/ SCS 3450 UP-XT / SCS 3600 UP-XT / SCS 3800 UP-XT / SCS 3950 UP-XT



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 4600 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 3450 UP-XT	SCS 3600 UP-XT
Batterieseite (DC)		
DC-Betriebsspannungsbereich V_{DC}	880 V bis 1500 V	921 V bis 1500 V
Max. DC-Strom $I_{DC, max}$	4750 A	
Max. DC-Kurzschlussstrom[12) 15)]	> 500 kA	
Abgesicherte geteilte Anschluss-Schiene mit 6/6/6 Polen / abgesicherte einfache Sammelschiene 22 Anschlüsse pro Pol[16)]	○ / ●	
DC-Anschluss	Kabelschuh an jedem Eingang	
Netzseite (AC)		
AC-Nennleistung bei 1200 VDC und cos φ = 1,0 (bei 25 °C)	4000 kW	4200 kW
Einspeisebetrieb: AC-Scheinleistung bei 1200 VDC (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C)[3) 13) 14)]	4000 kVA / 3640 kVA / 3400 kVA	4200 kVA / 3822 kVA / 3570 kVA
Ladebetrieb: AC-Scheinleistung bei 1200 VDC (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C)[3) 13) 14)]	3589 kVA / 3268 kVA / 3001 kVA	3769 kVA / 3432 kVA / 3152 kVA
Max. AC-Strom $I_{AC,max}$ (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C)	3850 A / 3504 A / 3273 A	
Max. Klirrfaktor	< 3 % bei Nennleistung	
AC-Nennspannung / AC-Spannungsbereich[1) 8)]	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[9)]	> 2	
cos φ bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor cos φ einstellbar[8) 10)]	1 / 0,0 übererregt bis 0,0 untererregt	
AC-Anschluss	mit Schienensystem (3 Sammelschienen, eine pro Phase)	
Wirkungsgrad		
Max. Wirkungsgrad[2)]	98,8%	
Schutzeinrichtungen		
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	
Allgemeine Daten		
Maße (B / H / T)	2815 / 2318 / 1588 mm (110,8 / 91,3 / 62,5 inch)	
Gewicht	< 3700 kg / < 8200 lb	
Eigenbedarf (Max.[4)] / Teillast[5)] / Durchschnitt[6)])	< 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[7)]	93 dB(A) / 87 dB(A)	
Betriebstemperaturbereich (optional)[8)]	(−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 fir die relative Luftfeuchtigkeit (kondensierend / nicht kondensierend)	95% bis 100% (2 Monat/Jahr) / 0% bis 95%	
Maximale betriebshöhe über NHN[8)] 1000 m / 2000 m[11)]	● / ○	
Frischluftbedarf	6500 m³/h	
Funktionen		
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 3450 UP-XT	SCS 3600 UP-XT

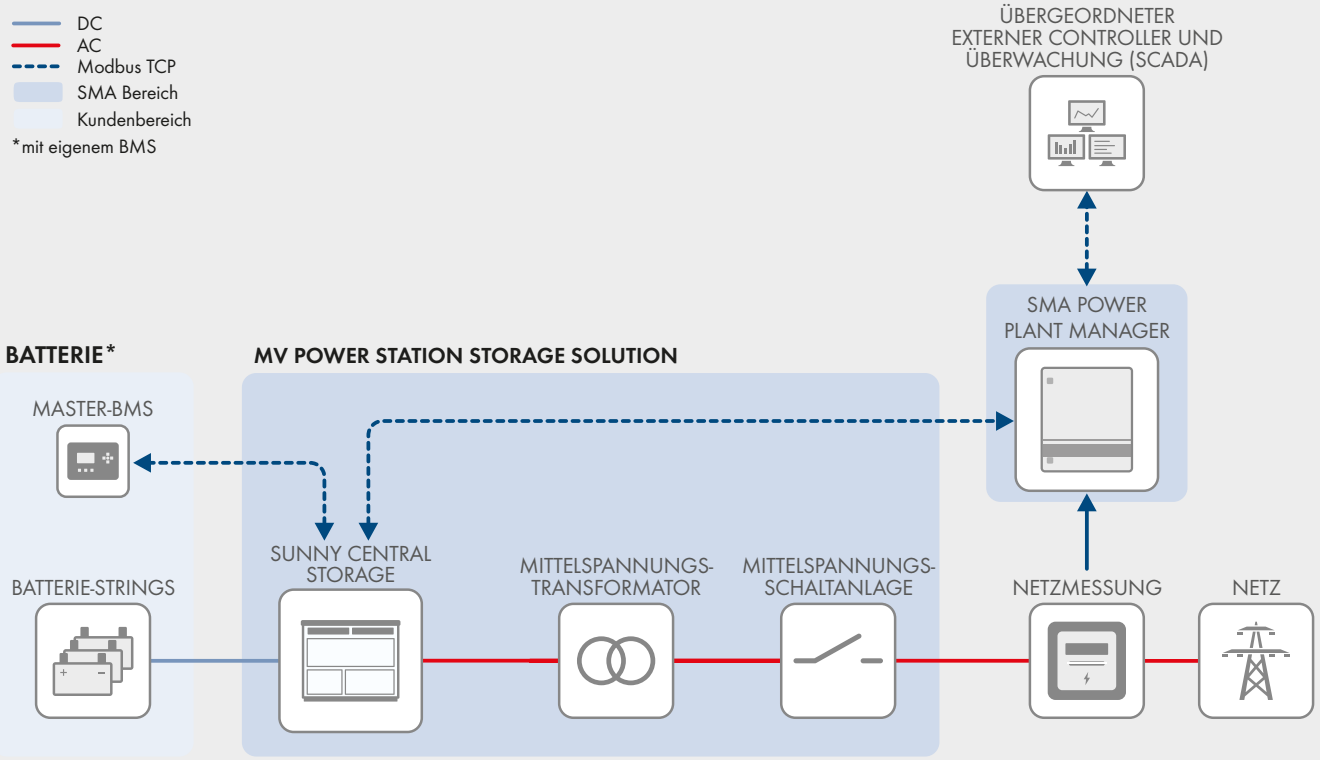
● Serienausstattung ○ Optional – nicht verfügbar

