/IEC 61000-6-2, EN/IEC 61000-6-3, EN/IEC 61000-6-4, EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2	
Netzcode	IEC 61727, IEC 62116, NB/T 32004-2013, VDE-AR-N-4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G83/2 (nur 8KTL), G59/3 (nur 12KTL), UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, C10/11, EN 50438 Irland, EN 50438 Türkei, AS 4777, PEA (nur 12KTL), MEA (nur 12KTL), NRS 097-2-1	



Stringwechselrichter (SUN2000-17/20KTL)



Intelligent

- 3 MPPTs zur flexiblen Anpassung an verschiedene Modultypen in unterschiedlichen Ausrichtungen und Stückzahlen
- Intelligente Überwachung von 6 Strings und 80 % Zeitersparnis bei der Fehlererkennung
- RS 485 und USB-Ports für Konnektivität und Datenmanagement
- Lokales Grafik-LCD und Fernüberwachung

Effizient

- Max. Wirkungsgrad 98,6 %, europäischer Wirkungsgrad 98,3%
- Einfache Montage mit einem Gewicht von 48 kg

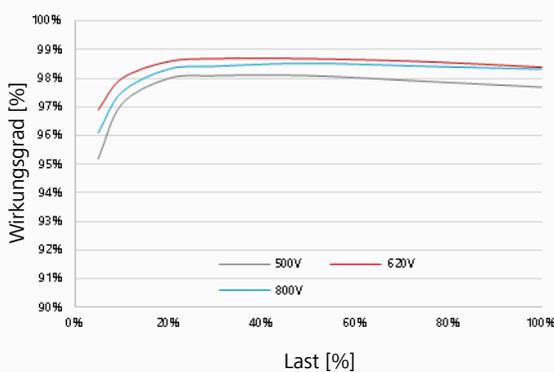
Sicher

- Integrierter DC-Trennschalter, sicher und praktisch für die Wartung
- Überspannungsableiter Typ II für DC und AC
- Erdschlusschutz
- FI-Schutzschalter

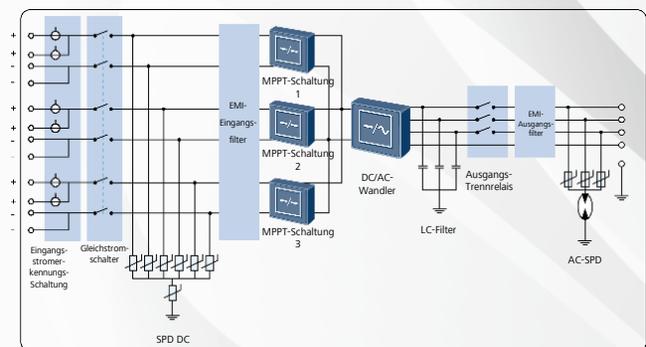
Zuverlässig

- Kühlung durch natürliche Konvektion macht externe Lüfter überflüssig
- Schutzart IP65

Wirkungsgradkurve



Schaltplan



SUN2000-17/20KTL



Stringwechselrichter (SUN2000-17/20KTL)



Technische Daten	SUN2000-17KTL	SUN2000-20KTL
Wirkungsgrad		
Max. Wirkungsgrad	98.6%	98.6%
Europäischer Wirkungsgrad	98.3%	98.3%
Eingang		
Max. nutzbare DC-Leistung	19.100 W	22.500 W
Max. Eingangsspannung	1.000 V	1.000 V
Max. Strom pro MPPT	18 A	18 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	25 A	25 A
Min. Betriebsspannung / Start-Eingangsspannung	200 V / 250 V	200 V / 250 V
MPPT-Spannungsbereich bei Volllast	400 V bis 800 V	480 V bis 800 V
MPPT-Betriebsspannungsbereich	200 V bis 950 V	200 V bis 950 V
Eingangs-Nennspannung	620 V	620 V
Max. Anzahl Eingänge	6	6
Anzahl MPP-Tracker	3	3
Ausgang		
AC-Nennwirkleistung	17.000 W	20.000 W
Max. AC-Scheinleistung	18.700 VA	22.000 VA
Max. AC-Wirkleistung (cosφ=1)	18.700 W	22.000 W
Ausgangs-Nennspannung	220 V/380 V, 230 V/400 V, 3 W+N+PE	220 V/380 V, 230 V/400 V, 3 W+N+PE
AC-Nenn-Netzfrequenz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
Max. Ausgangsstrom	28,4 A	33,4 A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 nacheilend... 0,8 voreilend	0,8 nacheilend... 0,8 voreilend
Max. harmonische Gesamtverzerrung	< 3%	< 3%
Schutz		
Trennvorrichtung, eingangsseitig	Ja	Ja
Schutz vor Inselbildung	Ja	Ja
AC-Überstromschutz	Ja	Ja
DC-Überstromschutz	Sicherungsfrei	Sicherungsfrei
DC-Verpolungsschutz	Ja	Ja
Überwachung auf Stringfehler an der Photovoltaikanlage	Ja	Ja
DC-Überspannungsableiter	Typ II	Typ II
AC-Überspannungsableiter	Typ II	Typ II
Isolationsüberwachung	Ja	Ja
Fehlerstromerkennung	Ja	Ja
Kommunikation		
Display	Grafik-LCD	Grafik-LCD
RS485	Ja	Ja
USB	Ja	Ja
Allgemeines		
Abmessungen (B×H×T)	520 x 610 x 255 mm (20,5 x 24,0 x 10,0 Zoll)	520 x 610 x 255 mm (20,5 x 24,0 x 10,0 Zoll)
Gewicht	48 kg (105 lb.)	48 kg (105 lb.)
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis 60 °C (-13 °F bis 140 °F)	-25 °C bis 60 °C (-13 °F bis 140 °F)
Kühlung	Natürliche Konvektion	Natürliche Konvektion
Betriebshöhe	3.000 m (9.842 ft)	3.000 m (9.842 ft)
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%	0~100%
DC-Steckverbinder	Amphenol H4	Amphenol H4
AC-Steckverbinder	Amphenol C16/3	Amphenol C16/3
Schutzart	IP65	IP65
Eigenverbrauch bei Nacht	< 1 W	< 1 W
Topologie	Transformatorlos	Transformatorlos
Geräuschemissionen (typisch)	< 29 dB	< 29 dB
Normenkonformität		
Sicherheit/EMC	EN/IEC 61000-6-1, EN/IEC 61000-6-2, EN/IEC 61000-6-3, EN/IEC 61000-6-4, EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2	
Netzcode	IEC 61727, IEC 62116, NB/T 32004-2013, VDE-AR-N-4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, C10/11, EN 50438 Irland, EN 50438 Türkei, AS 4777, PEA (nur 20KTL), MEA (nur 20KTL), NRS 097-2-1	



