

# SUNNY CENTRAL

## 2200 / 2475 / 2500-EV / 2750-EV / 3000-EV



SC-2200-10 / SC-2475-10 / SC-2500-EV-10 / SC-2750-EV-10 / SC-3000-EV-10



**Optional mit  
DC-gekoppelten Speicher  
für 1500 V Geräte**

**Volle Leistung  
bis 35 °C**

### Effizient

- Transport von bis zu 4 Wechselrichtern im Standard-Seecontainer
- Bis zu 225 % Überdimensionierung möglich
- Volle Leistung bei bis zu 35 °C Umgebungstemperatur

### Robust

- Intelligentes Luft-Kühlsystem OptiCool für effizientes Kühlen
- Outdoor geeignet für weltweiten Einsatz bei allen klimatischen Umgebungsbedingungen

### Flexibel

- Konform mit allen weltweit bekannten Netzanforderungen
- Q on demand
- Erhältlich als Einzelgerät oder als schlüsselfertige Lösung inklusive Mittelspannungsblock

### Komfortabel

- Verbesserter DC-Anschlussbereich
- Anschlussbereich für Kundenequipment
- Integrierte Spannungsunterstützung für interne und externe Verbraucher

## SUNNY CENTRAL 2200 / 2475 / 2500-EV / 2750-EV / 3000-EV

Der neue Sunny Central: Mehr Leistung pro Kubikmeter

Der SMA Zentral-Wechselrichter ermöglicht mit einer Leistung von bis zu 3000 kVA bei Systemspannungen von 1100 V DC oder 1500 V DC eine effizientere Anlagenplanung und eine Senkung der spezifischen Kosten in PV-Kraftwerken. Für die Installation von Kundenequipment stehen eine separate Spannungsversorgung und zusätzlicher Platz zur Verfügung. Echte 1500 V Technologie und das intelligente Kühlsystem OptiCool sorgen für reibungslosen Betrieb auch bei extremen Umgebungstemperaturen sowie für eine lange Lebensdauer von 25 Jahren.

