

Sicher

- > Motorisch betriebener Freischalter auf der DC-Seite
- > Überspannungsschutz auf DC- und AC-Seite

Kommunikativ

- > Einfache Fernabfrage über Remote Zugang möglich
- > Versand von Statusmeldungen über E-Mail oder SMS

Optional

- > Stringstromüberwachung
- > Höhere Erträge durch Sunny Team
- > Blindleistungsregelung
- > Erweiterter DC-Eingangsspannungsbereich bis 1000 V



SUNNY CENTRAL

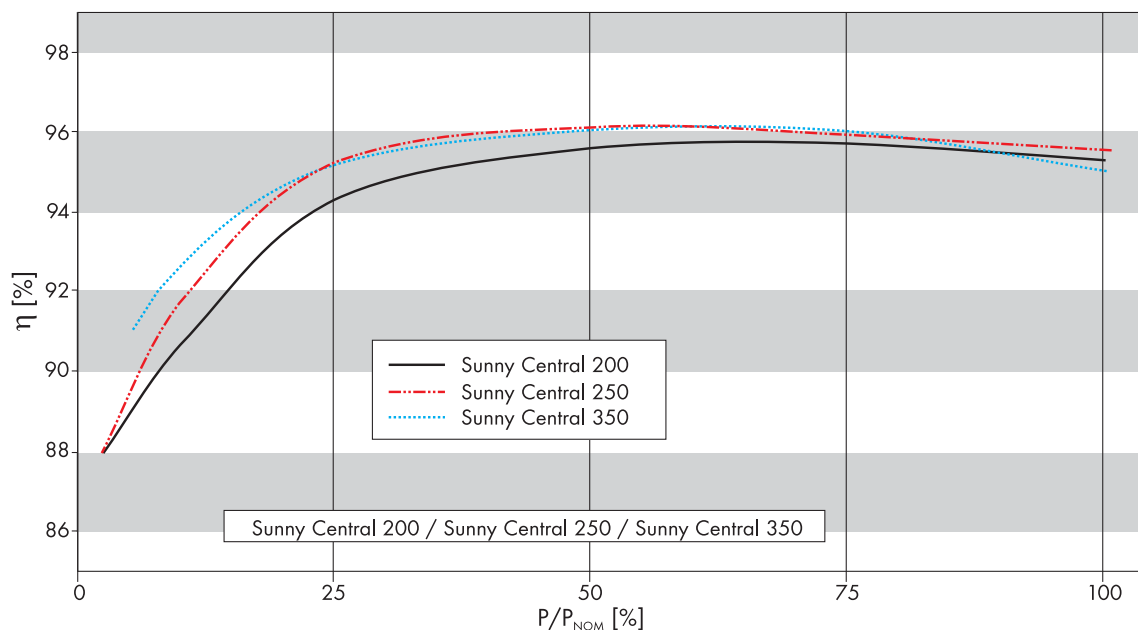
Der Spezialist für Freiflächen und Aufdachanlagen

Erste Wahl für den Einsatz in mittleren und großen Solar-Kraftwerken: Mit den Sunny Centrals 200, 250 und 350 können Anlagenbetreiber vor allem auf Freiflächen- und Aufdachanlagen mit homogener Struktur sehr gute Solar-Erträge erzielen. Dank der fein abgestuften Leistungsklassen lassen sich die Geräte optimal an den PV-Generator anpassen. DC-seitig verfügen die Sunny Centrals 200 bis 350 über jeweils fünf, acht oder zwölf abgesicherte Eingänge für die DC-Verteilerkästen. Auf AC-Seite können mehrere Sunny Centrals miteinander gekoppelt werden. So werden Generatorleistungen von einigen Megawatt möglich.

