



# Sunny Central Storage UP-XT

Erweiterte Netzeinspeiseleistung

Batterie-Wechselrichter für große Speichersysteme

## Effizient

- Transport von bis zu 4 Wechselrichtern im Standard-Container
- Hohe Leistungsdichte
- Höhere Leistung in Einspeiserichtung
- Höherer Kurzschlussbeitrag

## Robust

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

## Flexibel

- Ein Gerät für alle Anwendungen
- Stand-Alone-Gerät oder als schlüsselfertige Lösung mit SMA Mittelspannungsanlage
- Optionales Silencer Kit reduziert die Schallemission um > 6 dB(A)

## Universell

- Integrierte Batteriekommunikation
- Benutzerdefinierte Überwachung und Steuerung der Wechselrichter
- Netzsystemdienstleistungen für dynamische Netzstützung
- Integrierte Spannungsversorgung für Eigenbedarf und externe Verbraucher

**Der SMA Sunny Central Storage ermöglicht mit einer Leistung von bis zu 3067 kVA bei Systemspannungen von bis zu 1500 V DC eine effizientere und flexible Anlagenplanung in Speicherkraftwerken.**

Der Sunny Central Storage UP-XT erlaubt eine Anlagenauslegung mit höherer Ausgangsleistung und höherer Kurzschluss-Stromfähigkeit. Das intelligente Kühlsystem OptiCool sorgt für einen reibungslosen Betrieb auch bei extremen Umgebungstemperaturen.

Nutzen Sie das SMA Silencer Kit, um die Schallemission des Gerätes signifikant zu reduzieren.

# SUNNY CENTRAL STORAGE UP-XT

Technische Daten	SCS 2300 UP-XT	SCS 2400 UP-XT
<b>Batterieseite (DC)</b>		
DC-Betriebsspannungsbereich $V_{DC}$	880 V bis 1500 V	921 V bis 1500 V
Max. DC-Strom $I_{DC, max}$	3200 A	
Max. DC-Kurzschlussstrom <sup>12) 15)</sup>	> 500 kA	
Abgesicherte einfache Sammelschiene 22 Anschlüsse pro Pol <sup>16)</sup>	●	
DC-Anschluss	Kabelschuh an jedem Eingang	
<b>Netzseite (AC)</b>		
AC-Nennleistung bei 1200 VDC und $\cos \varphi = 1,0$ (bei 25 °C)	2667 kW	2800 kW
Einspeisebetrieb: AC-Scheinleistung bei 1200 VDC (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C) <sup>3) 13) 14)</sup>	2667 kVA / 2427 kVA / 2267 kVA	2800 kVA / 2548 kVA / 2380 kVA
Ladebetrieb: AC-Scheinleistung bei 1200 VDC (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C) <sup>3) 13) 14)</sup>	2393 kVA / 2179 kVA / 2001 kVA	2513 kVA / 2288 kVA / 2101 kVA
Max. AC-Strom $I_{AC, max}$ (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C)	2566 A / 2335 A / 2181 A	
Max. Klirrfaktor	< 3 % bei Nennleistung	
