

# Technische Daten



Sunny Central SC 125LV    Sunny Central SC 125U <sup>US-Version</sup>    Sunny Central SC 100 Outdoor    Sunny Central SC 100    Sunny Central SC 150    Sunny Central SC 200 / SC 200HE\*    Sunny Central SC 250 / SC 250HE\*    Sunny Central SC 350 / SC 350HE\*    Sunny Central SC 500HE\*    Sunny Central SC 500MV    Sunny Central SC 700MV    Sunny Central SC 1000MV

Eingangsrößen:		Wirkungsgrad (ohne Teambetrieb)												Wirkungsgrad inkl. Mittelspannungstransformator (mit Teambetrieb)	
Max. PV-Leistung	$P_{PV}$	145 kWp <sup>3)</sup>	125 kWp <sup>3)</sup>	110 kWp <sup>3)</sup>	110 kWp <sup>3)</sup>	175 kWp <sup>3)</sup>	235 kWp <sup>3)</sup>	295 kWp <sup>3)</sup>	410 kWp <sup>3)</sup>	580 kWp <sup>3)</sup>	580 kWp <sup>3)</sup>	820 kWp <sup>3)</sup>	1.160 kWp <sup>3)</sup>		
DC-Spannungsbereich, MPPT	$U_{DC}$	300 - 600 V	275 - 600 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V	450 - 820 V
max. DC-Spannung	$U_{DC, max}$	650 V	600 V	900 V	900 V	900 V	900 V	900 V	900 V	900 V	900 V	900 V	900 V	900 V	900 V
max. DC-Strom	$I_{DC, max}$	448 A	460 A	235 A	235 A	354 A	472 A	591 A	800 A	2 x 591 A	2 x 591 A	2 x 800 A	4 x 591 A		
DC-Eingänge / Anschlusspunkt		5 / DC-Sicherung	1 / DC-Sammelschiene	3 / DC-Sicherung	3 / DC-Sicherung	5 / DC-Sicherung	5 / DC-Sicherung	8 / DC-Sicherung	12 / DC-Sicherung	2 / DC-Sammelschiene + 2x DCHV	16 / DC-Sicherung	24 / DC-Sicherung	4 / DC-Sammelschiene + 4x DCHV		
Ausgangsgrößen:															
Nominale AC-Leistung	$P_{AC, nom}$	125 kW	125 kW	100 kW	100 kW	150 kW	200 kW	250 kW	350 kW	500 kW	500 kW	700 kW	1000 kW		
Arbeitsspannung Netz ± 10%	$U_{AC}$	400 V	480 V	400 V	400 V	400 V	400 V / 270 V*	400 V / 270 V*	400 V / 270 V*	270 V	20 kV	20 kV	20 kV		
nominaler AC-Strom	$I_{AC, nom}$	180 A	150 A	145 A	145 A	216 A	289 A / 428 A*	361 A / 535 A*	505 A / 748 A*	1069 A	14,4 A	20,2 A	28,8 A		
Netzform		TT, TN-S, TN-C-Netz	gemäß NEC	TT, TN-S, TN-C-Netz	TT, TN-S, TN-C-Netz	TT, TN-S, TN-C-Netz	TT, TNS, TN-C-Netz / IT-Netz*	TT, TNS, TN-C-Netz / IT-Netz*	TT, TNS, TN-C-Netz / IT-Netz*	IT-Netz	IT-Netz	IT-Netz	IT-Netz		
Arbeitsbereich Netzfrequenz	$f_{AC}$	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz		
Spannungsrippel PV Spannung	$U_{SS}$	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %		
Klirrfaktor des Netzstroms	$K_{IAC}$	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung		
Leistungsfaktor	$\cos \varphi$	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung	≥ 0,99 bei Nennleistung		
Wirkungsgrad Toleranz gem. IEC61683:															
10 ; 25 ; 50 ; 75 ; 100 % von $P_{AC, nom}$	$\eta_{10,25,50,75,100}$	89,3 / 93,8 / 94,6 / 93,8 / 93,5	89 / 92 / 93 / 93 / 94	92,1 / 95,3 / 95,7 / 95,3 / 94,6	91 / 95 / 95 / 95,3 / 95,2	90 / 94 / 95 / 95 / 94	90,7 / 94,3 / 95,6 / 95,7 / 95,3 / 94,5 / 96,4*	91,7 / 95,2 / 96,1 / 95,9 / 95,5 / 94,3 / 97,5 / 97,2 / 96,4 / 96,1*	92,95 / 96,96 / 95 / 95,3 / 97,97,5 / 97,4 / 97,2*	95,9 / 97,4 / 97,7 / 97,6 / 97,4	95,4 / 97 / 96,4 / 95,5 / 95,0	95,6 / 96,3 / 96,4 / 96,0 / 95,2	95,6 / 96,3 / 96,4 / 96,0 / 95,2		
Euroeta	$\eta$	93,5	-	94,9	93,2	94,7	93,2 / 96,3 / 97,2 / 97,3* / 94,5 / 96,4*	95,2 / 96,7*	95,2 / 97*	97,3	96	96,3	95,8		
Abmessungen und Gewicht:															
Breite / Höhe / Tiefe [mm]	$B / H / T$	800 + 1.200 / 2.120 / 850	2.350 x 1.800 x 600	1.660 / 1.750 / 1.060	1.200 / 2.120 / 850	800 + 1.200 / 2.120 / 850	800 + 1.200 / 2.120 / 850	1.200 + 1.200 / 2.120 / 850	1.600 + 1.200 / 2.120 / 850	1.600 + 1.200 / 2.120 / 850	5.000 / 3.620 / 3.000	5.400 / 3.620 / 3.000	5.400 / 3.620 / 3.000		
Gewicht ca.	$m$	1.460 kg	1.500 kg	925 kg	900 kg	1.450 kg	1.600 kg / 850 kg*	2.060 kg / 1.070 kg*	2.800 kg / 1.600 kg*	2.200 kg	30 t	35 t	35 t		
Leistungsaufnahme:															
Eigenverbrauch bei Betrieb	$P_{day}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$		
Eigenverbrauch im Stand-by	$P_{night}$	< ca. 50 W	< ca. 110 W	< ca. 50 W	< ca. 50 W	< ca. 50 W	< ca. 50 W	< ca. 50 W	< ca. 50 W	< ca. 100 W	< ca. 90 W + 720 W	< ca. 140 W + 920 W	< ca. 180 W + 1.100 W		