Stringwechselrichter (SUN2000-33KTL)



Intelligent

- 3 MPPTs zur flexiblen Anpassung an verschiedene Modultypen in unterschiedlichen Ausrichtungen und Stückzahlen
- Intelligente Überwachung von 6 Strings und 80 % Zeitersparnis bei der Fehlererkennung
- Power Line Communication (PLC) wird unterstützt
- Adaptive-Edge-MPPT für schnelle Rückverfolgung

Effizient

- Max. Wirkungsgrad 98,6 %, europäischer Wirkungsgrad 98,3 %
- Einfache Montage mit einem Gewicht von 50 kg

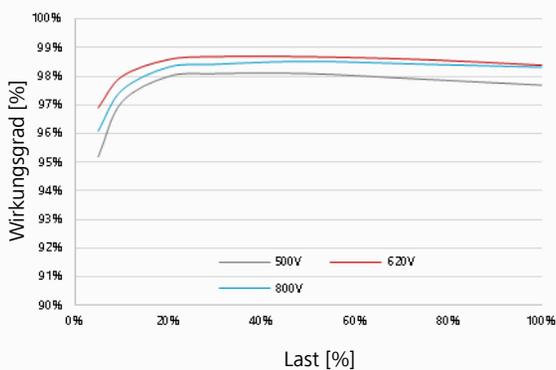
Sicher

- Integrierter DC-Trennschalter, sicher und praktisch für die Wartung
- Überspannungsableiter Typ II für DC und AC
- Erdschlusschutz
- FI-Schutzschalter

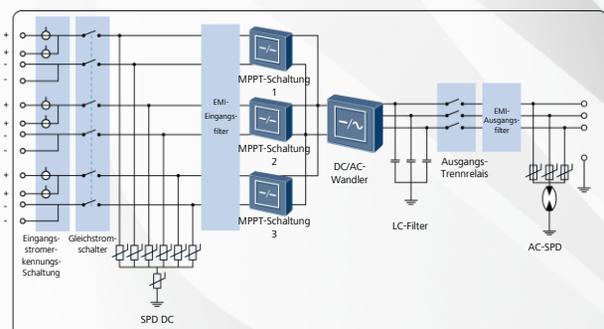
Zuverlässig

- Kühlung durch natürliche Konvektion macht externe Lüfter überflüssig
- Schutzart IP65

Wirkungsgradkurve



Schaltplan



SUN2000-33KTL



Stringwechselrichter (SUN2000-33KTL)



Technische Daten	SUN2000-33KTL
	Wirkungsgrad
Max. Wirkungsgrad	98.6%
Europäischer Wirkungsgrad	98.3%
	Eingang
Max. nutzbare DC-Leistung	30.600 W
Max. Eingangsspannung	1.000 V
Max. Strom pro MPPT	23 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	32 A
Min. Betriebsspannung / Start-Eingangsspannung	200 V / 250 V
MPPT-Spannungsbereich bei Volllast	480 V bis 800 V
MPPT-Betriebsspannungsbereich	200 V bis 950 V
Eingangs-Nennspannung	620 V
Max. Anzahl Eingänge	6
Anzahl MPP-Tracker	3
	Ausgang
AC-Nennwirkleistung	30.000 W
Max. AC-Scheinleistung	33.000 VA
Max. AC-Wirkleistung (cosφ=1)	30.000 W
Ausgangs-Nennspannung	220 V/380 V, 230 V/400 V, 3 W+N+PE
AC-Nenn-Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Max. Ausgangsstrom	50,1 A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 nacheilend... 0,8 voreilend
Max. harmonische Gesamtverzerrung	< 3%
	Schutz
Trennvorrichtung, eingangsseitig	Ja
Schutz vor Inselbildung	Ja
AC-Überstromschutz	Ja
DC-Überstromschutz	Sicherheitsfrei
DC-Verpolungsschutz	Ja
Überwachung auf Stringfehler an der Photovoltaikanlage	Ja
DC-Überspannungsableiter	Typ II
AC-Überspannungsableiter	Typ II
Isolationsüberwachung	Ja
Fehlerstromerkennung	Ja
	Kommunikation
Display	LED-Anzeigen
RS485	Ja
USB/Bluetooth +App	Ja
Power Line Communication (PLC)	Optional
	Allgemeines
Abmessungen (B×H×T)	550 × 770 × 270 mm (21,7 × 30,3 × 10,6 Zoll)
Gewicht	50 kg (110 lb.)
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis +60 °C (-13 °F bis +140 °F)
Kühlung	Natürliche Konvektion
Betriebshöhe	4.000 m (13.123 ft)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ~ 100%
DC-Steckverbinder	Amphenol H4
AC-Steckverbinder	Wasserdichte PG-Verschraubung + OT-Steckverbinder
Schutzart	IP65
Eigenverbrauch bei Nacht	< 1 W
Topologie	Transformatorlos
Geräuschemissionen (typisch)	<33 dB
	Normenkonformität
Sicherheit/EMC	EN/IEC 61000-1, EN/IEC 61000-2, EN/IEC 61000-3, EN/IEC 61000-4, EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Netzcode	IEC 61727, IEC 62116, NB/T 32004-2013, VDE-AR-N-4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, EN 50438 Irland, EN 50438 Türkei, AS 4777, PEA, MEA, Resolution Nr. 07, NRS 097-2-1

Immer verfügbar für höchste Erträge



www.huawei.com/solar

Stringwechselrichter (SUN2000-36KTL)



Intelligent

- 4 MPPTs zur flexiblen Anpassung an verschiedene Layouts
- Intelligente Überwachung und schnelle Fehlersuche für 8 Strings
- Power Line Communication (PLC) wird unterstützt

