

**Wirtschaftlich**

- > Ohne Niederspannungstrafo, dadurch extrem hohe Wirkungsgrade
- > Niedrigere Kosten gegenüber Anlagen mit Niederspannungstrafo
- > Arbeitet direkt an einem Mittelspannungstransformator

**Optional**

- > Stringstromüberwachung
- > Mehr Ertrag durch Sunny Team
- > Blindleistungsregelung
- > Erweiterter DC-Eingangsspannungsbereich bis 1000 V



# SUNNY CENTRAL HE

Optimal geeignet zur Einspeisung in das Mittelspannungsnetz

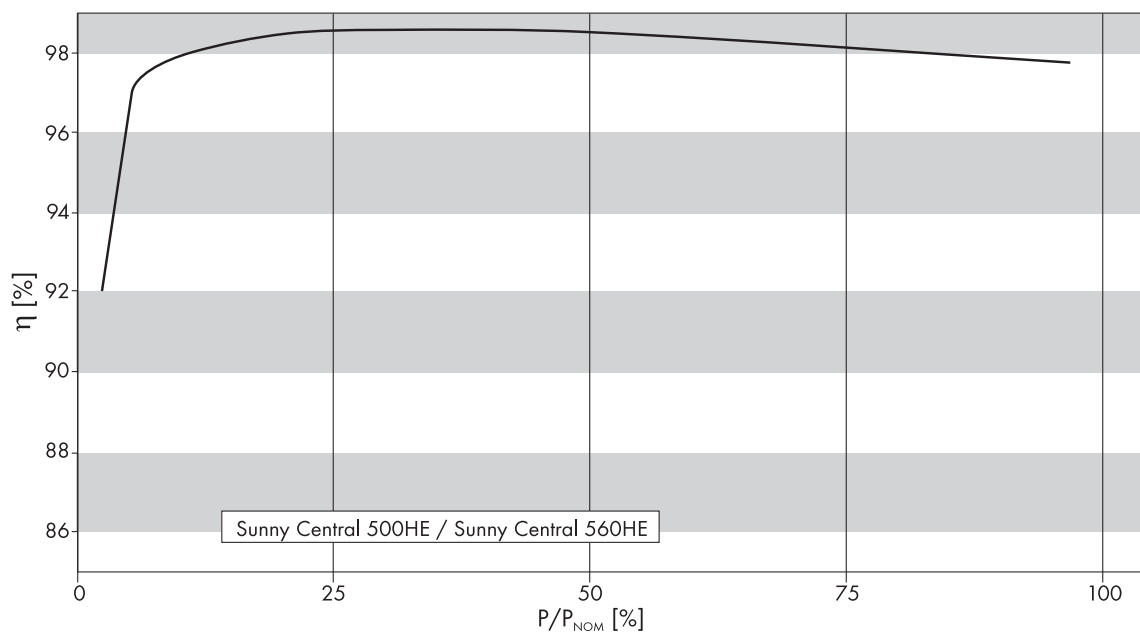
Wer nach erstklassigen Zentral-Wechselrichtern zur Mittelspannungseinspeisung sucht, findet in den Sunny Centrals 200HE, 250HE, 350HE, 500HE und 560HE von SMA die idealen Geräte. Sie arbeiten direkt an einem Mittelspannungstransformator und bieten alle Vorteile eines Standard-Wechselrichters. In der High Efficiency-Ausführung (HE) kommen die Sunny Centrals ohne Niederspannungstransformatoren aus. Dadurch erreichen sie höchste Wirkungsgrade – beim 500HE sind das mehr als 98 Prozent – und erzielen so maximale Erträge. Solar-Kraftwerke lassen sich dadurch noch kosteneffizienter realisieren.

