

LUNA2000-200/161/129KWH-2H1  
LUNA2000-97KWH-1H1  
**Smart String ESS**

**Fusionsolar**



Mehr Energie



Einfache Betriebsführung  
(O&M)



Sicher & Zuverlässig

**Energiespeicher-Parameter**

<b>Anordnung Batteriemodule</b>	<b>LUNA2000-200KWH-2H1</b>	<b>LUNA2000-161KWH-2H1</b>	<b>LUNA2000-129KWH-2H1</b>	<b>LUNA2000-97KWH-1H1</b>
Batteriemodule-Konfiguration	12S1P	10S1P	8S1P	6S1P
Maximale Batteriekapazität des Energiespeichersystems	193,5 kWh	161,3 kWh	129,0 kWh	96,8 kWh
Maximale Entladeleistung	≤ 100 kW	≤ 100 kW	≤ 100 kW	≤ 92 kW
Maximale Ladeleistung	≤ 100 kW			

**Allgemeine Daten**

Abmessungen (B x H x T), einschließlich Smart Rack Controller und Smart PCS	1.810 mm x 2.135 mm x 1.200 mm			
Abmessungen (B x H x T) (inkl. Batteriemodul)	2.570 mm x 2.135 mm x 1.200 mm			
Gewicht (inkl. Batteriemodul)	≤ 2.950 kg	≤ 2.690 kg	≤ 2.690 kg	≤ 2.170 kg
Gewicht (ohne Batteriemodul)	≤ 1.070 kg	≤ 1.070 kg	≤ 1.090 kg	≤ 1.130 kg
Installation	für den Aussenbereich (Installation in Innenräumen optional möglich)			
Betriebstemperaturbereich	-30 °C~ + 55 °C			
Lagertemperatur	-40 °C~ + 60 °C			
Max. Betriebshöhe	4.000 m			
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 ~ 100 % (nicht kondensierend)			
Batterie-Temperaturregelungsmodus	Industrietaugliche Klimaanlage			
Integriertes Brandunterdrückungssystem	Ja			
Hilfsenergieversorgung	220 Vac, ≤ 4,2 kW			
Netzwerk-Modus	Ethernet/SFP			
Kommunikationsanschluss	Modbus TCP			
IP Schutzklasse	IP55			
EMV Schutzklasse	Klasse A			
DC-Blitzschutz	Type II			

**Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich)**

Umweltschutz	RoHS6
Zertifikate	GBT 36276-2018; IEC62619; UL9540A; UN38.3

1. Testbedingungen: 100 % Entladetiefe (DoD), Lade/Entladerate 0,2 °C bei 25 °C.

2. Das Gewicht des Batteriemoduls hängt vom tatsächlichen Produkt ab und erlaubt ±3 % Abweichung.

3. Bitte Details in den gültigen Garantiebedingungen beachten.

4. Bitte wenden Sie sich an den lokalen Techniker bezüglich der Kompatibilität zwischen dem SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 und dem LUNA2000.

5. Leistungsmodul und Batteriemodul müssen separat in der entsprechenden Anzahl bestellt werden.

# Battery Pack & Smart Rack Controller

## Smart String ESS



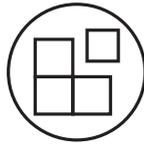
Batteriemodul		
Allgemeine Daten		
Modellname	LUNA2000-200KWH-2H1	LUNA2000-161/129KWH-2H1 LUNA2000-97KWH-1H1
Zellmaterial	LFP	
Nominale Kapazität	16,13 kWh	
Unterstützte Lade- und Entladerate	≤ 0,5 C	≤ 1 C
Abmessungen (B x H x T)	442 x 308 x 660 mm	
Gewicht	≤ 140 kg	



Smart Rack Controller	
Wirkungsgrad	
Max. Wirkungsgrad	≥ 98,5 %
Batterie	
Nennspannung	691,2 V
Betriebsspannungsbereich	40 V ~ 1.050 V
Min. Startspannung	350 V
Ausgang	
Max. Gleichspannung	1.100 V
Nennspannung	665 V
Nennstrom	76,3 A
Allgemeine Daten	
Abmessungen (B x H x T)	600 x 820 x 270 mm
Gewicht	≤ 90 kg
Kühlung	Intelligente Luftkühlung
Schutzgrad	IP66



Integrierter DC- und  
AC-Überspannungsschutz



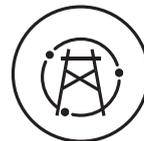
Modularer Aufbau



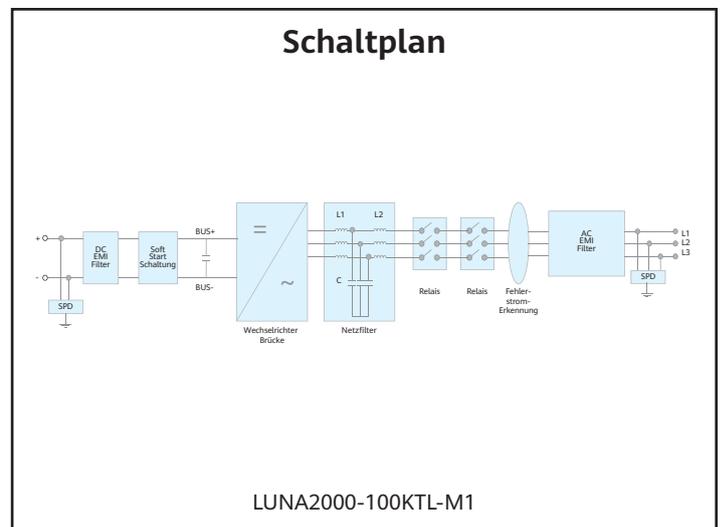
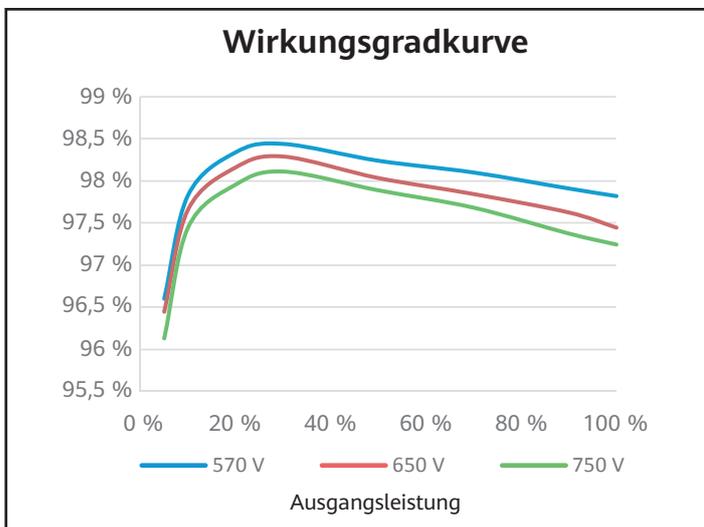
Schutzklasse IP66