Effizient

- Max. Wirkungsgrad 98,8 %, europäischer Wirkungsgrad 98,6 %

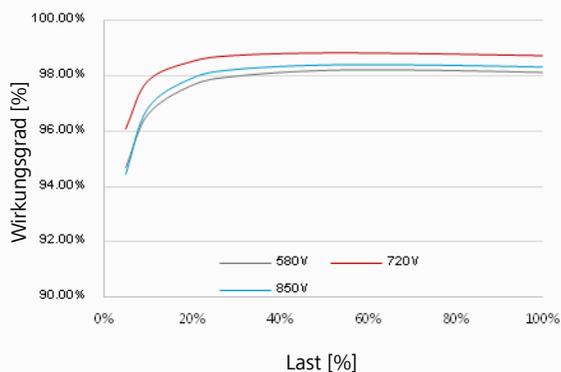
Sicher

- Integrierter DC-Trennschalter, sicher und praktisch für die Wartung
- Überspannungsableiter Typ II für DC und AC
- Erdschlussschutz
- FI-Schutzschalter

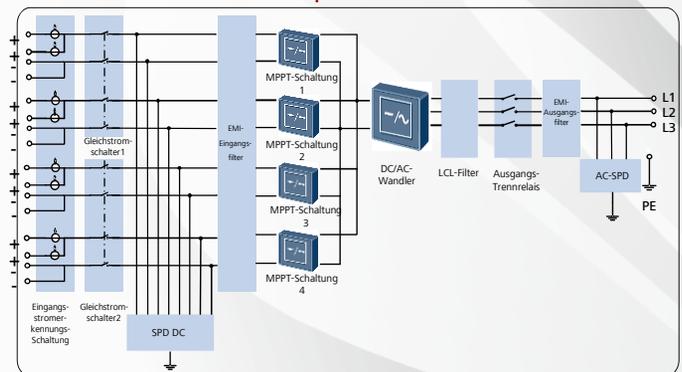
Zuverlässig

- Kühlung durch natürliche Konvektion macht externe Lüfter überflüssig
- Schutzart IP65

Wirkungsgradkurve



Schaltplan



SUN2000-36KTL



Stringwechselrichter (SUN2000-36KTL)



Technische Daten	SUN2000-36KTL
	Wirkungsgrad
Max. Wirkungsgrad	98.8%
Europäischer Wirkungsgrad	98.6%
	Eingang
Max. nutzbare DC-Leistung	40.800 W
Max. Eingangsspannung	1.100 V
Max. Strom pro MPPT	22 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	30 A
Min. Betriebsspannung / Start-Eingangsspannung	200 V / 250 V
MPPT-Spannungsbereich bei Volllast	480 V bis 850 V bei 380 V AC/400 V AC 580 V bis 850 V bei 480 V AC
MPPT-Betriebsspannungsbereich	200 V bis 1.000 V
Eingangs-Nennspannung	620 V bei 380 V AC/400 V AC 720 V bei 480 V AC
Max. Anzahl Eingänge	8
Anzahl MPP-Tracker	4
	Ausgang
AC-Nennwirkleistung	36.000 W
Max. AC-Scheinleistung	40.000 VA
Max. AC-Wirkleistung (cosφ=1)	Standard 40.000 W; 36.000 W optional in Einstellungen
Ausgangs-Nennspannung	220 V/380 V, 230 V/400 V, Standard 3 W+N+PE; 3 W+PE optional in Einstellungen 277 V/480 V, 3 W+PE
AC-Nenn-Netzfrequenz	50 Hz/60 Hz
Max. Ausgangsstrom (bei 380 V/400 V/480 V)	60,8 A/57,8 A/48,2 A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 nacheilend... 0,8 voreilend
Max. harmonische Gesamtverzerrung	< 3%
	Schutz
Trennvorrichtung, eingangsseitig	Ja
Schutz vor Inselbildung	Ja
DC-Verpolungsschutz	Ja
Überwachung auf Stringfehler an der Photovoltaikanlage	Ja
DC-Überspannungsableiter	Typ II
AC-Überspannungsableiter	Typ II
Isolationsüberwachung	Ja
Fehlerstromerkennung	Ja
	Kommunikation
Display	LED-Anzeigen
USB/Bluetooth +App	Ja
RS485	Ja
PLC	Ja
Fast Ethernet	Optional
	Allgemeines
Abmessungen (B×H×T)	930 × 550 × 260 mm (36,6 × 21,7 × 10,2 Zoll)
Gewicht	55 kg (121 lb.)
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis 60 °C (-13 °F bis 140 °F)
Kühlung	Natürliche Konvektion
Betriebshöhe	0 Bis 4.000 m (13.123 ft)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ~ 100%
DC-Steckverbinder	Amphenol H4
AC-Steckverbinder	Wasserdichte PG-Verschraubung + OT-Steckverbinder
Schutzart	IP65
Eigenverbrauch bei Nacht	< 1 W
Topologie	Transformatorlos
	Normenkonformität
Sicherheit/EMC	EN/IEC 61000-1, EN/IEC 61000-2, EN/IEC 61000-3, EN/IEC 61000-4, EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Netzcode	IEC 61727, IEC62116, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW 2008, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, EN-50438 Türkei



Stringwechselrichter (SUN2000-42KTL)



Intelligent

- 4 MPPTs zur flexiblen Anpassung an verschiedene Layouts
- Intelligente Überwachung und schnelle Fehlersuche für 8 Strings
- Unterstützung von Power Line Communication (PLC)

Effizient

- Max. Wirkungsgrad 98,8 %, europäischer Wirkungsgrad 98,6%

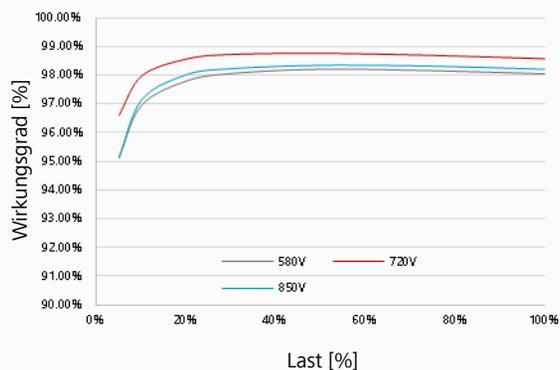
Sicher

- Integrierter DC-Trennschalter, sicher und praktisch für die Wartung
- Überspannungsableiter Typ II für DC und AC
- Erdschlussschutz
- FI-Schutzschalter