# Technische Daten

## SUNNY CENTRAL 500HE / 560HE

	SC 500HE	SC 560HE
<b>Eingangsgrößen</b>		
Max. PV-Leistung (empfohlen), ( $P_{PV}$ )	580 kWp <sup>1)</sup>	650 kWp <sup>1)</sup> *
DC-Spannungsbereich, MPPT ( $U_{DC}$ )	450 V - 820 V	540 V - 820 V*
Max. zulässige DC-Spannung ( $U_{DC, max}$ )	880 V	880 V
Max. zulässige DC-Spannung ( $U_{DC, EVR}$ )	1000 V (optional)	1000 V (optional)
Max. zulässiger DC-Strom ( $I_{DC, max}$ )	2 x 591 A	2 x 591 A
Anzahl DC-Eingänge / Anschlusspunkt nicht abgesichert	2 / DC-Sammelschiene + 4 x SMB bzw. 2 x SMB-C	2 / DC-Sammelschiene + 4 x SMB bzw. 2 x SMB-C
<b>Ausgangsgrößen</b>		
Nominale AC-Leistung ( $P_{AC}$ )	500 kW	560 kW*
Arbeitsspannung Netz $\pm 10\%$ ( $U_{AC}$ )	270 V	315 V*
Nominaler AC-Strom ( $I_{AC, nom}$ )	1069 A	1027 A
Netzform	IT-Netz	IT-Netz
Arbeitsbereich Netzfrequenz ( $f_{AC}$ )	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz
Spannungsrippel PV-Spannung ( $U_{SS}$ )	< 3 %	< 3 %
Klirrfaktor des Netzstroms ( $K_{IAC}$ )	< 3 % bei Nennleistung	< 3 % bei Nennleistung
Leistungsfaktor ( $\cos \varphi$ )	$\geq 0,99$ bei Nennleistung	$\geq 0,99$ bei Nennleistung
<b>Wirkungsgrad <sup>2)</sup></b>		
Maximaler Wirkungsgrad $P_{AC, max}$ ( $\eta$ )	98,5 %	98,5 %*
Euroeta ( $\eta$ )	98,3 %	98,3 %*
<b>Abmessungen und Gewicht <sup>4)</sup></b>		
Breite / Höhe / Tiefe in mm (B / H / T)	1600 + 1200 / 2120 / 850	1600 + 1200 / 2120 / 850
Gewicht ca. (m)	2200 kg	2200 kg
<b>Leistungsaufnahme</b>		
Eigenverbrauch im Betrieb ( $P_{day}$ )	< 1 % von $P_{AC, nom}$	< 1 % von $P_{AC, nom}$
Eigenverbrauch im Stand-by ( $P_{night}$ )	< ca. 100 W	< ca. 100 W
Externe Hilfsversorgungsspannung / Netzform	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, 3 pol.	B 20 A, 3 pol.
<b>Schnittstellen SCC (Sunny Central Control)</b>		
Kommunikation (NET Piggy Back, optional)	Analog, ISDN, Ethernet, GSM	Analog, ISDN, Ethernet, GSM
Analoge Eingänge	1 x PT 100, 2 x $A_{in}$ <sup>3)</sup>	1 x PT 100, 2 x $A_{in}$ <sup>3)</sup>
Überspannungsschutz für analoge Eingänge	Optional	Optional
Anschluss Sunny String Monitor (COM1)	RS485	RS485
Anschluss PC (COM3)	RS232	RS232
Potenzialfreier Kontakt (ext. Störmeldung)	1	1

