

SUNNY CENTRAL STORAGE

500 / 630 / 720 / 760 / 800 / 850 / 900 / 1000



SCS 500 / SCS 630 / SCS 720 / SCS 760 / SCS 800 / SCS 850 / SCS 900 / SCS 1000



Robust

- Volle Nennleistung im Dauerbetrieb bis 50 °C Umgebungstemperatur
- Aktives Temperaturmanagement durch OptiCool™

Flexibel

- Ausgelegt für Blei-, Lithium-Ionen-, Hochtemperatur- und Flüssigbatterien
- Batteriesteuerung über Standard-Kommunikationsprotokoll

- Für Systeme von 500 kW bis 2000 kW
- Containerlösung erhältlich mit SMA Medium Voltage Power Station

Vielseitig

- Netzsystemdienstleistungen wie z. B. dynamische Netzstützung
- Maßgeschneiderte Rechnerplattform zur optimalen Überwachung und Steuerung der Wechselrichter

SUNNY CENTRAL STORAGE

500 / 630 / 720 / 760 / 800 / 850 / 900 / 1000

Wechselrichter für große Batteriespeicher

Netzgekoppelte Speichersysteme ermöglichen die Einbindung von hohen Anteilen volatiler erneuerbarer Energien in die Stromnetze bei maximaler Netzstabilität. Der Sunny Central Storage ist die zentrale Komponente der SMA Systemlösung zur Integration von Großspeichern. Er ermöglicht den Ausgleich von Schwankungen in der Solarstromerzeugung und bietet umfassende Systemdienstleistungen. Der Batteriewechselrichter ist für den Dauerbetrieb bei Nennlast und Umgebungstemperaturen von -25 °C bis 50 °C optimiert und mit verschiedenen Batterie-Technologien kompatibel.

SUNNY CENTRAL STORAGE

500 / 630 / 720 / 760 / 800 / 850 / 900 / 1000

Technische Daten	Sunny Central Storage 500	Sunny Central Storage 630	Sunny Central Storage 720
DC-Anschluss			
Max. DC-Leistung (bei $\cos \varphi = 1$)	560 kW	713 kW	808 kW
Spannungsbereich	430 V bis 850 V	500 V bis 850 V	480 V bis 850 V
Bemessungsspannung	449 V	529 V	577 V
Max. Eingangsstrom	1400 A	1400 A	1400 A
AC-Anschluss			
Bemessungsleistung (bei 25 °C) / AC-Nennleistung (bei 50 °C)	550 kVA / 500 kVA	700 kVA / 630 kVA	792 kVA / 720 kVA
AC-Nennspannung / AC-Nennspannungsbereich	270 V / 243 V bis 310 V	315 V / 284 V bis 362 V	324 V / 292 V bis 372 V
AC-Netzfrequenz / Bereich	50 Hz, 60 Hz / 47 V bis 63 Hz		
Bemessungsnetzfrequenz / Bemessungsnetzspannung	50 Hz / 270 V	50 Hz / 315 V	50 Hz / 324 V
Max. AC-Strom / Max. Klirrfaktor	1411 A / 0,03		
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar	1 / 0,0 übererregt bis 0,0 untererregt		
Einspeisephasen / Anschlussphasen	3 / 3		
Wirkungsgrad¹⁾			
Max. Wirkungsgrad	98,6 %	98,7 %	98,6 %
Schutzeinrichtungen			
DC-seitige Freischaltstelle	Motorbetriebener Lasttrennschalter		
AC-seitige Freischaltstelle	Leistungsschalter AC		
DC-Überspannungsschutz	Überspannungsableiter Typ I		
Blitzschutz (nach IEC 62305-1)	Blitzschutzklasse III		
Inselerkennung aktiv / passiv	● / -		
Netzüberwachung	●		
Erdschlussüberwachung / Erdschlussüberwachung fernbedienbar	○ / ○		
Isolationsüberwachung	○		
Überspannungsableiter Hilfsversorgung	●		
Schutzklasse (nach IEC 62103) / Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1)	I / III		
Allgemeine Daten			
Maße (B / H / T)	2562 / 2272 / 956 mm (101 / 89 / 38 inch)		
Gewicht in kg	1900 kg / 4200 lb		
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis 62 °C / -13 °F bis 144 °F		
Geräuschemission ²⁾	63 db(A)	64 db(A)	64 db(A)
Max. Eigenverbrauch (Betrieb) ³⁾ / Eigenverbrauch (Nacht)	1900 W / < 100 W	1900 W / < 100 W	1950 W / < 100 W
Externe Hilfsversorgungsspannung	230 / 400 V (3 / N / PE)		
Kühlprinzip	OptiCool		
Schutzart Elektronik / Anschlussbereich (nach IEC 60529) / nach IEC 60721-3-4	IP54 / IP43 / 4C2, 4S2		
Einsatzgebiet Ungeschützt im Freien / Indoor	● / ○		
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (nicht kondensierend)	15 % bis 95 %		
Maximale Betriebshöhe über NHN 2000 m / 3000 m	● / ○		
Frischlufbedarf (Wechselrichter)	3000 m ³ /h		
Ausstattung			
DC-Anschluss / AC-Anschluss	Ringkabelschuh / Ringkabelschuh		
Display	HMI-Touchdisplay		
Kommunikation / Protokolle	Ethernet (LWL Optional), Modbus		
Farbe Gehäuse / Tür / Sockel / Dach	RAL 9016 / 9016 / 7004 / 7004		
Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 / 25 Jahre	● / ○ / ○ / ○ / ○		
Konfigurierbare Netzmanagementfunktionen	Blindleistungsvorgabe, Dynamische Netzunterstützung (z.B. LVRT)		
Zertifikate und Zulassungen (weitere auf Anfrage)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EMV-Konformität, CE-Konformität, BDEW-MSRL-Herstellererklärung, Arrêté du 23/04/08		
<p>● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar</p>			
Typenbezeichnung	SCS 500	SCS 630	SCS 720