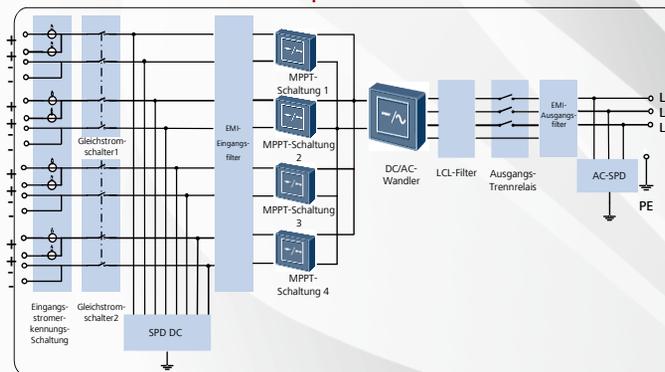
Zuverlässig

- Kühlung durch natürliche Konvektion macht externe Lüfter überflüssig
- Schutzart IP65

Wirkungsgradkurve



Schaltplan



SUN2000-42KTL



Stringwechselrichter (SUN2000-42KTL)



Technische Daten	SUN2000-42KTL
	Wirkungsgrad
Max. Wirkungsgrad	98.8%
Europäischer Wirkungsgrad	98.6%
	Eingang
Max. nutzbare DC-Leistung	47.900 W
Max. Eingangsspannung	1.100 V
Max. Strom pro MPPT	22 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	30 A
Min. Betriebsspannung / Start-Eingangsspannung	200 V/250 V
MPPT-Spannungsbereich bei Volllast	580 V bis 850 V
MPPT-Betriebsspannungsbereich	200 V bis 1.000 V
Eingangs-Nennspannung	720 V
Max. Anzahl Eingänge	8
Anzahl MPP-Tracker	4
	Ausgang
AC-Nennwirkleistung	42.000 W
Max. AC-Scheinleistung	47.000 VA
Max. AC-Wirkleistung (cosφ=1)	Standard 47.000 W; 42.000W optional in Einstellungen
Ausgangs-Nennspannung	277 V/480 V, 3 W+PE
AC-Nenn-Netzfrequenz	50 Hz/60 Hz
Max. Ausgangsstrom	56,6 A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 nacheilend... 0,8 voreilend
Max. harmonische Gesamtverzerrung	< 3%
	Schutz
Trennvorrichtung, eingangsseitig	Ja
Schutz vor Inselbildung	Ja
DC-Verpolungsschutz	Ja
Überwachung auf Stringfehler an der Photovoltaikanlage	Ja
DC-Überspannungsableiter	Typ II
AC-Überspannungsableiter	Typ II
Isolationsüberwachung	Ja
Fehlerstromerkennung	Ja
	Kommunikation
Display	LED-Anzeigen
USB/Bluetooth +App	Ja
RS485	Ja
PLC	Ja
	Allgemeines
Abmessungen (B×H×T)	930 × 550 × 260 mm (36,6 × 21,7 × 10,2 Zoll)
Gewicht	55 kg (121 lb.)
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis 60 °C (-13 °F bis 140 °F)
Kühlung	Natürliche Konvektion
Betriebshöhe	0 bis 4.000 m (13.123 ft)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ~ 100%
DC-Steckverbinder	AMPHENOL H4
AC-Steckverbinder	Wasserdichte PG-Verschraubung + OT-Steckverbinder
Schutzart	IP65
Eigenverbrauch bei Nacht	< 1 W
Topologie	Transformatorlos
	Normenkonformität
Sicherheit/EMC	EN/IEC 61000-1, EN/IEC 61000-2, EN/IEC 61000-3, EN/IEC 61000-4, EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Netzcode	IEC 61727, IEC62116, BDEW 2008, GS9/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21



Vorn



Zurück



SmartACU2000 (Smart Array Controller Einheit) ist eine leistungsstarke Integration von PV-Array-Kommunikation und anderen intelligenten Funktionen.

Intelligent

- Integrierter SmartLogger2000
- Integriertes Anti-PID-Modul (optional)
- Mehrere Kommunikationsschnittstellen wie PLC, RS485, Fast Ethernet und SFP-Ports, flexible Anwendungen

Einfach

- Integrierte Kommunikationseinheit mit mehreren integrierten Funktionen
- Einfache Montage mit im Schrank vormontierten SmartLogger2000 und Anti-PID-Modul

Zuverlässig

- Für industrielle Anwendungen geeignete Zuverlässigkeit der Carrier-Klasse

Beschreibung	Technische Daten
	Konfiguration
SmartLogger	SmartLogger2000
PLC	Optional
Anti-PID	Optional
	Umgebungsbedingungen
Betriebstemperatur	-40°C bis +60°C (-40 °F Bis +140 °F)
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C (-40 °F Bis +185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	5% ~ 95%
Betriebshöhe	0 bis 4.000 m (0 bis 13.123 ft)
	Mechanisch
Max. Stromeingang	250W
AC-Eingangsspannung	380V~400V, 480V~500V
Frequenz	50/60Hz
Verkabelung	Ein- und Ausgänge an der Unterseite
Wartung	Vorder- und Rückseite
Abmessungen (B/H/T)	600 mm × 1.100 mm × 600 mm (2 × 3,6 × 2 ft)
Gewicht	80 kg (176.4 lb.) mit einer Anti-PID-Modul; 75 kg (165.3 lb.) ohne Anti-PID-Modul
Schutzart	IP65
Montageoptionen	Bodenmontage, Wandmontage, Schienenmontage



Anti-PID-Modul im SmartACU2000

Anti-PID-Modul



Das **Anti-PID-Modul** ist im SmartACU2000 Schrank installiert, um die negativen Auswirkungen des PID-Effekts (durch die spannungsinduzierte Degradation) zu reduzieren.