# SUNNY CENTRAL 1000 V

Technische Daten	Sunny Central 2200	Sunny Central 2475
<b>Eingang (DC)</b>		
MPP-Spannungsbereich $V_{DC}$ (bei 25 °C / bei 35 °C / bei 50 °C)	570 bis 950 V / 800 V / 800 V	638 V bis 950 V / 800 V / 800 V
Min. Eingangsspannung $V_{DC, min}$ / Startspannung $V_{DC, Start}$	545 V / 645 V	614 V / 714 V
Max. Eingangsspannung $V_{DC, max}$	1100 V	1100 V
Max. Eingangsstrom $I_{DC, max}$ (bei 35 °C / bei 50 °C)	3960 A / 3600 A	3960 A / 3600 A
Max. Kurzschlussstrom $I_{DC, sc}$	6400 A	6400 A
Anzahl DC-Eingänge	24 zweipolig abgesichert (32 einpolig abgesichert)	
Max. Anzahl der DC-Kabel pro DC-Eingang (für jede Polarität)	2x 800 kcmil, 2x 400 mm <sup>2</sup>	
Integriertes Zone Monitoring	○	
Verfügbare DC-Sicherungsgrößen (pro Eingang)	200 A, 250 A, 315 A, 350 A, 400 A, 450 A, 500 A	
<b>Ausgang (AC)</b>		
AC-Nennleistung bei $\cos \varphi = 1$ (bei 35 °C / bei 50 °C)	2200 kVA / 2000 kVA	2475 kVA / 2250 kVA
AC-Nennleistung bei $\cos \varphi = 0,8$ (bei 35 °C / bei 50 °C)	1760 kW / 1600 kW	1980 kW / 1800 kW
AC-Nennstrom $I_{AC, nom} = \text{Max. Ausgangsstrom } I_{AC, max}$	3300 A	3300 A
Max. Klirrfaktor	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung
AC-Nennspannung / AC-Nennspannungsbereich <sup>1) 8)</sup>	385 V / 308 V bis 462 V	434 V / 347 V bis 521 V
AC-Netzfrequenz / Bereich	50 Hz / 47 Hz bis 53 Hz 60 Hz / 57 Hz bis 63 Hz	
Min. Kurzschlussverhältnis an AC Klemmen	> 2	
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar <sup>8) 10)</sup>	● 1 / 0,8 übererregt bis 0,8 untererregt ○ 1 / 0,0 übererregt bis 0,0 untererregt	
<b>Wirkungsgrad</b>		
Max. Wirkungsgrad <sup>2)</sup> / europ. Wirkungsgrad <sup>2)</sup> / CEC-Wirkungsgrad <sup>3)</sup>	98,6 % / 98,4 % / 98,0 %	98,6 % / 98,4 % / 98,0 %
<b>Schutzeinrichtungen</b>		
Eingangsseitige Freischaltstelle	Lasttrennschalter DC	
Ausgangsseitige Freischaltstelle	Leistungsschalter AC	
DC-Überspannungsschutz	Überspannungsableiter, Typ I	
AC-Überspannungsschutz (optional)	Überspannungsableiter, Klasse I	
Blitzschutz (nach IEC 62305-1)	Blitzschutzklasse III	
Erdschlussüberwachung / Erdschlussüberwachung fernbedienbar	○ / ○	
Isolationsüberwachung	○	
Schutzart Elektronik / Luftkanal / Anschlussbereich (nach IEC 60529)	IP65 / IP34 / IP34	
<b>Allgemeine Daten</b>		
Maße (B / H / T)	2780 / 2318 / 1588 mm (109,4 / 91,3 / 62,5 inch)	
Gewicht	< 3400 kg / < 7496 lb	
Eigenverbrauch (Max. <sup>4)</sup> / Teillast <sup>5)</sup> / Durchschnitt <sup>6)</sup>	< 8100 W / < 1800 W / < 2000 W	
Eigenverbrauch (Stand-By)	< 300 W	
Interne Hilfsversorgung	Integrierter 8,4 kVA Transformator	
Betriebstemperaturbereich <sup>8)</sup>	-25 bis 60 °C / -13 °F bis 140 °F	
Geräuschemission <sup>7)</sup>	64,7 dB(A)	
Temperaturbereich (Stand-By)	-40 °C bis 60 °C / -40 °F bis 140 °F	
Temperaturbereich (Lagerung)	-40 °C bis 70 °C / -40 °F bis 158 °F	
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (kondensierend / nicht kondensierend)	95 % bis 100 % (2 Monate/Jahr) / 0 % bis 95 %	
Maximale Betriebshöhe über NHN <sup>8)</sup> 1000 m / 2000 m <sup>11)</sup> / 3000 m <sup>11)</sup> / 4000 m <sup>11)</sup>	● / ○ / ○ / ○	
Frischluftbedarf	6500 m <sup>3</sup> /h	
<b>Ausstattung</b>		
DC-Anschluss	Kabelschuh an jedem Eingang (ohne Sicherung)	
AC-Anschluss	mit Schienensystem (3 Sammelschienen, eine pro Phase)	
Kommunikation	Ethernet, Modbus Master, Modbus Slave	
Kommunikation SMA String-Monitor (Übertragungsmedium)	Modbus TCP / Ethernet (LWL MM, Cat-5)	
Farbe Gehäuse / Dach	RAL 9016 / RAL 7004	
Versorgungsstrafo für externe Verbraucher	○ (2,5 kVA)	
erfüllte Normen und Richtlinien	CE, IEC / EN 62109-1, IEC / EN 62109-2, BDEW-MSRL, IEEE1547, UL 840 Cat. IV, Arrêté du 23/04/08	
EMV Normen	IEC / EN 61000-6-2, FCC Part 15 Class A, Cisprr 11, DIN EN55011:2017	
Erfüllte Qualitätsstandards und -richtlinien	VDI/VDE 2862 page 2, DIN EN ISO 9001	
● Serienausstattung ○ Optional		
Typenbezeichnung	SC-2200-10	SC-2475-10