Technische Daten	Sunny Central Storage 760	Sunny Central Storage 800	Sunny Central Storage 850
DC-Anschluss			
Max. DC-Leistung (bei $\cos \varphi = 1$)	853 kW	898 kW	954 kW
Spannungsbereich	505 V bis 850 V	530 V bis 950 V	568 V bis 950 V
Bemessungsspannung	609 V	641 V	681 V
Max. Eingangsstrom	1400 A	1400 A	1400 A
AC-Anschluss			
Bemessungsleistung (bei 25 °C) / AC-Nennleistung (bei 50 °C)	836 kVA / 760 kVA	880 kVA / 800 kVA	935 kVA / 850 kVA
AC-Nennspannung / AC-Nennspannungsbereich	342 V / 308 V bis 393 V	360 V / 324 V bis 414 V	386 V / 348 V bis 443 V
AC-Netzfrequenz / Bereich	50 Hz, 60 Hz / 47 Hz bis 63 Hz		
Bemessungsnetzfrequenz / Bemessungsnetzspannung	50 Hz / 342 V	50 Hz / 360 V	50 Hz / 386 V
Max. AC-Strom / Max. Klirrfaktor	1411 A / 0,03		
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar	1 / 0,0 übererregt bis 0,0 untererregt		
Einspeisephasen / Anschlussphasen	3 / 3		
Wirkungsgrad¹⁾			
Max. Wirkungsgrad	98,6 %		
Schutzeinrichtungen			
DC-seitige Freischaltstelle	Motorbetriebener Lasttrennschalter		
AC-seitige Freischaltstelle	Leistungsschalter AC		
DC-Überspannungsschutz	Überspannungsableiter Typ I		
Blitzschutz (nach IEC 62305-1)	Blitzschutzklasse III		
Inselerkennung aktiv / passiv	● / -		
Netzüberwachung	●		
Erdschlussüberwachung / Erdschlussüberwachung fernbedienbar	○ / ○		
Isolationsüberwachung	○		
Überspannungsableiter Hilfsversorgung	●		
Schutzklasse (nach IEC 62103) / Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1)	I / III		
Allgemeine Daten			
Maße (B / H / T)	2562 / 2272 / 956 mm (101 / 89 / 38 inch)		
Gewicht in kg	1900 kg / 4200 lb		
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis 62 °C / -13 °F bis 144 °F		
Geräuschemission ²⁾	64 db(A)	64 db(A)	63 db(A)
Max. Eigenverbrauch (Betrieb) ³⁾ / Eigenverbrauch (Nacht)	1950 W / < 100 W		
Externe Hilfsversorgungsspannung	230 / 400 V (3 / N / PE)		
Kühlprinzip	OptiCool		
Schutzart Elektronik / Anschlussbereich (nach IEC 60529) / nach IEC 60721-3-4	IP54 / IP43 / 4C2, 4S2		
Einsatzgebiet Ungeschützt im Freien / Indoor	● / ○		
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (nicht kondensierend)	15 % bis 95 %		
Maximale Betriebshöhe über NHN 2000 m / 3000 m	● / ○		
Frischlufbedarf (Wechselrichter)	3000 m ³ /h		
Ausstattung			
DC-Anschluss / AC-Anschluss	Ringkabelschuh / Ringkabelschuh		
Display	HMI-Touchdisplay		
Kommunikation / Protokolle	Ethernet (LWL Optional), Modbus		
Farbe Gehäuse / Tür / Sockel / Dach	RAL 9016 / 9016 / 7004 / 7004		
Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 / 25 Jahre	● / ○ / ○ / ○ / ○		
Konfigurierbare Netzmanagementfunktionen	Blindleistungsvorgabe, Dynamische Netzunterstützung (z.B. LVRT)		
Zertifikate und Zulassungen (weitere auf Anfrage)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EMV-Konformität, CE-Konformität, BDEW-MSRL-Herstellererklärung, Arrêté du 23/04/08		
<p>● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar</p>			
Typenbezeichnung	SCS 760	SCS 800	SCS 850