### Wirkungsgradkurve

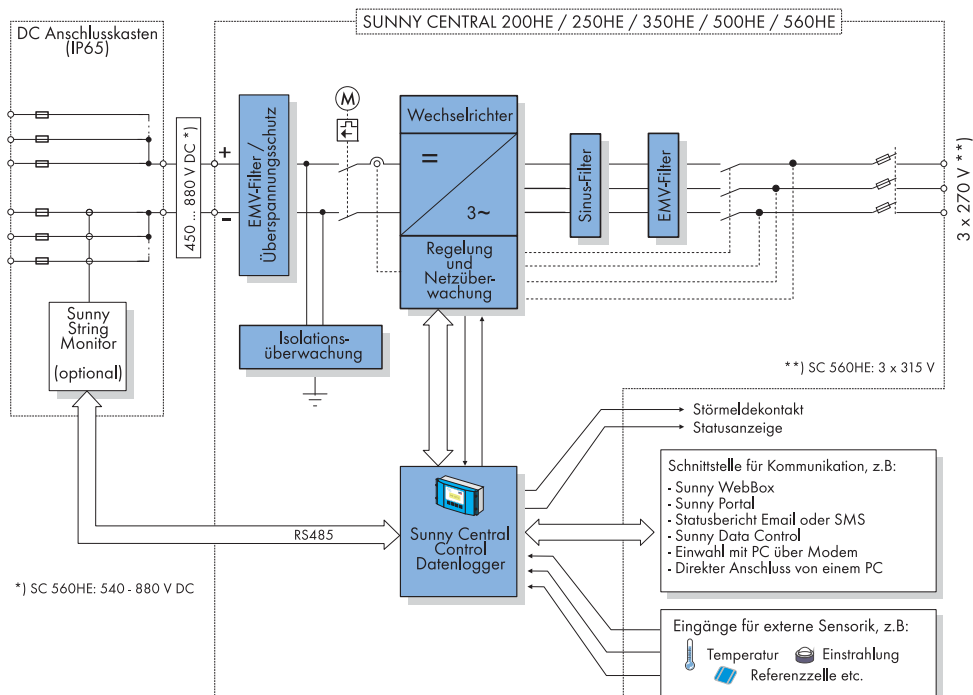


	SC 500HE	SC 560HE
<b>Ausstattung</b>		
Display (SCC)	Ja	Ja
Erdschlussüberwachung	Ja	Ja
Heizung	Ja	Ja
Not-Aus-Schalter	Ja	Ja
Leistungsschalter AC-Seite	Sicherungslasttrennschalter	Sicherungslasttrennschalter
Leistungsschalter DC-Seite	mit Motorantrieb	mit Motorantrieb
Überwachte Überspannungsableiter AC	Ja	Ja
Überwachte Überspannungsableiter DC	Ja	Ja
Überwachte Überspannungsableiter Hilfsversorgung	Ja	Ja
<b>Standards</b>		
EMV	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Netzüberwachung	gemäß VDEW Richtlinien	gemäß VDEW Richtlinien
CE-Konformität	Ja	Ja
<b>Schutzart und Umgebungsbedingungen</b>		
Schutzart nach EN 60529	IP20	IP20
Schutzart nach EN 60721-3-3	Klassifizierung von	Klassifizierung von
Umweltbedingungen: ortsfester Einsatz, wettergeschützt	• chemisch-aktiven Stoffen: 3C1L • mechanisch-aktiven Stoffen: 3S2	• chemisch-aktiven Stoffen: 3C1L • mechanisch-aktiven Stoffen: 3S2
Zulässige Umgebungstemperaturen (T)	-20 °C ... +45 °C	-20 °C ... +45 °C
Rel. Luftfeuchte nicht kondensierend ( $U_{Luft}$ )	15 % ... 95 %	15 % ... 95 %
Max. Höhe über Meeresspiegel (NN)	1000 m	1000 m
Frischlufbedarf ( $V_{Luft}$ )	6200 m <sup>3</sup> /h	6200 m <sup>3</sup> /h