AC-Nennspannung / AC-Spannungsbereich <sup>11) 8)</sup>	600 V / 480 V bis 720 V	630 V / 504 V bis 756 V
AC-Netzfrequenz/Bereich	50 Hz / 47 Hz bis 53 Hz 60 Hz / 57 Hz bis 63 Hz	
Min. Kurzschlussverhältnis an AC Klemmen <sup>9)</sup>	> 2	
$\cos \varphi$ bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor $\cos \varphi$ einstellbar <sup>8) 10)</sup>	1 / 0,0 übererregt bis 0,0 untererregt	
AC-Anschluss	mit Schienensystem (3 Sammelschienen, eine pro Phase)	
<b>Wirkungsgrad</b>		
Max. Wirkungsgrad <sup>2)</sup>	98,7%	
<b>Schutzeinrichtungen</b>		
Eingangsseitige Freischaltstelle	DC-Lasttrennschalter	
Ausgangsseitige Freischaltstelle	AC-Leistungsschalter	
DC-Überspannungsschutz	Überspannungsableiter Typ I	
AC-Überspannungsschutz (optional)	Überspannungsableiter, Klasse I	
Blitzschutz (nach IEC 62305-1)	Blitzschutzklasse III	
Isolationsüberwachung	●	
Elektronik-Schutzart / Lüftungskanal / Anschlussbereich (nach IEC 60529)	IP54 / IP34 / IP34	
<b>Allgemeine Daten</b>		
Maße (B / H / T)	2815 / 2318 / 1588 mm (110,8 / 91,3 / 62,5 inch)	
Gewicht	< 3400 kg / < 7495 lb	
Eigenbedarf (Max. <sup>4)</sup> / Teillast <sup>5)</sup> / Durchschnitt <sup>6)</sup>	< 8100 W / < 1800 W / < 2000 W	
Eigenverbrauch (Standby)	< 370 W	
Interne (8,4 kVA Transformator) / externe Hilfsversorgung	● / ○	
Schallleistung $L_{WA}$ bei Nennleistung Wechselrichter / Wechselrichter + Silencer Kit <sup>7)</sup>	93 dB(A) / 87 dB(A)	
Betriebstemperaturbereich (optional) <sup>8)</sup>	(-40 °C) -25 °C bis 60 °C / (-40 °F) -13 °F bis 140 °F	
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 Luftfeuchtigkeit (kondensierend / nicht kondensierend)	95% bis 100% (2 Monat/Jahr) / 0% bis 95%	
Maximale betriebshöhe über NHN <sup>8)</sup> 1000 m / 2000 m <sup>11)</sup>	● / ○	
Frischluftbedarf	6500 m³/h	
<b>Funktionen</b>		
Netzbildend / Schwarzstartfähig	○ / ○	
Kommunikation	Ethernet, Modbus Master, Modbus Slave	
Kommunikation SMA String-Monitor (Übertragungsmedium)	Modbus TCP / Ethernet (FO MM, Cat-5)	
Farbe Gehäuse / Dach	RAL 9016 / RAL 7004	
Versorgungstransformator für externe Verbraucher	○ (2,5 kVA)	
Erfüllte Normen und Richtlinien	CE, IEC / EN 62109-1/-2, AR-N 4110 / 4120, Arrêté du 23/04/08	
EMV-Normen	IEC 61000-6-2, EN 55011, CISPR11, FCC Part 15 Class A	
Erfüllte Qualitätsstandards und -richtlinien	VDI/VDE 2862 page 2, DIN EN ISO 9001	
Typbezeichnung	SCS 2300 UP-XT	SCS 2400 UP-XT

