

Economico

- > Gradi di rendimento elevatissimi senza trasformatore di bassa tensione
- > Diminuzione dei costi rispetto ad impianti con trasformatore di bassa tensione
- > Interviene direttamente su un trasformatore di media tensione

Opzionale

- > Monitoraggio della corrente delle stringhe
- > Maggiore rendimento con Sunny Team
- > Regolazione della corrente reattiva
- > Range di tensione d'ingresso CC esteso fino a 1000 V



SUNNY CENTRAL HE

Ideale per l'immissione nella rete di media tensione

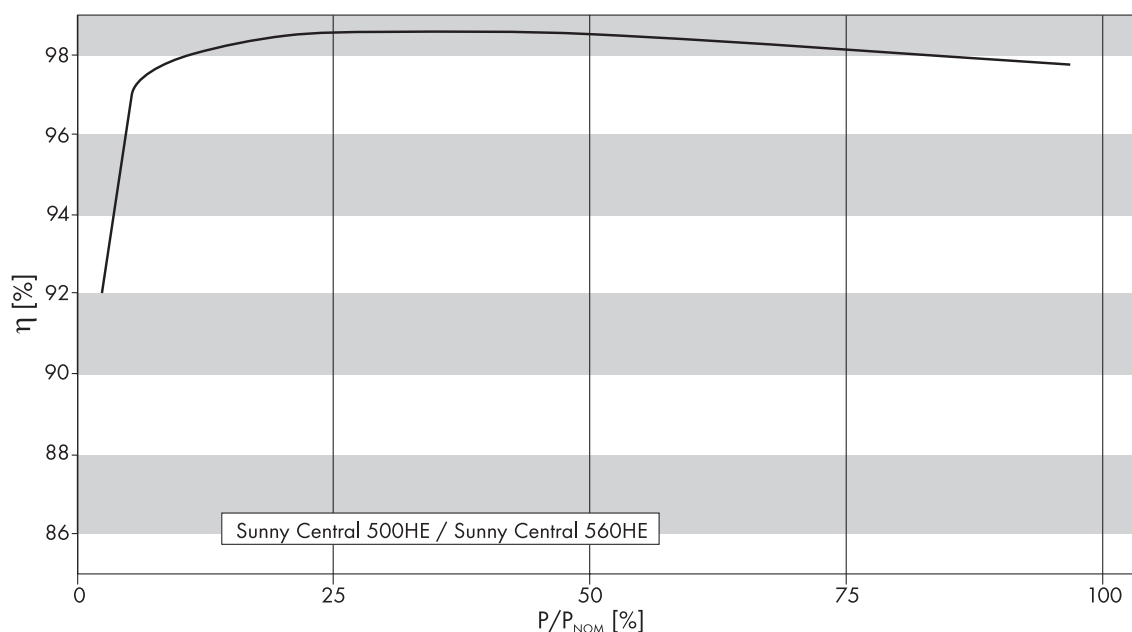
Chi è alla ricerca di inverter centrali per l'immissione di media tensione trova nei Sunny Central 200HE, 250HE, 350HE, 500HE e 560HE della SMA gli apparecchi ideali. Questi apparecchi intervengono direttamente su un trasformatore di media tensione e offrono tutti i vantaggi di un inverter standard. Nella versione High Efficiency (HE) i Sunny Central fanno a meno di un trasformatore di bassa tensione. In questo modo si ottengono i massimi gradi di rendimento – nel 500HE superano il 98 % - e si conseguono i massimi guadagni. Pertanto si possono realizzare centrali elettriche solari con un'efficienza dei costi ulteriormente migliorata.