Externe Hilfsversorgungsspannung / Netzform		3 x 400 V; 50/60 Hz	nein	230 V; 50/60 Hz	230 V; 50/60 Hz	3 x 400 V; 50/60 Hz	3 x 400 V; 50/60 Hz	3 x 400 V; 50/60 Hz	3 x 400 V; 50/60 Hz	3 x 400 V; 50/60 Hz	3 x 400 V; 50/60 Hz	3 x 400 V; 50/60 Hz	3 x 400 V; 50/60 Hz		
Schnittstellen SCC:															
Kommunikation Optional	NET Piggy Back	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM		
Anlage Eingänge		1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>	1x PT 100, 2x $A_{in}$ <sup>1)</sup>		
... mit überwachten Überspannungsableiter		Optional	nein	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional		
Anschluss Sunny String Monitor	COM 1	RS 485	nein	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485		
Anschluss PC	COM 3	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232		
pot. freier Kontakt (Ext. Störmeldung)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Ausstattung:															
Gehäusefarbe		RAL 7035	RAL 7035 / RAL 5018	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035		
Display	SCC	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		
Erdschlussüberwachung		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		
Heizung		Optional	Ja	Optional	Optional	Optional	Optional / Ja*	Optional / Ja*	Optional / Ja*	Ja	Ja	Ja	Ja		
Not-Aus-Schalter		Ja	Ja	Optional	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		
Leistungsschalter AC-Seite		Ja	Leistungsschutz	Ja	Ja	Ja	Ja / Sicherungslasttrenner*	Ja / Sicherungslasttrenner*	Ja / Sicherungslasttrenner*	Sicherungslasttrenner	Sicherungslasttrennschalter	Sicherungslasttrennschalter	Sicherungslasttrennschalter		
Leistungsschalter DC-Seite		mit Motorantrieb	ohne Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb		
Überwachte Überspannungsableiter AC		Ja	nein	Ja	Ja	Ja	Ja / ohne Überwachung*	Ja / ohne Überwachung*	Ja / ohne Überwachung*	ohne Überwachung	ohne Überwachung	ohne Überwachung	ohne Überwachung		
Überwachte Überspannungsableiter DC		Ja	nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		
Überwachte Überspannungsableiter Hilfsversorgung		Ja	Ja	Optional	Ja	Ja	Ja / Nein*	Ja / Nein*	Ja / Nein*	Nein	Ja	Ja	Ja		
Standards:															
EMV		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4*	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4*	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Netzüberwachung		gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien		
CE-Konformität		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		
Schutzart und Umgebungsbedingungen:															
Schutzart nach EN 60529		IP20	NEMA 3R	IP44 / IP54	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP54	IP54		
zulässige Umgebungstemperaturen	$T$	0 °C ... + 40 °C <sup>2)</sup>	-25 °C ... + 50 °C	-20 °C ... + 50 °C <sup>4)</sup>	0 °C ... + 50 °C <sup>4)</sup>	0 °C ... + 40 °C <sup>2)</sup>	0 °C ... + 40 °C <sup>2)</sup>	0 °C ... + 40 °C <sup>2)</sup>	0 °C ... + 40 °C <sup>2)</sup>	0 °C ... + 40 °C <sup>2)</sup>	0 °C ... + 40 °C	-20 °C ... + 40 °C	-20 °C ... + 40 °C		
rel. Luftfeuchte nicht kondensierend	$U_{Luft}$	15 ... 95 %	0 ... 100 %	15 ... 95 %	15 ... 95 %	15 ... 95 %	15 ... 95 %	15 ... 95 %	15 ... 95 %	15 ... 95 %	15 ... 95 %	15 ... 95 %	15 ... 95 %		
max. Höhe über Meeresspiegel	NN	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m		
Luftqualität (Mindestanforderung) gemäß EN 60721-3-3	$V_{Luft}$	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2	Klasse 3S2		
Frischluftbedarf		3.300 m³/h	2.900 m³/h	2.300 m³/h	2.300 m³/h	3.300 m³/h	3.300 m³/h	4.200 m³/h	7.000 m³/h	8.000 m³/h	8.400 m³/h	13.000 m³/h	16.000 m³/h		

<sup>1)</sup> Anschluss für kundenseitigen Analogsensor in Zweileitertechnik  
<sup>2)</sup> mit Heizung [-20°C ... + 40°C]  
<sup>3)</sup> Wert bezogen auf ein Einstrahlungsmenge ≤ 1.000 [kWh/(kWp x Jahr)]  
<sup>4)</sup> Einhaltung der Nennwerte bis zu einer Umgebungstemperatur von + 40 °C  
<sup>\*</sup> HE...High Efficiency, Wechselrichter ohne gefährliche Trennung für Anschluss an Mittelspannungstransformator