- 1) AC-Nennleistung reduziert sich bei AC-Nennspannung im gleichen Verhältnis
- 2) Wirkungsgrad gemessen ohne Eigenversorgung
- 3) Wirkungsgrad gemessen mit Eigenversorgung
- 4) Eigenverbrauch bei Nennbetrieb
- 5) Eigenverbrauch bei < 75 % Pn bei 25 °C
- 6) Eigenverbrauch gemittelt für 5 % bis 100 % Pn bei 25 °C

- 7) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung
- 8) Werte gelten nur für Wechselrichter. Der zulässige Wert für MV Lösungen von SMA ist in den entsprechenden Datenblättern zu finden.
- 9) Ein Kurzschlussverhältnis < 2 erfordert eine gesonderte Freigabe von SMA
- 10) Abhängig von der Eingangsspannung
- 11) Frühere temperaturbedingte Leistungsreduzierung und Reduktion DC-Leerlaufspannung

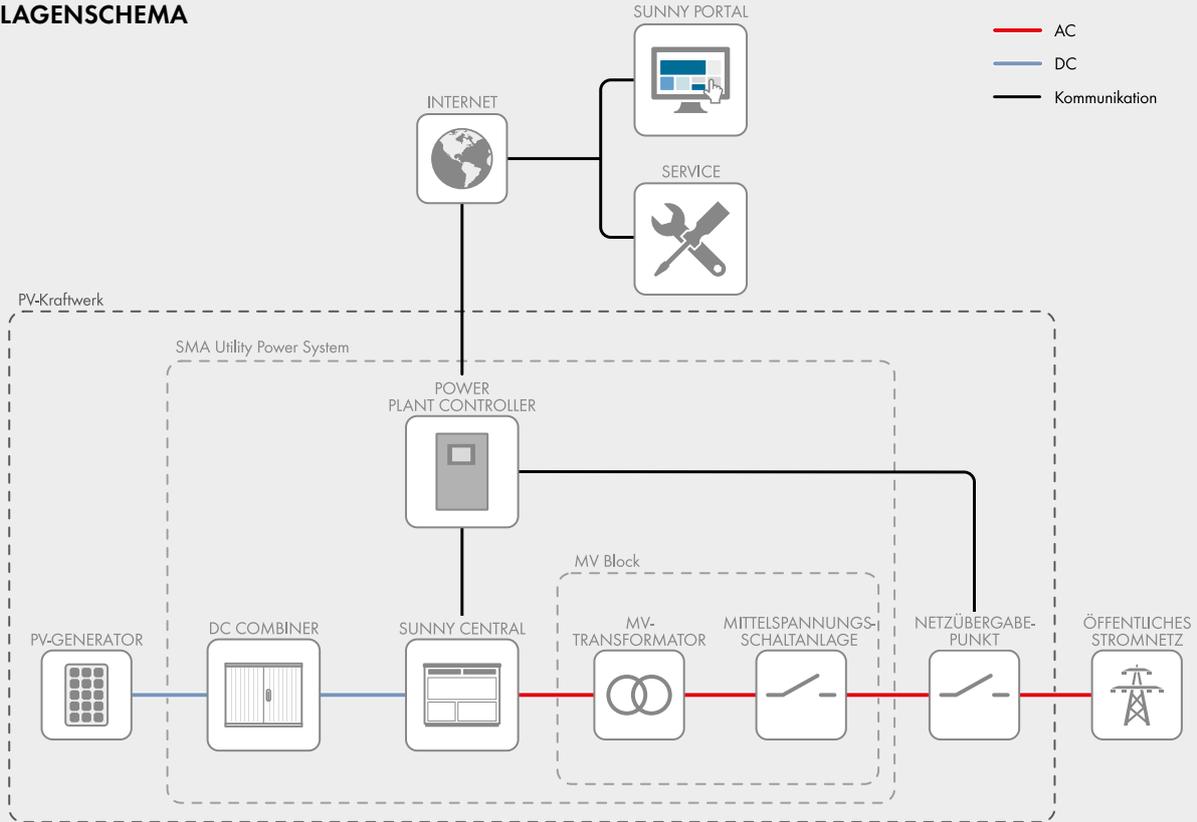
# SUNNY CENTRAL 1500 V

Technische Daten	Sunny Central 2500-EV	Sunny Central 2750-EV	Sunny Central 3000-EV
<b>Eingang (DC)</b>			
MPP-Spannungsbereich $V_{DC}$ (bei 25 °C / bei 35 °C / bei 50 °C)	850 V bis 1425 V / 1200 V / 1200 V	875 V bis 1425 V / 1200 V / 1200 V	956 V bis 1425 V / 1200 V / 1200 V
Min. Eingangsspannung $V_{DC, min}$ / Startspannung $V_{DC, Start}$	778 V / 928 V	849 V / 999 V	927 V / 1077 V
Max. Eingangsspannung $V_{DC, max}$	1500 V	1500 V	1500 V
Max. Eingangsstrom $I_{DC, max}$ (bei 35 °C / bei 50 °C)	3200 A / 2956 A	3200 A / 2956 A	3200 A / 2970 A
Max. Kurzschlussstrom	6400 A	6400 A	6400 A
Anzahl DC-Eingänge	24 zweipolig abgesichert (32 einpolig abgesichert) für PV		
Anzahl DC-Eingänge mit der Option DC-gekoppelter Speicher	18 zweipolig abgesichert (36 einpolig abgesichert) für PV und 6 zweipolig abgesichert für Batterien		
Max. Anzahl der DC-Kabel pro DC-Eingang (für jede Polarität)	2x 800 kcmil, 2x 400 mm <sup>2</sup>		