Dati Tecnici

SUNNY CENTRAL 500HE / 560HE

	SC 500HE	SC 560HE
Valori d'ingresso		
Potenza FV max. (consigliata), (P_{FV})	580 kWp ¹⁾	650 kWp ¹⁾
Range di tensione CC, MPPT (U_{CC})	450 V - 820 V	540 V - 820 V
Tensione CC max. consentita ($U_{CC, max}$)	880 V	880 V
Tensione CC max. consentita ($U_{CC, EVR}$)	1000 V (opzionale)	1000 V (opzionale)
Corrente CC max. consentita ($I_{CC, max}$)	2 x 591 A	2 x 591 A
Numero di ingressi CC / punto di collegamento non protetto	2 / sbarra di distribuzione DC + 4 x SMB o 2 x SMB-C	2 / sbarra di distribuzione DC + 4 x SMB o 2 x SMB-C
Valori d'uscita		
Potenza CA nominale (P_{CA})	500 kW	560 kW
Tensione operativa rete $\pm 10\%$ (U_{CA})	270 V	315 V
Corrente CA nominale ($I_{CA, nom}$)	1069 A	1027 A
Range di funzionamento della frequenza di rete (f_{CA})	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz
Ripple di tensione, tensione FV (U_{pp})	< 3 %	< 3 %
Fattore di distorsione della corrente di rete (K_{IAC})	< 3 % con potenza nominale	< 3 % con potenza nominale
Fattore di potenza ($\cos \phi$)	$\geq 0,99$ con potenza nominale	$\geq 0,99$ con potenza nominale
Grado di rendimento ²⁾		
Grado di rendimento max. $P_{CA, max}$ (η)	98,5 %	98,5 %
Euroeta (η)	98,3 %	98,4 %
Dimensioni e peso ⁴⁾		
Larghezza / altezza / profondità [mm]	1600 + 1200 / 2120 / 850	1600 + 1200 / 2120 / 850
Peso ca. (m)	2200 kg	2200 kg
Potenza assorbita		
Autoconsumo in funzione (P_{day})	< 1500W	< 1500W
Autoconsumo in stand-by (P_{night})	< ca. 100 W	< ca. 100 W
Tensione di alimentazione ausiliaria esterna / Tipo di rete	3 x 400 V, 50 / 60 Hz / rete TN-S	3 x 400 V, 50 / 60 Hz / rete TN-S
Prefusibile esterno per alimentazione ausiliaria	B 20 A, 3 poli	B 20 A, 3 poli
Interfacce SCC (Sunny Central Control)		
Comunicazione (NET Piggy Back, opzionale)	analogico, ISDN, Ethernet, GSM	analogico, ISDN, Ethernet, GSM
Ingressi analogici	1 x PT 100, 2 x A_{in} ³⁾	1 x PT 100, 2 x A_{in} ³⁾
Protezione contro sovratensioni per ingressi analogici	Opzionale	Opzionale
Collegamento Sunny String Monitor (COM1)	RS485	RS485
Collegamento PC (COM3)	RS232	RS232
Contatto potenzialmente libero (messaggio di errore est.)	1	1