Technische Daten	SCS 3800 UP-XT	SCS 3950 UP-XT
Batterieseite (DC)		
DC-Betriebsspannungsbereich V_{DC}	962 V bis 1500 V	1003 V bis 1500 V
Max. DC-Strom $I_{DC, max}$	4750 A	
Max. DC-Kurzschlussstrom[12) 15)]	> 500 kA	
Abgesicherte geteilte Anschluss-Schiene mit 6/6/6 Polen / abgesicherte einfache Sammelschiene 22 Anschlüsse pro Pol[16)]	○ / ●	
DC-Anschluss	Kabelschuh an jedem Eingang	
Netzseite (AC)		
AC-Nennleistung bei 1200 VDC und cos φ = 1,0 (bei 25 °C)[14)]	4400 kW	4600 kW
Einspeisebetrieb: AC-Scheinleistung bei 1200 VDC (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C)[3) 13) 14)]	4400 kVA / 4004 kVA / 3740 kVA	4600 kVA / 4186 kVA / 3910 kVA
Ladebetrieb: AC-Scheinleistung bei 1200 VDC (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C)[3) 13) 14)]	3949 kVA / 3596 kVA / 3302 kVA	4129 kVA / 3759 kVA / 3453 kVA
Max. AC-Strom $I_{AC,max}$ (bei 25 °C / bei 40 °C / bei 50 °C)	3850 A / 3504 A / 3273 A	
Max. Klirrfaktor	< 3 % bei Nennleistung	
AC-Nennspannung / AC-Spannungsbereich[1) 8)]	660 V / 528 V bis 792 V	690 V / 552 V bis 828 V
AC-Netzfrequenz/Bereich	50 Hz / 47 Hz bis 53 Hz 60 Hz / 57 Hz bis 63 Hz	
Min. Kurzschlussverhältnis an AC Klemmen[9)]	> 2	
cos φ bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor cos φ einstellbar[8) 10)]	1 / 0,0 übererregt bis 0,0 untererregt	
AC-Anschluss	mit Schienensystem (3 Sammelschienen, eine pro Phase)	
Wirkungsgrad		
Max. Wirkungsgrad[2)]	98,8%	
Schutzeinrichtungen		
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	
Allgemeine Daten		
Maße (B / H / T)	2815 / 2318 / 1588 mm (110,8 / 91,3 / 62,5 inch)	
Gewicht	< 3700 kg / < 8200 lb	
Eigenbedarf (Max.[4)] / Teillast[5)] / Durchschnitt[6)])	< 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[7)]	93 dB(A) / 87 dB(A)	
Betriebstemperaturbereich (optional)[8)]	(−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 fir die relative Luftfeuchtigkeit (kondensierend / nicht kondensierend)	95% bis 100% (2 Monat/Jahr) / 0% bis 95%	
Maximale betriebshöhe über NHN[8)] 1000 m / 2000 m[11)]	● / ○	
Frischluftbedarf	6500 m³/h	
Funktionen		
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 3800 UP-XT	SCS 3950 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 Informationen 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 ≤1ms sein. Projektkonfigurationen über 500 kA DC-Kurzschlussstrom erfordern eine gesonderte Freigabe von SMA.
13) Die angegebenen Leistungen sind dauerhaft möglich. Abhängig von Umgebungs- und Wechselrichtertemperatur kann kurzfristig auch die temperaturabhängige max. AC-Leistung anliegen.
14) In Abhängigkeit vom Blindleistungsanteil (cos φ) 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



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

SCS-UP-XTDS-de-23 Gedruckt auf FSC-Papier. Änderungen von Produkten und Services, auch aufgrund länderspezifischer Voraussetzungen, sowie Abweichungen von technischen Daten bleiben vorbehalten. SMA übernimmt keine Haftung für (interne oder Druckfehler. Neueste Informationen finden Sie unter www.SMA-Solar.com