Integriertes Zone Monitoring	○		
Verfügbare DC-Sicherungsgrößen (pro Eingang)	200 A, 250 A, 315 A, 350 A, 400 A, 450 A, 500 A		
<b>Ausgang (AC)</b>			
AC-Nennleistung bei $\cos \varphi = 1$ (bei 35 °C / bei 50 °C)	2500 kVA / 2250 kVA	2750 kVA / 2500 kVA	3000 kVA / 2700 kVA
AC-Nennleistung bei $\cos \varphi = 0,8$ (bei 35 °C / bei 50 °C)	2000 kW / 1880 kW	2200 kW / 2000 kW	2400 kW / 2160 kW
AC-Nennstrom $I_{AC, nom} = \text{Max. Ausgangsstrom } I_{AC, max}$	2624 A	2646 A	2646 A
Max. Klirrfaktor	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung
AC-Nennspannung / AC-Nennspannungsbereich <sup>1) 8)</sup>	550 V / 440 V bis 660 V	600 V / 480 V bis 720 V	655 V / 524 V bis 721 V <sup>9)</sup>
AC-Netzfrequenz / Bereich		50 Hz / 47 Hz bis 53 Hz 60 Hz / 57 Hz bis 63 Hz	
Min. Kurzschlussverhältnis an AC Klemmen <sup>10)</sup>		> 2	
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar <sup>8) 11)</sup>		● 1 / 0,8 übererregt bis 0,8 untererregt ○ 1 / 0,0 übererregt bis 0,0 untererregt	
<b>Wirkungsgrad</b>			
Max. Wirkungsgrad <sup>2)</sup> / europ. Wirkungsgrad <sup>2)</sup> / CEC-Wirkungsgrad <sup>3)</sup>	98,6 % / 98,3 % / 98,0 %	98,7 % / 98,5 % / 98,5 %	98,8 % / 98,6 % / 98,5 %
<b>Schutzeinrichtungen</b>			
Eingangsseitige Freischaltstelle	Lasttrennschalter DC		
Ausgangsseitige Freischaltstelle	Leistungsschalter AC		
DC-Überspannungsschutz	Überspannungsableiter, Typ I & II		
AC-Überspannungsschutz (optional)	Überspannungsableiter, Klasse I & II		
Blitzschutz (nach IEC 62305-1)	Blitzschutzklasse III		
Erdschlussüberwachung / Erdschlussüberwachung fernbedienbar	○ / ○		
Isolationsüberwachung	○		
