



Sicher & Zuverlässig

Lichtbogenerkennung



Höhere Erträge

Bis zu 30% mehr Energie mit Optimizer ¹



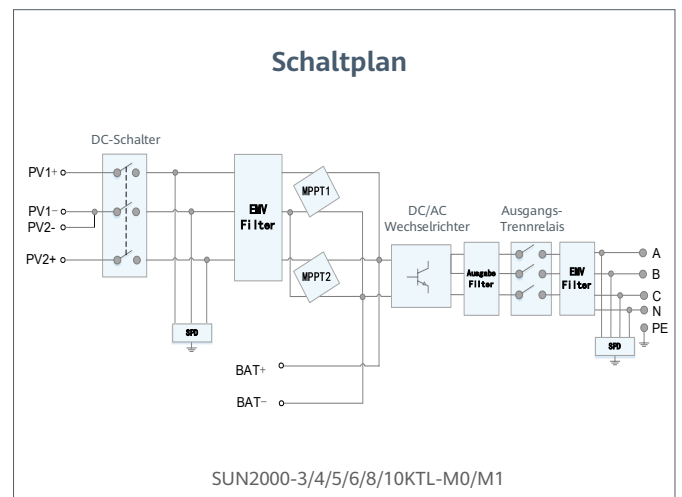
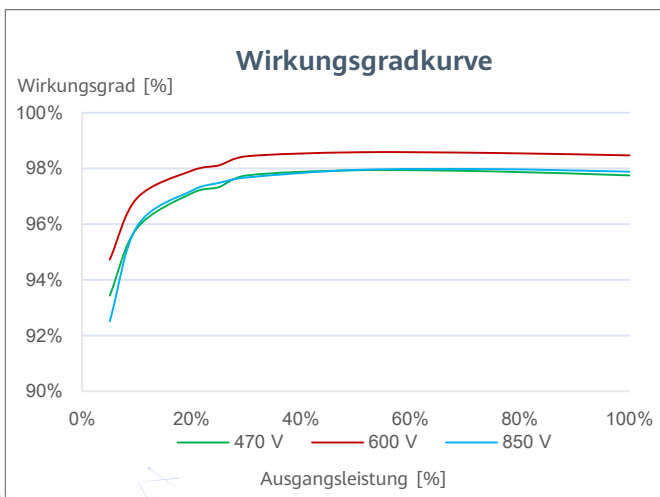
Zukunftssicher

Plug & Play Batterieschnittstelle ²



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 String ESS kompatibel sein.

Technische Spezifikationen

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

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: 10,000 VA

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

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

Version Nr. 04-(20201006)