/ STP 12-50 / STP 15-50 / STP 20-50 / STP 25-50



Sunny Tripower X 25

12 / 15 / 20 / 25

Intelligenza integrata per un design di sistema pronto per il futuro

powered by ennexOS

SMA Smart Connected | SMA ArcFix | SMA ShadeFix

Funzione System Manager
- Monitoraggio e controllo incluso fino a max. 5 inverter (max. 135 kVA)
- Accesso diretto a Sunny Portal powered by ennexOS

Sicurezza inclusa
- Funzione di protezione dagli archi elettrici SMA ArcFix
- Protezione da sovratensioni CC (opzionale)

Massimi rendimenti
- Aumento del rendimento grazie al sistema integrato SMA ShadeFix
- Diagnostica generatore I-V
- SMA Smart Connected

Maggiore flessibilità
- 3 inseguitori MPP
- Alta corrente di ingresso per moduli FV ad elevate prestazioni
- Il design modulare consente l'espansione a future funzioni di gestione dell'energia

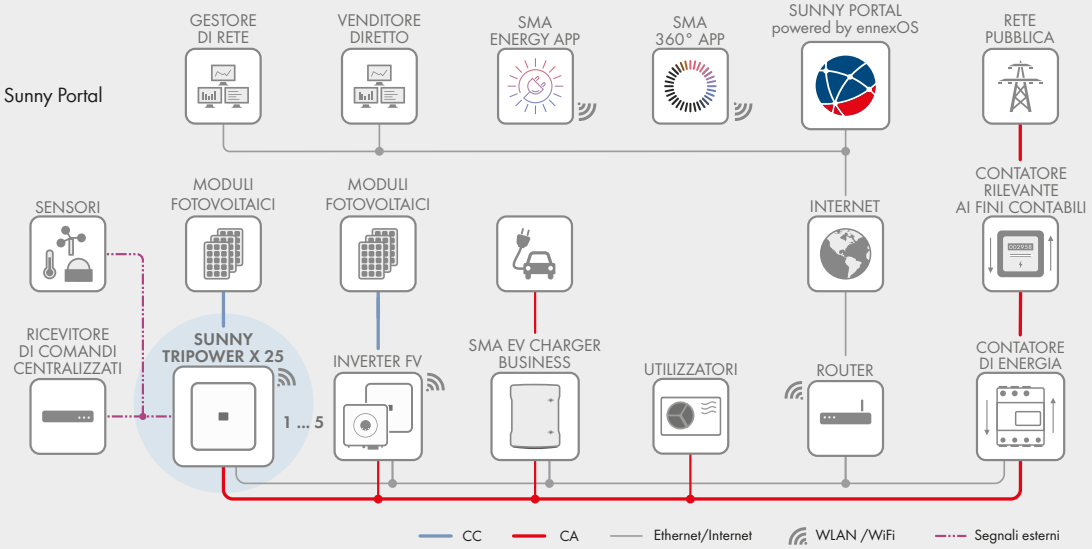
Il Sunny Tripower X 25 è la soluzione di sistema innovativa per impianti FV commerciali e privati di grandi dimensioni.

La funzione System Manager integrata con accesso diretto a Sunny Portal powered by ennexOS monitora fino a cinque inverter SMA e un contatore di energia, consentendo la regolazione dinamica ad anello-chiuso della potenza attiva e reattiva. Grazie all'ampio intervallo di tensioni d'ingresso e alla possibilità di funzionare con elevate correnti d'ingresso, è compatibile con i moduli FV di ultima generazione, ad alti rendimenti. L'innovativo design interno consente un raffreddamento efficiente dei componenti elettronici e assicura la massima durata del Sunny Tripower X 25.

La messa in servizio è semplice e veloce e avviene in modo centralizzato per tutti gli apparecchi del sistema. Durante il funzionamento gli utenti dispongono dei vantaggi offerti dalle soluzioni software integrate: SMA ShadeFix aumenta i rendimenti fotovoltaici anche in presenza di ombreggiamento parziale, SMA ArcFix riconosce in modo efficiente gli archi elettrici e protegge in modo affidabile dagli incendi.