Technische Daten SUNNY CENTRAL 200 / 250 / 350

	SC 200	SC 250	SC 350
Eingangsgroßen			
Max. PV-Leistung (empfohlen), (P_{PV})	235 kWp ¹⁾	295 kWp ¹⁾	410 kWp ¹⁾
DC-Spannungsbereich, MPPT (U_{DC})	450 V - 820 V	450 V - 820 V	450 V - 820 V
Max. zulässige DC-Spannung ($U_{DC, max}$)	880 V	880 V	880 V
Max. zulässige DC-Spannung ($U_{DC, EVR}$)	1000 V (optional)	1000 V (optional)	1000 V (optional)
Max. zulässiger DC-Strom ($I_{DC, max}$)	472 A	591 A	800 A
Anzahl DC-Eingänge / Anschlusspunkt	5 / DC-Sicherung	8 / DC-Sicherung	12 / DC-Sicherung
Ausgangsgrößen			
Nominale AC-Leistung (P_{AC})	200 kW	250 kW	350 kW
Arbeitsspannung Netz $\pm 10\%$ (U_{AC})	400 V	400 V	400 V
Nominaler AC-Strom ($I_{AC, nom}$)	289 A	361 A	505 A
Netzform	TT, TN-S, TN-C-Netz	TT, TN-S, TN-C-Netz	TT, TN-S, TN-C-Netz
Arbeitsbereich Netzfrequenz (f_{AC})	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz
Spannungsrippel PV-Spannung (U_{SS})	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Klirrfaktor des Netzstroms (K_{IAC})	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung
Leistungsfaktor ($\cos \phi$)	$\geq 0,99$ bei Nennleistung	$\geq 0,99$ bei Nennleistung	$\geq 0,99$ bei Nennleistung
Wirkungsgrad ²⁾			
Maximaler Wirkungsgrad $P_{AC, max}$ (η)	95,7 %	96,1 %	96,0 %
Euroeta (η)	94,5 %	95,2 %	95,2 %
Abmessungen und Gewicht			
Breite / Höhe / Tiefe in mm (B / H / T) ⁴⁾	800 + 1200 / 2120 / 850	1200 + 1200 / 2120 / 850	1600 + 1200 / 2120 / 850
Gewicht ca. (m)	1600 kg	2060 kg	2800 kg
Leistungsaufnahme			
Eigenverbrauch im Betrieb (P_{day})	< 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. 50 W	< ca. 50 W
Externe Hilfsversorgungsspannung / Netzform	230 V, 50/60 Hz / TN-S-Netz	3 x 400 V, 50/60 Hz / TN-S-Netz	3 x 400 V, 50/60 Hz / TN-S-Netz
Externe Vorsicherung für Hilfsversorgung	B 20 A, 1 pol.	B 20 A, 3 pol.	B 20 A, 3 pol.
Schnittstellen SCC (Sunny Central Control)			
Kommunikation (NET Piggy Back, optional)	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM
Analoge Eingänge	1 x PT 100, 2 x A_{in} ³⁾	1 x PT 100, 2 x A_{in} ³⁾	1 x PT 100, 2 x A_{in} ³⁾
Überspannungsschutz für analoge Eingänge	Optional	Optional	Optional
Anschluss Sunny String Monitor (COM1)	RS485	RS485	RS485
Anschluss PC (COM3)	RS232	RS232	RS232
Potenzialfreier Kontakt (ext. Störmeldung)	1	1	1