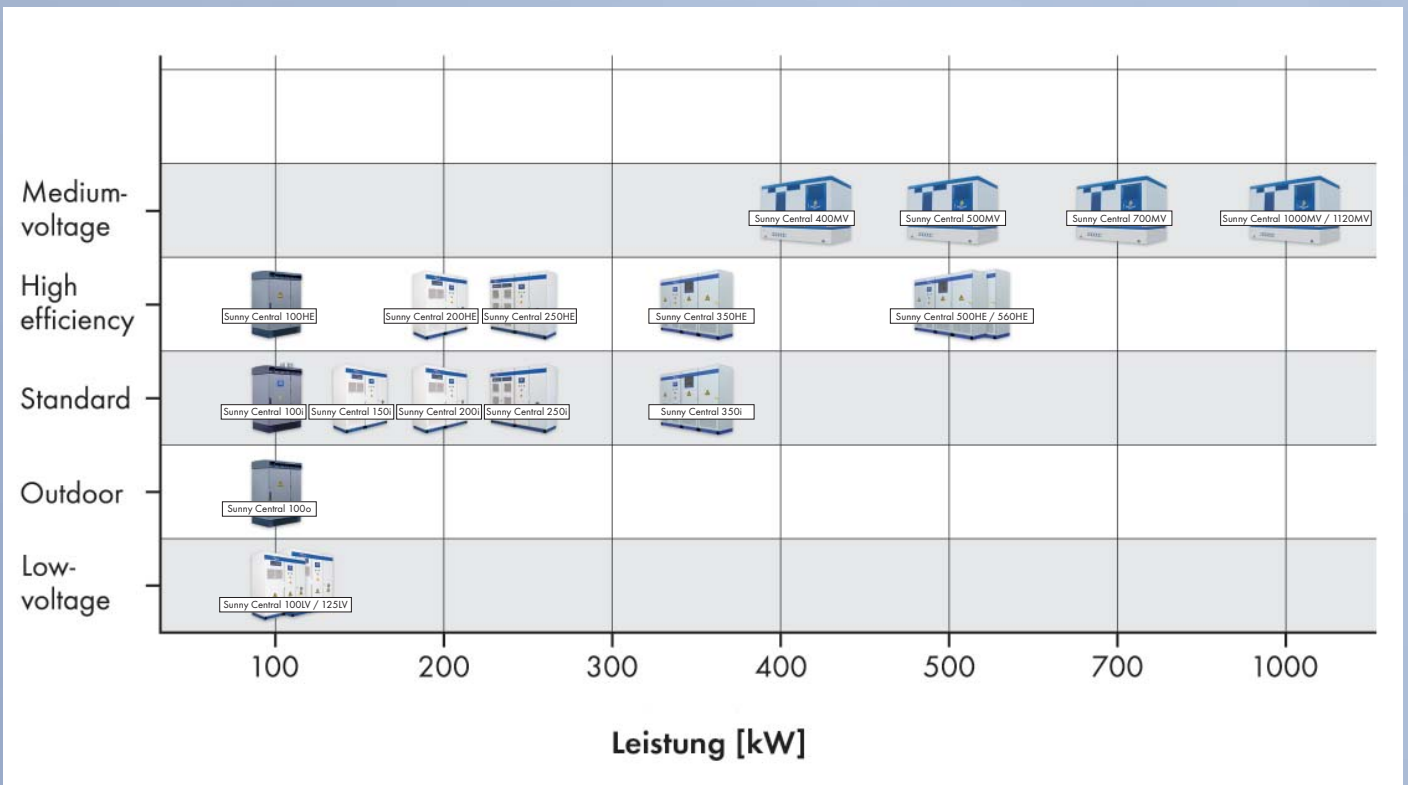
HE: High Efficiency, Wechselrichter ohne galvanische Trennung für Anschluss am Mittelspannungstransformator

- 1) Angaben gelten für Einstrahlungswerte = 1.000 (kWh/(kWp x Jahr))
  - 2) Wirkungsgrad gemessen ohne Eigenversorgung für den SC 500HE bei  $U_{DC} = 500$  V und für den SC 560HE bei  $U_{DC} = 600$  V
  - 3) Anschluss für kundenseitigen Analogsensor in Zwei- und Vierleitertechnik
  - 4) Bei Option EVR wird der Schaltschrank um 210 mm erhöht
- \*) Vorläufige Daten: Stand Juni 2008

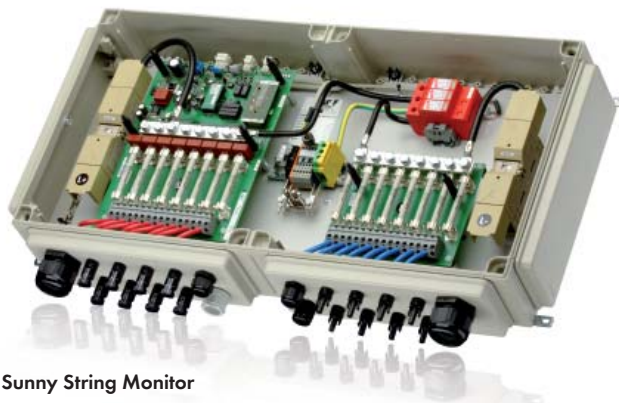
**Bitte beachten Sie:** Die Sunny Central Transporthinweise und die Sunny Central Installationsanleitung



# 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