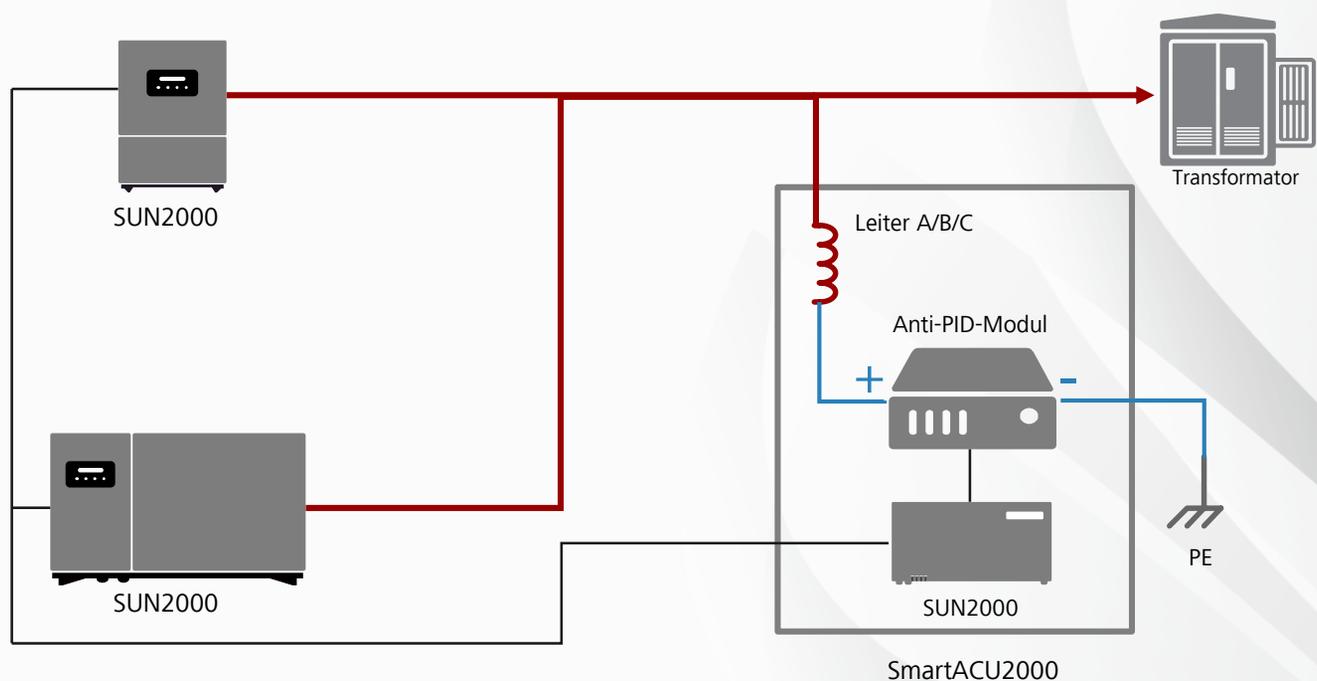
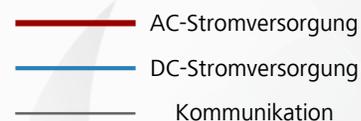
Intelligent

- Wechselt automatisch entsprechend dem Wechselrichterstatus zwischen den Modi Mittelpunkteinleitung und PV-Kompensation

Sicher

- Hohe Sicherheit für Menschen durch präzisen FI-Schutzschalter

Anti-PID-Modul



Hinweis:

1. Die Anti-PID-Lösung lässt sich nur in Versorgungsinstallationen einsetzen, die normalerweise an das OHNE Neutralleiter betriebene Mittelspannungsnetz angeschlossen sind.
2. Das Anti-PID-Modul funktioniert nur in Verbindung mit Huawei SmartLoggern und Huawei Wechselrichtern.





SmartLogger2000 ist eine integrierte Steuerungseinheit mit Funktionen zur Schnittstellenbündelung, Protokollkonvertierung, Datenerfassung und zentralisierten Verwaltung.

Intelligent

- Kommunikationsmanager, Datenlogger, PLC-Master und Ethernet-Switch in einem Gerät
- Mehrere Kommunikationsschnittstellen wie PLC, RS485, Fast Ethernet und SFP-Ports, flexible Anwendungen
- Unterstützung von bis zu 200 Geräten, davon bis zu 80 intelligente Wechselrichter
- Unterstützung von STP und RSTP für Multi-Ring-Ethernetnetzwerke und Ringschutz
- Benutzerfreundlich durch Bluetooth-, WEB und USB-Unterstützung

Einfach

- Eine Kombination von Datenerfassung, Protokollkonvertierung und Ethernet-Switch