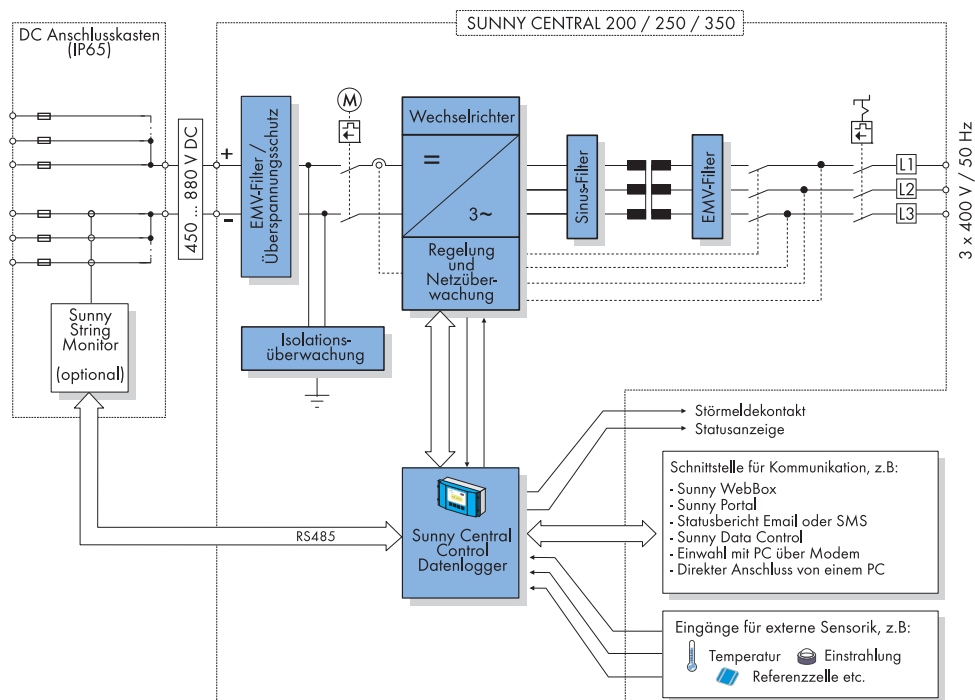
Wirkungsgradkurve



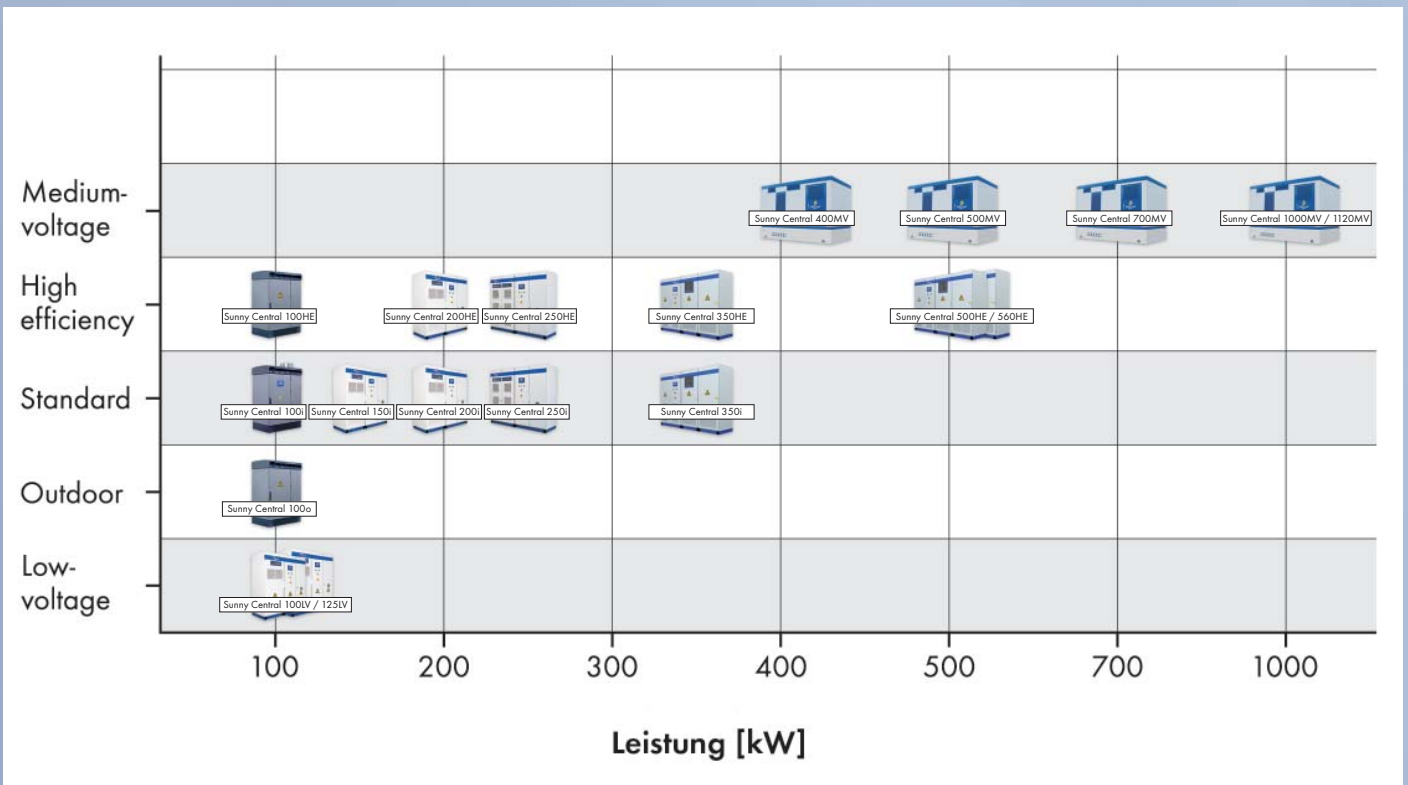
	SC 200	SC 250	SC 350
Ausstattung			
Display (SCC)	Ja	Ja	Ja
Erdschlussüberwachung	Ja	Ja	Ja
Heizung	Ja	Ja	Ja
Not-Aus-Schalter	Ja	Ja	Ja
Leistungsschalter AC-Seite	Ja	Ja	Ja
Leistungsschalter DC-Seite	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb
Überwachte Überspannungsableiter AC	Ja (Nicht bei TT-Netz)	Ja (Nicht bei TT-Netz)	Ja (Nicht bei TT-Netz)
Überwachte Überspannungsableiter DC	Ja	Ja	Ja
Überwachte Überspannungsableiter Hilfsversorgung	Ja (Nicht bei TT-Netz)	Ja (Nicht bei TT-Netz)	Ja (Nicht bei TT-Netz)
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
Netzüberwachung	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien
CE-Konformität	Ja	Ja	Ja
Schutzart und Umgebungsbedingungen			
Schutzart nach EN 60529	IP20	IP20	IP20
Schutzart nach EN 60721-3-3, Umweltbedingungen:	Klassifizierung von	Klassifizierung von	Klassifizierung von
ortsfester Einsatz, wettergeschützt	<ul style="list-style-type: none"> chemisch-aktiven Stoffen: 3C1L mechanisch-aktiven Stoffen: 3S2 	<ul style="list-style-type: none"> chemisch-aktiven Stoffen: 3C1L mechanisch-aktiven Stoffen: 3S2 	<ul style="list-style-type: none"> chemisch-aktiven Stoffen: 3C1L mechanisch-aktiven Stoffen: 3S2
Zulässige Umgebungstemperaturen (T)	-20 °C ... +40 °C	-20 °C ... +40 °C	-20 °C ... +40 °C
Rel. Luftfeuchte nicht kondensierend (U _{Luft})	15 % ... 95 %	15 % ... 95 %	15 % ... 95 %
Max. Höhe über Meeresspiegel (NN)	1000 m	1000 m	1000 m
Frischlufbedarf (V _{Luft})	3300 m³/h	4200 m³/h	6500 m³/h