Curva del grado di rendimento

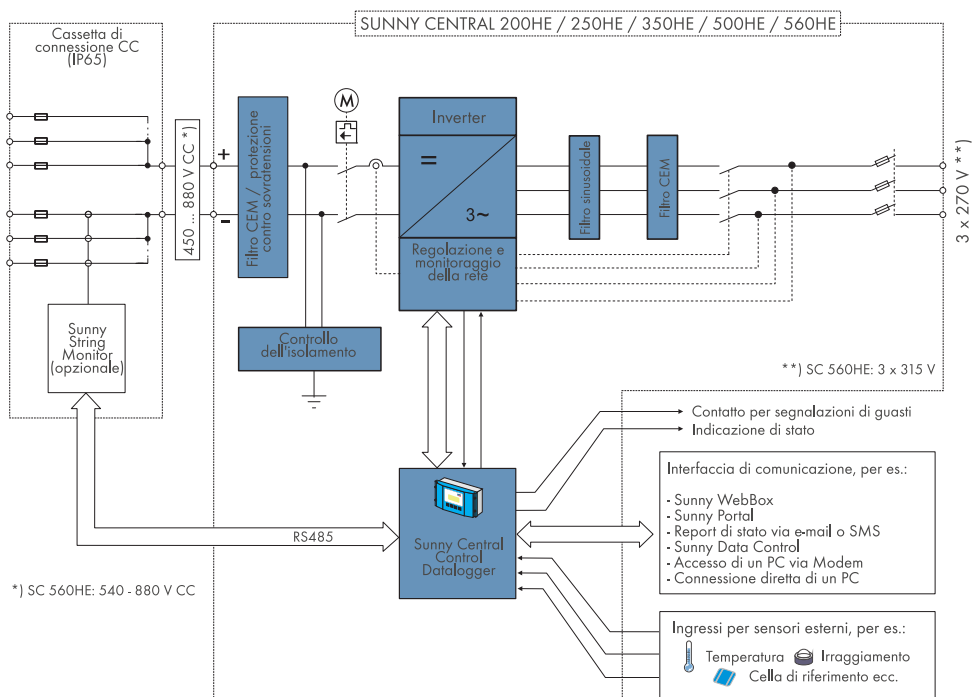


	SC 500HE	SC 560HE
Dotazione		
Display (SCC)	Si	Si
Monitoraggio della dispersione verso terra	Si	Si
Riscaldamento	Si	Si
Interruttore di emergenza	Si	Si
Interruttore di potenza lato CA	Sezionatore di carico di sicurezza	Sezionatore di carico di sicurezza
Interruttore di potenza lato CC	Con azionamento a motore	Con azionamento a motore
Scaricatori di sovratensioni CA controllati	Si	Si
Scaricatori di sovratensioni CC controllati	Si	Si
Scaricatori di sovratensioni alimentazione ausiliaria controllati	Si	Si
Standard		
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Monitoraggio della rete	secondo direttiva VDEW	secondo direttiva VDEW
Conformità CE	Si	Si
Tipo di protezione e condizioni ambientali		
Tipo di protezione secondo EN 60529	IP20	IP20
Grado di protezione secondo EN 60721-3-3 requisiti ambientali: utilizzo stazionario, resistente agli agenti atmosferici	Classificazione • delle sostanze attive chimicamente: 3C1L • delle sostanze attive meccanicamente: 3S2	Classificazione • delle sostanze attive chimicamente: 3C1L • delle sostanze attive meccanicamente: 3S2
Temperature ambienti consentite (T)	-20 °C .. +45 °C ..	-20 °C .. +45 °C ..
Umidità relativa non condensante (U _{aria})	15 % ... 95 %	15 % ... 95 %
Altezza max. sopra il livello del mare	1000 m	1000 m
Consumo d'aria fresca (V _{aria})	6200 m ³ /h	6200 m ³ /h