Ethernet  
Kommunikation



Smart Grid  
Algorithmus



Technische Spezifikationen	LUNA2000-100KTL-M1
<b>Wirkungsgrad</b>	
Max. Wirkungsgrad	98,4 %
<b>Eingang DC-Seite</b>	
Max. DC-Spannung	1.100 V
DC-Betriebsspannungsbereich	570 V ~ 1.100 V
DC-Nennspannung	645 V
Max. Strom	215,8 A
Anzahl Eingänge	1
<b>Ausgang AC-Seite</b>	
Max. AC-Wirkleistung	100.000 W @40 °C
Max. AC-Stromstärke	139,8 A (LUNA2000-97KWH-1H1)/ 173,2 A (LUNA2000-129/161KWH-2H1)
AC-Nennfrequenz	50 Hz/60 Hz
AC-Nennspannung	380 Vac/400 Vac/440 Vac
Einstellbarer Leistungsfaktor	-1 ... +1
Max. harmonische Gesamtverzerrung	< 3 %
<b>Schutz und Funktion</b>	
Inselnetzschutz	Ja
AC-Überspannungsschutz	Ja
DC-Verpolungsschutz	Ja
Erkennung des Isolationswiderstands	Ja
DC-Überspannungsableiter	Typ II
AC-Überspannungsableiter	Typ II
<b>Kommunikation</b>	
Anzeige	LED-Anzeige, WLAN-Adapter + FusionSolar APP
Netzwerk-Modus	Ethernet, CAN
<b>Allgemeine Daten</b>	
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis +60 °C (Leistungsreduktion bei über 40 °C)
Rel. Luftfeuchtigkeit	0 bis 100 %
Max. Betriebshöhe (ohne Leistungsreduktion)	4.000 m
Kühlung	Intelligente Luftkühlung
DC-Anschluss	OT/DT Terminal (Kabelringschuhe)
AC-Anschluss	OT/DT Terminal (Kabelringschuhe)
Gewicht (inkl. Montageplatte)	< 95 kg
Abmessungen (B x H x T)	875 x 820 x 365 mm
Schutzklasse	IP 66
Topologie	Transformatorlos

## Typische Systemkonfigurationen

Energiemenge kWh (bis zu 3.870 kWh)	Empfohlene Modellkombinationen				
967,5					12 x 5p
935,3					12 x 4p + 10
903,0					12 x 4p + 8
870,8					12 x 4p + 6
838,5					12 x 3p + 8 x 2p
806,3					12 x 3p + 8 + 6
774,0				12 x 4p	
741,8				12 x 3p + 10	
709,5				12 x 3p + 8	
677,3				12 x 3p + 6	
645,0				12 x 2p + 8 x 2p	
612,8				12 x 2p + 8 + 6	
580,5			12 x 3p		
548,3			12 x 2p + 10		
516,0			12 x 2p + 8		
483,8			12 x 2p + 6		
451,5			12 + 8 x 2p		
419,3			8 x 3p		
387,0		12 x 2p			
354,8		12 + 10			
322,5		12 + 8			
290,3		12 + 6			
258,0		8 x 2p			
225,8		8 + 6			
193,5	12				
161,3	10				
129,0	8				
96,8	6				
Leistung (Bis zu 2.000 kW)	100 kW	200 kW	300 kW	400 kW	500 kW
<b>Smart String ESS (Bis zu 20x)</b>	<b>1x</b>	<b>2x</b>	<b>3x</b>	<b>4x</b>	<b>5x</b>

Die vier Kapazitätsmodelle können zusammen verwendet werden. Es können maximal 20 ESS parallel geschaltet werden. Diese Tabelle veranschaulicht nur das Szenario, bei dem 5 oder weniger ESS parallel geschaltet sind.

Wenn verschiedene Kapazitätsmodelle zusammen verwendet werden, unterliegt die C-Rate des Systems dem Modell mit der niedrigsten C-Rate. Zum Beispiel, wenn LUNA2000-97KWH-1H1, LUNA2000-129KWH-2H1, LUNA2000-161KWH-2H1 und LUNA2000-200KWH-2H1 parallel geschaltet sind, ist die C-Rate des Systems  $\leq 0,5C$ . 6, 8, 10 und 12 beziehen sich auf die Anzahl der in den verschiedenen Modellen enthaltenen Batteriesätze, d.h. LUNA2000-97KWH-1H1, LUNA2000-129KWH-2H1, LUNA2000-161KWH-2H1, LUNA2000-200KWH-2H1.