● Serienausstattung ○ Optional — nicht verfügbar

Technische Daten	SCS 2530 UP-XT	SCS 2630 UP-XT
<b>Batterieseite (DC)</b>		
DC-Betriebsspannungsbereich $V_{DC}$	962 V bis 1500 V	1003 V bis 1500 V
Max. DC-Strom $I_{DC, max}$	3200 A	
Max. DC-Kurzschlussstrom <sup>12)</sup> 15)	> 500 kA	
Abgesicherte einfache Sammelschiene 22 Anschlüsse pro Pol <sup>16)</sup>	●	
DC-Anschluss	Kabelschuh an jedem Eingang	
<b>Netzseite (AC)</b>		
AC-Nennleistung bei 1200 VDC und $\cos \varphi = 1,0$ (bei 25 °C) <sup>14)</sup>	2933 kW	3067 kW
Einspeisebetrieb: AC-Scheinleistung bei 1200 VDC (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C) <sup>3)</sup> 13) 14)	2933 kVA / 2669 kVA / 2493 kVA	3067 kVA / 2791 kVA / 2607 kVA
Ladebetrieb: AC-Scheinleistung bei 1200 VDC (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C) <sup>3)</sup> 13) 14)	2633 kVA / 2397 kVA / 2201 kVA	2752 kVA / 2506 kVA / 2302 kVA
Max. AC-Strom $I_{AC, max}$ (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C)	2566 A / 2335 A / 2181 A	
Max. Klirrfaktor	< 3 % bei Nennleistung	
AC-Nennspannung / AC-Spannungsbereich <sup>1)</sup> 8)	660 V / 528 V bis 759 V	690 V / 552 V bis 759 V
AC-Netzfrequenz/Bereich	50 Hz / 47 Hz bis 53 Hz 60 Hz / 57 Hz bis 63 Hz	
Min. Kurzschlussverhältnis an AC Klemmen <sup>9)</sup>	> 2	
$\cos \varphi$ bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor $\cos \varphi$ einstellbar <sup>8)</sup> 10)	1 / 0,0 übererregt bis 0,0 untererregt	
AC-Anschluss	mit Schienensystem (3 Sammelschienen, eine pro Phase)	
<b>Wirkungsgrad</b>		
Max. Wirkungsgrad <sup>2)</sup>	98,7%	
<b>Schutzeinrichtungen</b>		
Eingangsseitige Freischaltstelle	DC-Lasttrennschalter	
Ausgangsseitige Freischaltstelle	AC-Leistungsschalter	
DC-Überspannungsschutz	Überspannungsableiter Typ I	
AC-Überspannungsschutz (optional)	Überspannungsableiter, Klasse I	
Blitzschutz (nach IEC 62305-1)	Blitzschutzklasse III	
Isolationsüberwachung	●	
Elektronik-Schutzart / Lüftungskanal / Anschlussbereich (nach IEC 60529)	IP54 / IP34 / IP34	
<b>Allgemeine Daten</b>		
Maße (B / H / T)	2815 / 2318 / 1588 mm (110,8 / 91,3 / 62,5 inch)	
Gewicht	< 3400 kg / < 7495 lb	
Eigenbedarf (Max. <sup>4)</sup> / Teillast <sup>5)</sup> / Durchschnitt <sup>6)</sup> )	< 8100 W / < 1800 W / < 2000 W	
Eigenverbrauch (Standby)	< 370 W	
Interne (8,4 kVA Transformator) / externe Hilfsversorgung	● / ○	
Schallleistung $L_{WA}$ bei Nennleistung Wechselrichter / Wechselrichter + Silencer Kit <sup>7)</sup>	93 dB(A) / 87 dB(A)	
Betriebstemperaturbereich (optional) <sup>8)</sup>	(-40 °C) -25 °C bis 60 °C / (-40 °F) -13 °F bis 140 °F	
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 Luftfeuchtigkeit (kondensierend / nicht kondensierend)	95% bis 100% (2 Monat/Jahr) / 0% bis 95%	
Maximale betriebshöhe über NHN <sup>8)</sup> 1000 m / 2000 m <sup>11)</sup>	● / ○	
Frischlufbedarf	6500 m³/h	
<b>Funktionen</b>		
Netzbildend / Schwarzstartfähig	○ / ○	
Kommunikation	Ethernet, Modbus Master, Modbus Slave	
Kommunikation SMA String-Monitor (Übertragungsmedium)	Modbus TCP / Ethernet (FO MM, Cat-5)	
Farbe Gehäuse / Dach	RAL 9016 / RAL 7004	
Versorgungstransformator für externe Verbraucher	○ (2,5 kVA)	
Erfüllte Normen und Richtlinien	CE, IEC / EN 62109-1/-2, AR-N 4110 / 4120, Arrêté du 23/04/08	
EMV-Normen	IEC 61000-6-2, EN 55011, CISPR11, FCC Part 15 Class A	
Erfüllte Qualitätsstandards und -richtlinien	VDI/VDE 2862 page 2, DIN EN ISO 9001	
Typbezeichnung	SCS 2530 UP-XT	SCS 2630 UP-XT

● Serienausstattung ○ Optional — nicht verfügbar

- 1) AC-Leistung reduziert sich bei AC-Spannungen unterhalb der Nennspannung proportional
- 2) Wirkungsgrad gemessen ohne Eigenversorgung
- 3) AC-Scheinleistung bei höherer DC-Spannung auf Nachfrage
- 4) Eigenbedarf bei Nennbetrieb
- 5) Eigenbedarf bei < 75% Pn bei 25 °C
- 6) Eigenbedarf gemittelt aus 5% bis 100% Pn bei 25 °C
- 7) Derating von 3% bei Silencer Kit Einsatz durch Reduzierung des Luftstroms, detaillierte Information zur Schallleistung verfügbar unter NDA.
- 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.