- Angaben gelten für Einstrahlungswerte = 1.000 (kWh/(kWp x Jahr))
- Wirkungsgrad gemessen ohne Eigenversorgung bei U_{DC} = 600 V, SC 250 bei U_{DC} = 500 V
- Anschluss für kundenseitigen Analogsensor in Zwei- und Vierleitertechnik
- Bei Option EVR wird der Schaltschrank um 210 mm erhöht

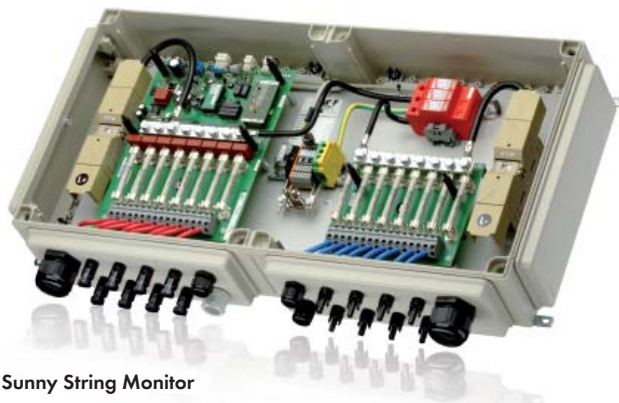
Bitte beachten Sie: Die Sunny Central Transporthinweise und die Sunny Central Installationsanleitung



SUNNY CENTRAL Produktübersicht



Zubehör



Publikumswirksame Präsentation der Anlagendaten mit der Großanzeige Sunny Matrix



Kostenlose und automatische Archivierung und Visualisierung der Messdaten im Sunny Portal



Speichererweiterung und Datenübertragung zum PC mit austauschbarer SD-Karte



Integrierter Webserver für Online-Fernzugriff auf alle aktuellen Daten von einem beliebigen PC



Integrierter FTP-Server zur Datenspeicherung und -übertragung zum PC



Individuelle Weiterverarbeitung der Messdaten auf dem eigenen PC