Zuverlässig

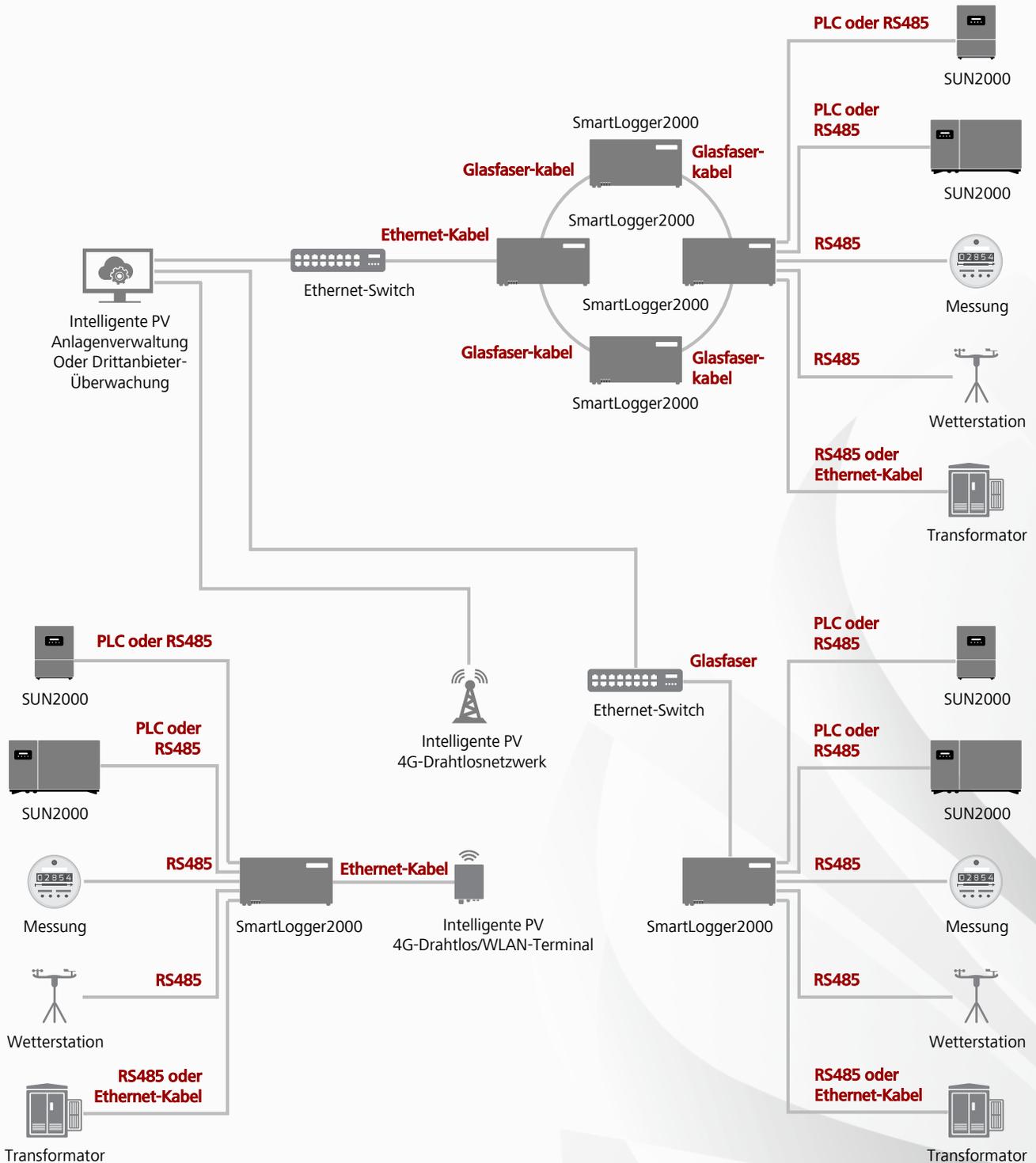
- Für industrielle Anwendungen geeignete Zuverlässigkeit der Carrier-Klasse

Beschreibung	Technische Daten
	Geräteverwaltung
Max. Anzahl verwaltbarer Geräte	200
Max. Anzahl verwaltbarer intelligenter Wechselrichter	80
	Kommunikationsschnittstelle
Ethernet, Kupferleitung	ETH × 2, 10 / 100 Mbps
Ethernet, LWL (optional)	SFP × 2, 100 Mbps
RS485	COM × 6, 4800 / 9600 / 19200 bps
PLC	PLC × 1, 115,2 kbps
Digital / Analogeingang / Ausgang	DI × 8, DO × 3, AI × 8, AO × 6
	Kommunikationsprotokoll
Ethernet	ModBus-TCP, IEC 60870-5-104
RS485	MODBUS-RTU, IEC 60870-5-101/103
	Interaktion
LED	4 LED-Anzeigen
WEB	Integrierter WEB-Server
Bluetooth	SUN2000-App
USB	USB 2.0 × 1
	Umgebungsbedingungen
Betriebstemperatur	-40°C bis +60°C (-40 °F Bis +140 °F)
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C (-40 °F Bis +185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	5% ~ 95%
Betriebshöhe	0 bis 4.000 m (0 bis 13.123 ft)
	Mechanisch
Stromversorgung	90 V AV ~ 264 V AC, 50 Hz / 60 Hz
Leistungsaufnahme	Min. 8 W, max. 15 W
Abmessungen (B/H/T)	350 mm × 170 mm × 44 mm (13,8 × 6,7 × 1,7 Zoll)
Gewicht	3.800 g (8,4 lb.)
Schutzart	IP20
Montageoptionen	Wandmontage, Schienenmontage, Integration in Huawei's Smart Array Controller (SACU)



Netzanwendungen

I Multi-Ring-Ethernetnetzwerk + PLC oder RS485



II 4G-Drahtlosnetzwerk + PLC oder RS485

III Ethernet-Netzwerk in Sterntopologie + PLC oder RS485





Intelligent

- Modbus-TCP für die Verbindung mit Huawei NetEco
- IEC60870-5-104 für die Verbindung mit Drittanbieter-Überwachungssystemen
- USB und Internetunterstützung für Datenauslesung und Software-Upgrade
- Automatisches Erkennen von Anlagen und Mapping von RS485-Adressen
- Fernsteuerung von Wirk- und Blindleistung

Einfach

- Bis zu 80 Wechselrichter pro SmartLogger1000
- Bis zu 30 Geräte pro RS485-Bus
- Einfache Montage an Wänden, auf Tischplatten oder an Schienen

Stabil

- Zuverlässige Kommunikationsreichweite von maximal 1.000 m

Technische Daten	Smart Logger
	Geräteverwaltung
Max. Anzahl verwaltbarer Geräte	80
Max. Anzahl verwaltbarer intelligenter Wechselrichter	80
	Kommunikationsschnittstelle
Ethernet, Kupferleitung	ETH × 1, 10 / 100 Mbps
RS485	COM × 6, 4800 / 9600 / 19200 bps
Digital / Analogeingang / Ausgang	DI × 4, DO × 3, AI × 2
	Kommunikationsprotokoll
Ethernet	ModBus-TCP, IEC 60870-5-104
RS485	MODBUS-RTU, IEC 60870-5-101/103
	Interaktion
LCD	3,5"-Grafik-LCD
LED	3 LED-Anzeigen
WEB	Integrierter WEB-Server
Bluetooth	SUN2000-App
USB	USB 2.0 × 1
	Umgebungsbedingungen
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C (-4 °F bis +140 °F)
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C (-40 °F bis +185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	5% ~ 95%
	Umgebungsbedingungen
Stromversorgung	90 V AV ~ 264 V AC, 50 Hz / 60 Hz
Leistungsaufnahme	Min. 3 W, max. 7 W
Abmessungen (B/H/T)	225 × 140 × 50 mm (8,9×5,5 ×2,0 Zoll)
Schutzart	IP20
Montageoptionen	Wandmontage, Schienenmontage, Auf Tischmontage, Integration in Huawei's Smart Array Controller (SACU)