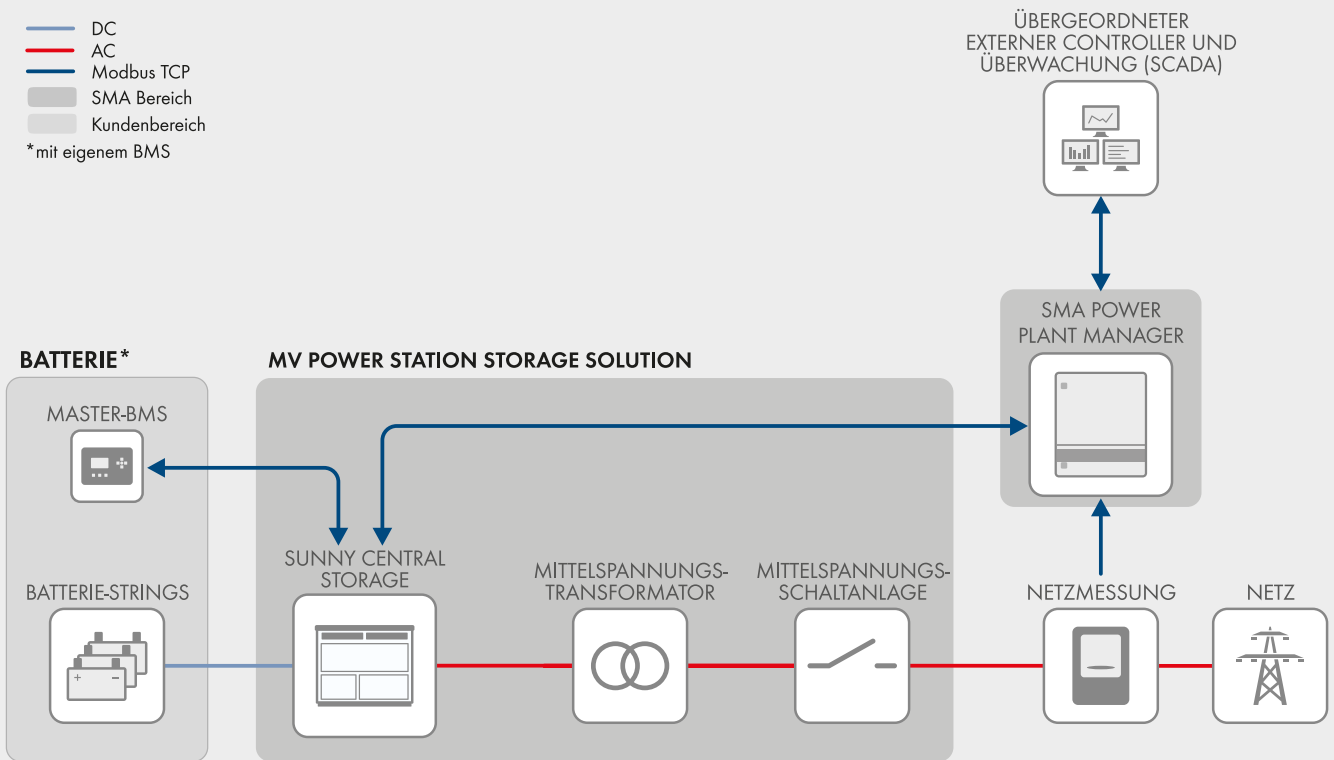
- 10) Max. Leistungswerte (S/P/Q) können projektspezifisch angefragt werden.
- 11) Frühere temperaturbedingte Leistungsreduzierung und Reduktion DC-Leerlaufspannung
- 12) Die Zeitkonstante Tau (L/R) der DC-Schaltung muss ≤ 1 ms sein. Projektkonfigurationen über 500 kA DC-Kurzschlussstrom erfordern eine gesonderte Freigabe von SMA.
- 13) Die angegebenen Leistungen sind dauerhaft möglich. Abhängig von Umgebungs- und Wechselrichtertertemperatur kann kurzfristig auch die temperaturabhängige max. AC-Leistung anliegen.
- 14) In Abhängigkeit vom Blindleistungsanteil ( $\cos \varphi$ ) kann es zu einem erweiterten Leistungsderating kommen.
- 15) Für weitere Informationen lesen Sie bitte die Anleitung.
- 16) Abgesicherter DC-Eingang, ausgestattet mit optionalen 900 A, 1000 A, 1100 A oder 1250 A Sicherungen.

## ANLAGENSCHEMA

- DC
- AC
- Modbus TCP
- SMA Bereich
- Kundenbereich
- \* mit eigenem BMS

### BATTERIE\*

### MV POWER STATION STORAGE SOLUTION



### Netzgekoppelte Funktionen

- Vorgaben für Wirk- und Blindleistung
- Statische Netzstützung  $Q(U)$ ,  $P(f)$
- Dynamische Netzstützung (FRT)
- Aktive Inselnetzerkennung (AID)
- Hohe Kompatibilität mit diversen Batterietypen

### Netzbildende Zusatzfunktionen

- Inselnetze / Mikronetze
- Netzbildend - Netzparallelbetrieb mit Momentanreserve

### Energiemanagement Funktionen:

- Externe statische Netzstützungsfunktionen
- Ramp Rate Control der PV-Leistung
- Peak-Shaving
- Energieverschiebung
- Genset-Optimierungssteuerung
- Reduzierung der notwendigen Genset Regelleistung
- Start- und Stopp-Sequenz der Batterie
- Batteriebetrieb innerhalb des optimalen Betriebsfensters
- Schwarzstart