Schutzart: Elektronik / Lüftungskanal / Anschlussbereich (nach IEC 60529)	IP65 / IP34 / IP34		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Maße (B / H / T)	2780 / 2318 / 1588 mm (109.4 / 91.3 / 62.5 inch)		
Gewicht	< 3400 kg / < 7496 lb		
Eigenverbrauch (Max. <sup>4)</sup> / Teillast <sup>5)</sup> / Durchschnitt <sup>6)</sup>	< 8100 W / < 1800 W / < 2000 W		
Eigenverbrauch (Stand-By)	< 370 W		
Interne Hilfsversorgung	Integrierter 8,4 kVA Transformator		
Betriebstemperaturbereich <sup>8)</sup>	-25 bis 60 °C / -13 bis 140 °F		
Geräuschemission <sup>7)</sup>	67,8 dB(A)		
Temperaturbereich (Stand-By)	-40 bis 60 °C / -40 bis 140 °F		
Temperaturbereich (Lagerung)	-40 bis 70 °C / -40 bis 158 °F		
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (kondensierend / nicht kondens.)	95 % bis 100 % (2 Monate / Jahr) / 0 % bis 95 %		
Maximale Betriebshöhe über NHN <sup>8)</sup> 1000 m / 2000 m <sup>12)</sup> / 3000 m <sup>12)</sup>	● / ○ / -	● / ○ / -	● / ○ / -
Frischluftbedarf	6500 m <sup>3</sup> /h		
<b>Ausstattung</b>			
DC-Anschluss	Kabelschuh an jedem Eingang (ohne Sicherung)		
AC-Anschluss	mit Schienensystem (3 Sammelschienen, eine pro Phase)		
Kommunikation	Ethernet, Modbus Master, Modbus Slave		
Kommunikation SMA String-Monitor (Übertragungsmedium)	Modbus TCP / Ethernet (LWL MM, Cat-5)		
Farbe Gehäuse / Dach	RAL 9016 / RAL 7004		
Versorgungstrafo für externe Verbraucher	○ (2,5 kVA)		
Erfüllte Normen und Richtlinien	CE, IEC / EN 62109-1, IEC / EN 62109-2, BDEW-MSRL, IEEE1547, Arrêté du 23/04/08		
EMV Normen	EN55011:2017, IEC/EN 61000-6-2, FCC Part 15 Class A		
Erfüllte Qualitätsstandards und -richtlinien	VDI/VDE 2862 page 2, DIN EN ISO 9001		
● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar			
Typenbezeichnung	SC-2500-EV-10	SC-2750-EV-10	SC-3000-EV-10