Intelligent

- Einfacher Datenzugriff auf Mobilgeräten
- Proaktive Reports von Erträgen und Alarmen

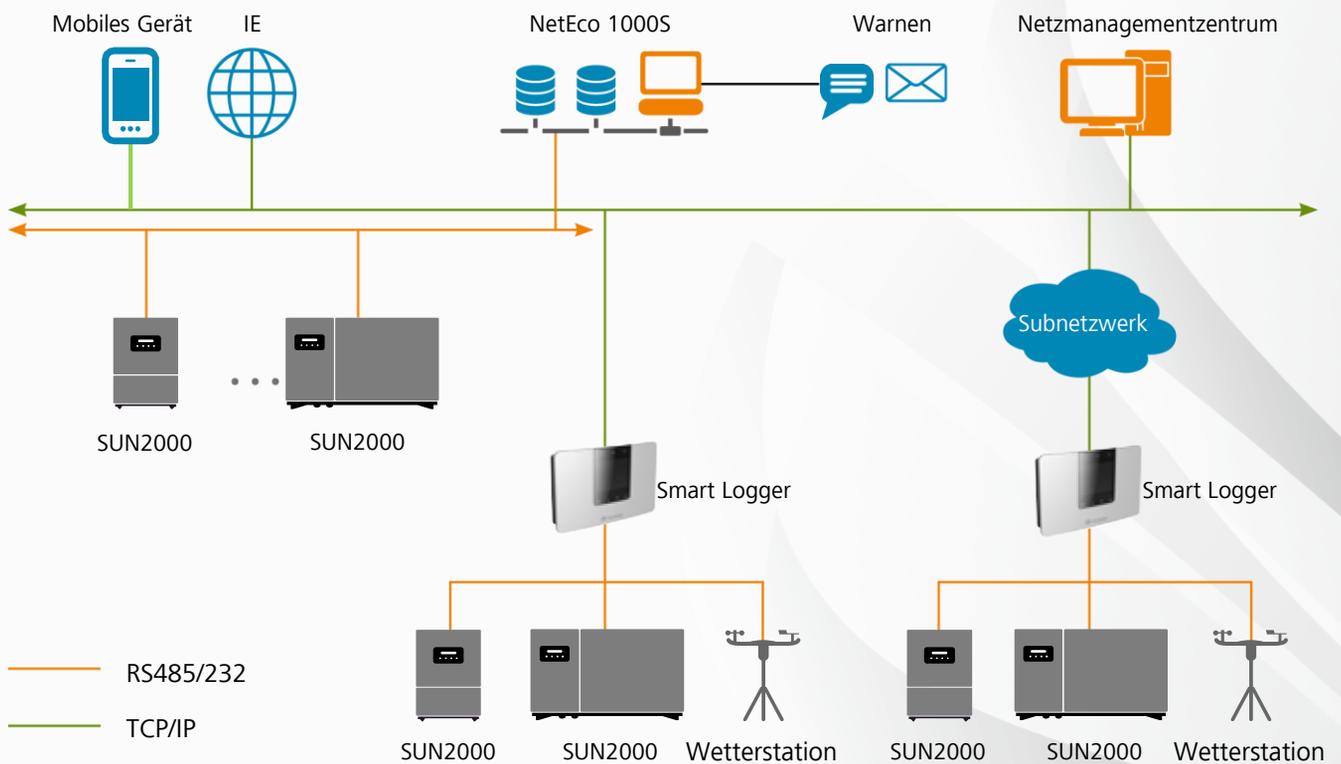
Einfach

- Ein-Klick-Installation auf dem PC
- Alarme bei Fehlfunktion per SMS und E-Mail

Stabil

- Hierarchische Verwaltung
- Bis zu 25 Jahre Datenspeicherung mit CSV-Dateien

Netzwerkstruktur



Intelligentes PV-Managementsystem



FusionSolar Cloud Management Center



FusionSolar-Anlagenverwaltungssystem



Steigerung der Erträge

- Aktive Steigerung der Erträge durch PR-Analyse
- Schnelle Fehlerbeseitigung zur Reduzierung von Ertragsverlusten
- Zentralisierte Fernwartung zur Kostenreduzierung

Unterstützung von Entscheidungen

- Entscheidungen zu Investitionsplänen
- Entscheidungen zur Geräteauswahl
- Auswertungen der Team-Kennzahlen