Technische Daten	Sunny Central Storage 900	Sunny Central Storage 1000
DC-Anschluss		
Max. DC-Leistung (@ $\cos \varphi = 1$)	1010 kW	1122 kW
Spannungsbereich	596 V bis 950 V	596 V bis 900 V
Bemessungsspannung	722 V	688 V
Max. Eingangsstrom	1400 A	1635 A
AC-Anschluss		
Bemessungsleistung (bei 25 °C) / AC-Nennleistung (bei 40 °C / bei 50 °C)	990 kVA / 900 kVA	1100 kVA / 1000 kVA / 900 kVA
AC-Nennspannung / AC-Nennspannungsbereich	405 V / 365 V bis 465 V	
AC-Netzfrequenz / Bereich	50 Hz, 60 Hz / 47 Hz bis 63 Hz	
Bemessungsnetzfrequenz / Bemessungsnetzspannung	50 Hz / 405 V	
Max. AC-Strom / Max. Klirrfaktor	1411 A / 0,03	1568 A / 0,03
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar	1 / 0.0 übererregt bis 0.0 untererregt	
Einspeisephasen / Anschlussphasen	3 / 3	
Wirkungsgrad¹⁾		
Max. Wirkungsgrad	98,6 %	98,7 %
Schutzeinrichtungen		
DC-seitige Freischaltstelle	Motorbetriebener Lasttrennschalter	
AC-seitige Freischaltstelle	Leistungsschalter AC	
DC-Überspannungsschutz	Überspannungsableiter Typ I	
Blitzschutz (nach IEC 62305-1)	Blitzschutzklasse III	
Inselerkennung aktiv / passiv	● / -	
Netzüberwachung	●	
Erdschlussüberwachung / Erdschlussüberwachung fernbedienbar	○ / ○	
Isolationsüberwachung	○	
Überspannungsableiter Hilfsversorgung	●	
Schutzklasse (nach IEC 62103) / Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1)	I / III	
Allgemeine Daten		
Maße (B / H / T)	2562 / 2272 / 956 mm (101 / 89 / 38 inch)	
Gewicht in kg	1900 kg / 4200 lb	
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis 62 °C / -13 °F bis 144 °F	
Geräuschemission ²⁾	64 db(A)	68 db(A)
Max. Eigenverbrauch (Betrieb) ³⁾ / Eigenverbrauch (Nacht)	1950 W / < 100 W	
Externe Hilfsversorgungsspannung	230 V / 400 V (3 / N / PE)	
Kühlprinzip	OptiCool	
Schutzart Elektronik / Anschlussbereich (nach IEC 60529) / nach IEC 60721-3-4	IP54 / IP43 / 4C2, 4S2	
Einsatzgebiet Ungeschützt im Freien / Indoor	● / ○	
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (nicht kondensierend)	15 % bis 95 %	
Maximale Betriebshöhe über NHN 2000 m / 3000 m	● / ○	
Frischlufbedarf (Wechselrichter)	3000 m ³ /h	
Ausstattung		
DC-Anschluss / AC-Anschluss	Ringkabelschuh / Ringkabelschuh	
Display	HMI-Touchdisplay	
Kommunikation / Protokolle	Ethernet (LWL Optional), Modbus	
Farbe Gehäuse / Tür / Sockel / Dach	RAL 9016 / 9016 / 7004 / 7004	
Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 / 25 Jahre	● / ○ / ○ / ○ / ○	
Konfigurierbare Netzmanagementfunktionen	Blindleistungsvorgabe, Dynamische Netzunterstützung (z.B. LVRT)	
Zertifikate und Zulassungen (weitere auf Anfrage)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EMV-Konformität, CE-Konformität, BDEW-MSRL -Herstellereklärung, Arrêté du 23/04/08	
● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar		
Typenbezeichnung	SCS 900	SCS 1000