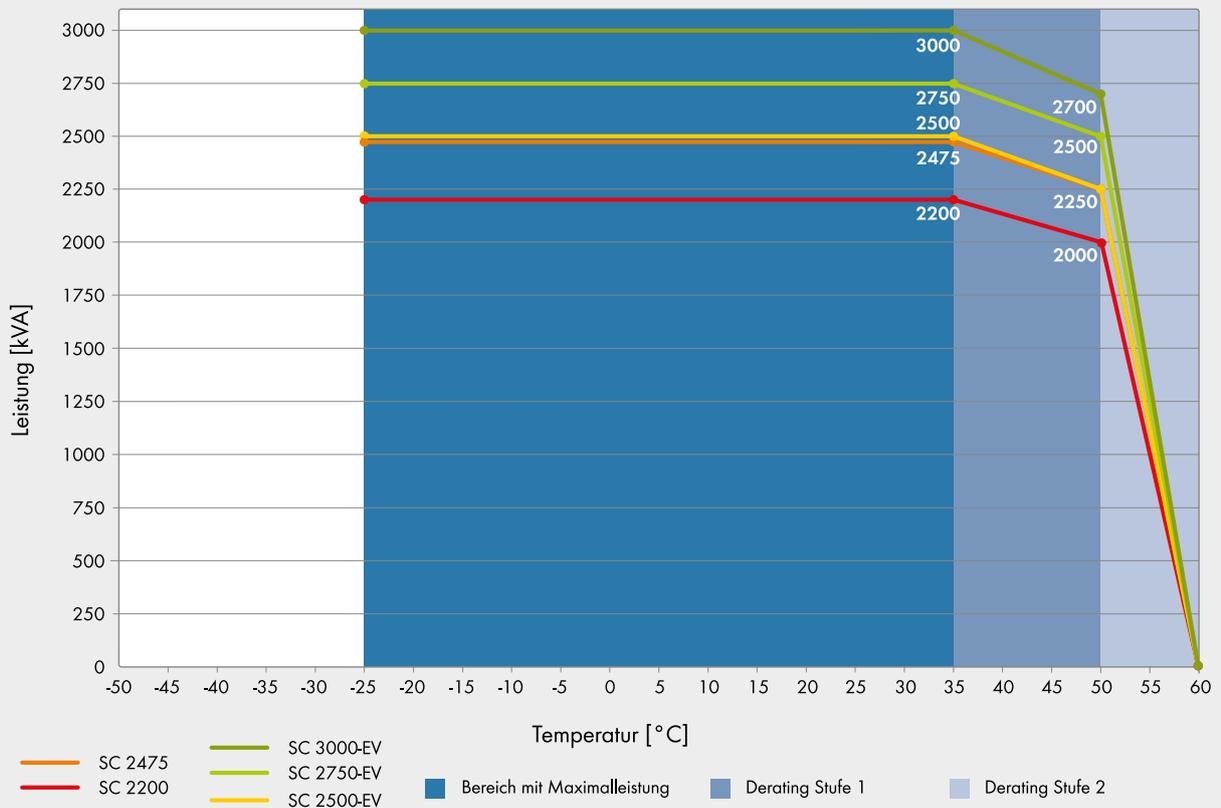
- 1) AC-Nennleistung reduziert sich bei AC-Nennspannung im gleichen Verhältnis
- 2) Wirkungsgrad gemessen ohne Eigenversorgung
- 3) Wirkungsgrad gemessen mit Eigenversorgung
- 4) Eigenverbrauch bei Nennbetrieb
- 5) Eigenverbrauch bei < 75% Pn bei 25 °C
- 6) Eigenverbrauch gemittelt für 5% bis 100% Pn bei 35 °C
- 7) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung

- 8) Werte gelten nur für Wechselrichter. Der zulässige Wert für MV Lösungen von SMA ist in den entsprechenden Datenblättern zu finden.
- 9) AC-Spannungsbereich kann nur für 50 Hz-Netze auf 753 V erweitert werden (Option „Eigenversorgung: extern“ muss gewählt werden, Option „Zusatzversorgung extern“ ist nicht kombinierbar).
- 10) Ein Kurzschlussverhältnis < 2 erfordert eine gesonderte Freigabe von SMA
- 11) Abhängig von der Eingangsspannung
- 12) Als Sonderversion möglich, frühere temperaturbedingte Leistungsreduzierung und Reduktion DC-Leerlaufspannung

# ANLAGENSCHEMA



## TEMPERATURVERHALTEN (bei $\cos \varphi = 1$ und bis 1000 m Aufstellhöhe<sup>1)</sup>)



1) Das Temperaturverhalten für Aufstellungen über 1000 m sind aus dem „Technical Information Document“ zu entnehmen.