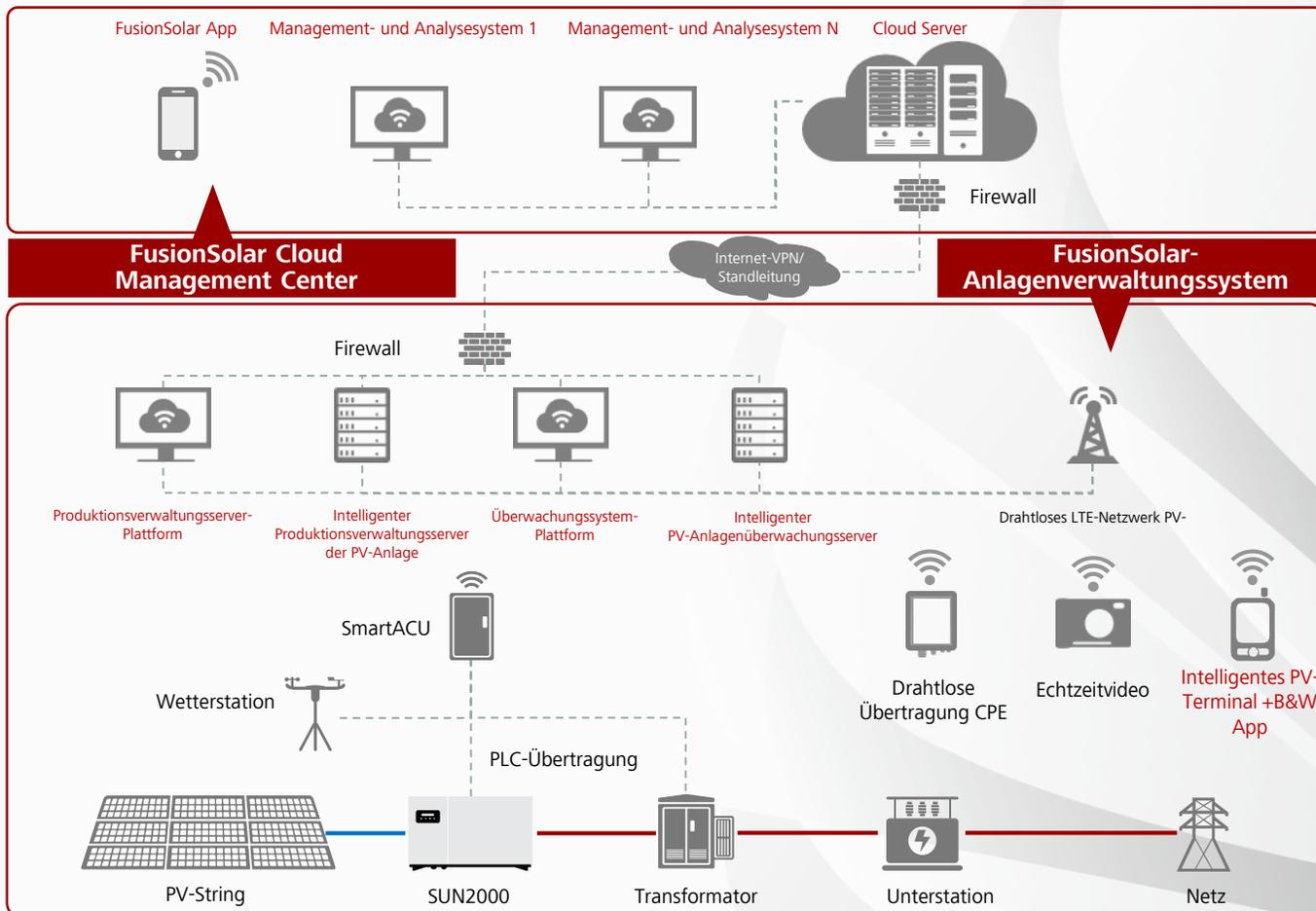
Gewährleistung der Sicherheit

- Gewährleistung eines sicheren und rückverfolgbaren Betriebs
- Bereitstellung verlässlicher Daten und Informationen
- Gewährleistung des Schutzes von Sachwerten während ihres gesamten Lebenszyklus

Förderung der Finanzierung

- Glaubwürdige und zuverlässige Finanzanalysen
- Direkte Darstellung gegenüber Investoren auf vielfältige Weise

Netzwerkstruktur



Immer verfügbar für höchste Erträge



www.huawei.com/solar

Intelligentes PV-Managementsystem



Funktionen	FusionSolar Cloud Management Center	Produktionsverwaltungssystem	Anlagenverwaltungssystem	FusionSolar App	Wartungs-App
Gruppenweite KPI-Überwachung	✓			✓	
Anlagen-KPI-Überwachung	✓			✓	
Betrieb, Vergleichsberichts-Management	✓				
Berichtsbibliothek (benutzerdefiniert)	✓				
Gruppenertrags- und verlustanalyse	✓				
Intelligente Geräteanalyse	✓				
Intelligente Stringanalyse	✓				
Wartungsanalyse	✓				
Management der gruppenweiten Vermögenswerte	✓				
Anlagenüberwachung	✓				
Anlagenverwaltung	✓				
Technische Ferndiagnose	✓				
Täglicher Bürobetrieb		✓			
Arbeits- & Auftragsblattverwaltung		✓			✓
Fehlermanagement		✓			✓
Bereitschaftsmanagement		✓			
Verwaltung des Anlagenvermögens		✓			✓
Betriebsbericht		✓			
Statistische Analyse		✓			
Combiner-Überwachung			✓		
Abschnittsüberwachung			✓		✓
Teilgenerator-Überwachung			✓		✓
Wechselrichter-Überwachung			✓		✓
Stringüberwachung			✓		✓
Alarmverwaltung		✓	✓		✓
AGC/AVC			✓		
Anlagendigitalisierung			✓		
Systemverwaltung	✓	✓	✓		

Hinweis: Für die technische Ferndiagnose und die Wartungs-App ist ein in den Anlagen eingesetztes intelligentes, drahtloses PV-LTE-Netzwerk erforderlich.



Intelligente PV-Lösung Fusion Solar

Referenzen



Weltweit größter Einzelstandort, 2 GW, Yanchi, Ningxia, China



Weltweit größte Tracking-System PV-Anlage, 700 MW, Hongdunzi, Ningxia, China



Weltweit größte dachmontierte PV-Anlage, 300 MW, Haining, Zhejiang, China



Immer verfügbar für höchste Erträge



www.huawei.com/solar

Intelligente PV-Lösung Fusion Solar

Referenzen



Bodenmontierte Intelligente PV-Anlage, 20 MW, Trowbridge, Wiltshire, Großbritannien



Bodenmontierte Intelligente PV-Anlage, 13,5 MW, Melksham, Wiltshire, Großbritannien



Bodenmontierte Intelligente PV-Anlage, 10 MW, Khao Yoi, Thailand



Immer verfügbar für höchste Erträge



www.huawei.com/solar

Intelligente PV-Lösung Fusion Solar

Referenzen



Bodenmontierte Intelligente PV-Anlage, 7,8 MW, Reden, Saarbrücken, Deutschland



Bodenmontierte Intelligente PV-Anlage, 10 MW, Krependorf, Deutschland



Strandmontierte Intelligente PV-Anlage, 2 MW, Japan



Immer verfügbar für höchste Erträge



www.huawei.com/solar

Intelligente PV-Lösung Fusion Solar

Referenzen



Intelligente PV-Anlage für die Fischereiwirtschaft, 108 MW, Yangzhou, Jiangsu, China



Bergmontierte Intelligente PV-Anlage, 50 MW, Weifang, Shandong, China



Schwimmende Intelligente PV-Anlage, Kasai-shi, Hyōgo, Japan



Immer verfügbar für höchste Erträge



www.huawei.com/solar