1) Wirkungsgrad gemessen ohne Eigenversorgung

2) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung

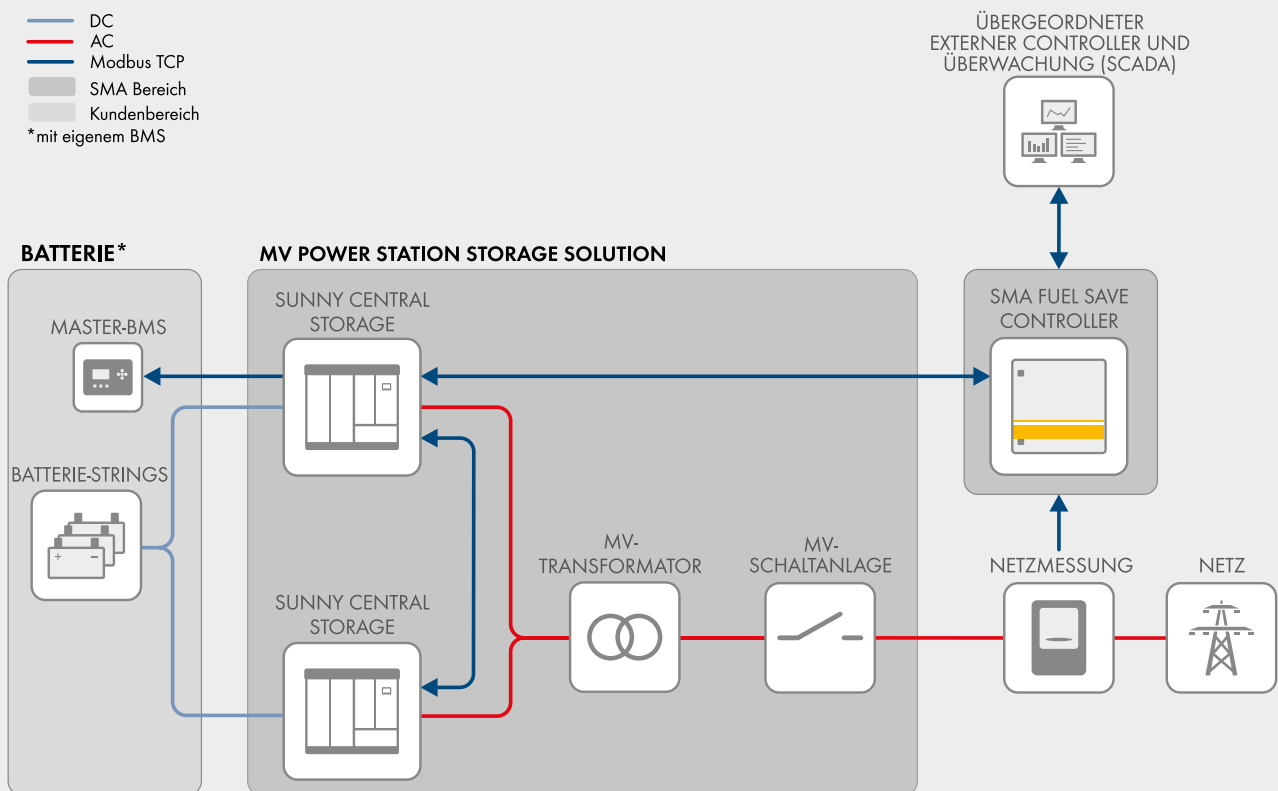
3) Eigenverbrauch bei Nennbetrieb

SUNNY CENTRAL STORAGE

500 / 630 / 720 / 760 / 800 / 850 / 900 / 1000

ANWENDUNGEN

- Unterstützt den Ausbau erneuerbarer Energien in öffentlichen Netzen
- Erhöht das Einsparungspotential von Kraftstoff in in PV-Diesel-Hybridssystemen
- Bereitstellung von Netzsystemdienstleistungen



Werden mehrere dieser Systeme miteinander kombiniert, können Systeme mit höherer Leistung realisiert werden.

FUNKTIONEN

- Vorgabe für Wirk- und Blindleistung
- Vierquadrantenbetrieb
- Frequenz- und Spannungsregelung durch P(f) und Q(U)
- Ramp-Rate Control der PV-Leistung
- Peak-Shaving und Peak-Shifting
- Optimierter Gensetbetrieb
- Reduzierung der notwendigen Genset Spinning Reserve
- Start- und Stop-Sequenz der Batterie
- Batterie wird immer im Normalbetrieb gehalten