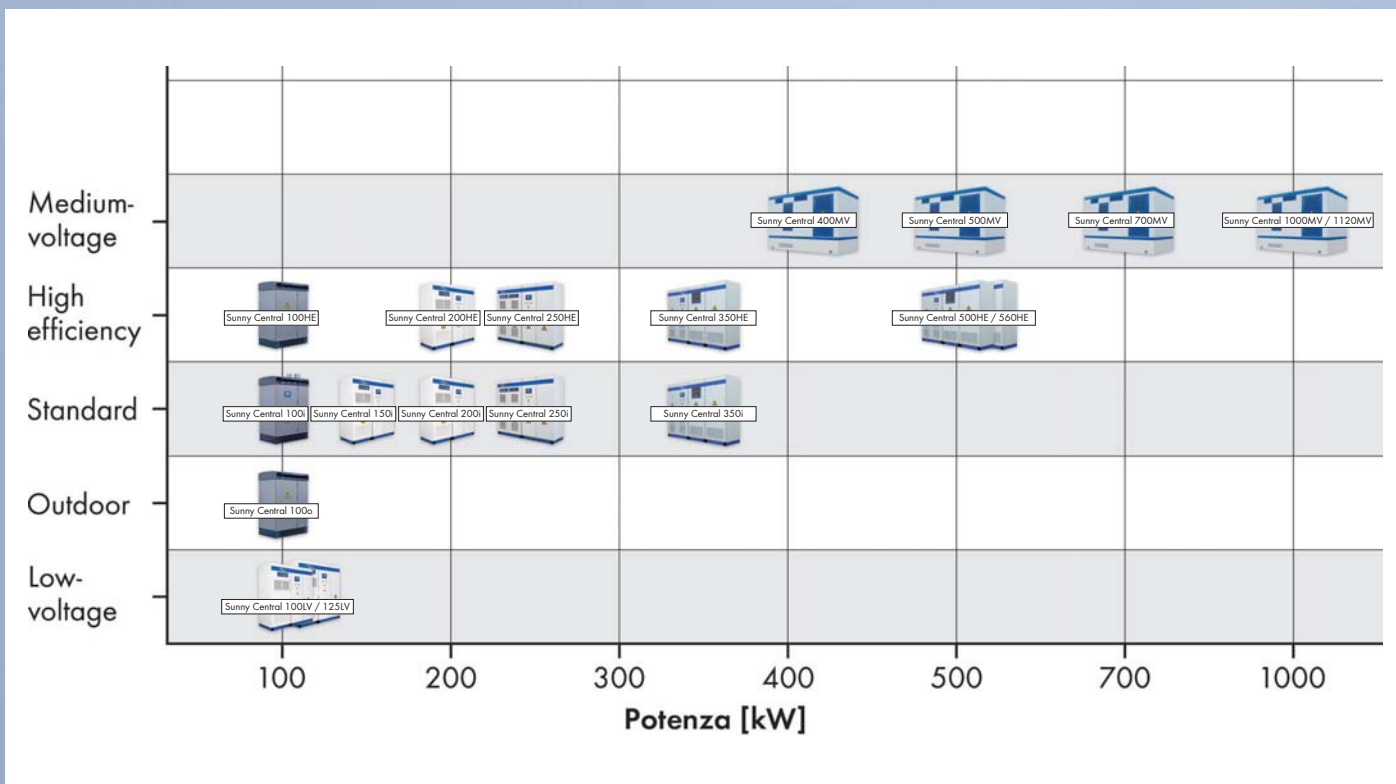
HE High Efficiency (alta efficienza) inverter senza separazione galvanica per la connessione al trasformatore di media tensione (rispettando la specifica SMA per il trasformatore)

- 1) I dati si applicano a valori di irraggiamento = 1000 (kWh/kWp x anno)
- 2) Grado di rendimento misurato senza autoalimentazione dell'SC 500HE con U_{CC} = 500 V e dell'SC 560HE con U_{CC} = 600 V
- 3) Connessione per sensore analogico non in dotazione con tecnica a doppio conduttore o a quattro fili
- 4) Con l'opzione EVR l'armadio di distribuzione è alzato di 210 mm

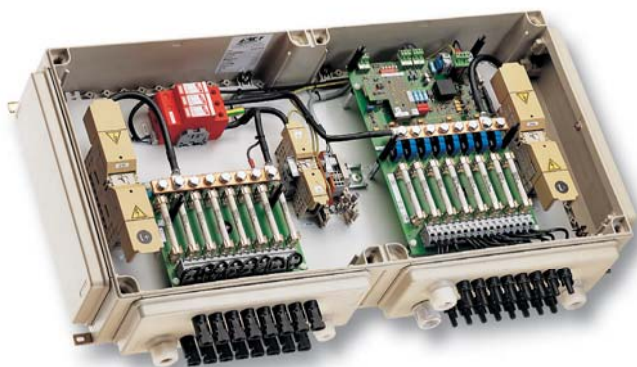
Vedere anche le istruzioni per il trasporto del Sunny Central e le istruzioni per l'installazione del Sunny Central



Gamma dei prodotti SUNNY CENTRAL



Accessori



Sunny String Monitor



Chiara ed effettiva presentazione dei dati d'impianto grazie al grande display Sunny Matrix



Archiviazione e visualizzazione gratuita ed automatica dei dati di misura nel Sunny Portal



Espansione di memoria e trasmissione dei dati al PC tramite scheda SD intercambiabile



Web server integrato per accesso remoto online ai dati correnti da qualsiasi PC

Server FTP integrato per il salvataggio e la trasmissione dei dati al PC

Elaborazione dei dati di misura sul proprio PC secondo le proprie esigenze