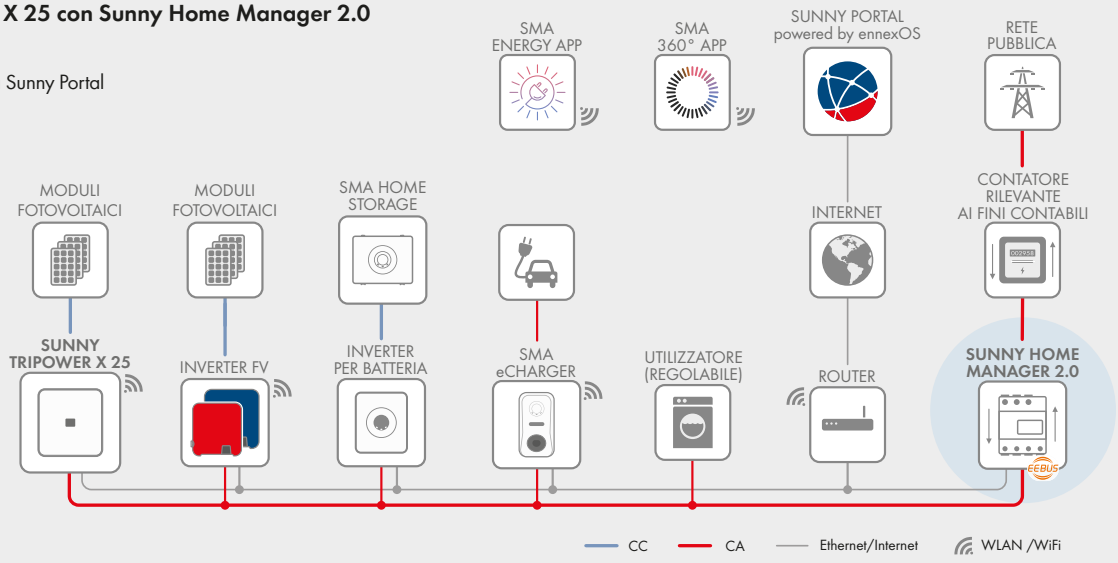
SUNNY TRIPOWER X 25 come System Manager

- Fino a 5 inverter e 1 contatore di energia
- Collegamento diretto a Sunny Portal powered by ennexOS



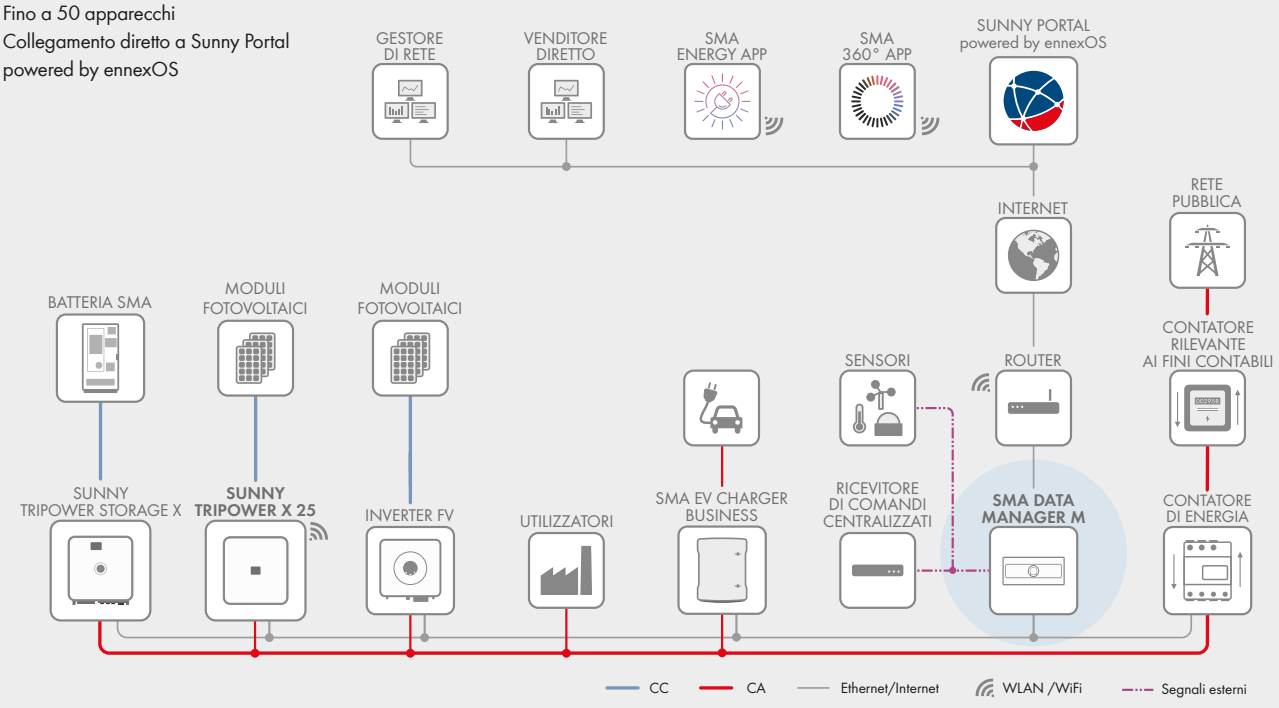
SUNNY TRIPOWER X 25 con Sunny Home Manager 2.0

- Fino a 24 apparecchi
- Collegamento diretto a Sunny Portal



SUNNY TRIPOWER X 25 con SMA DATA MANAGER M come System Manager

- Fino a 50 apparecchi
- Collegamento diretto a Sunny Portal powered by ennexOS

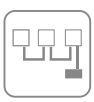


Dati tecnici	Sunny Tripower X 12	Sunny Tripower X 15	Sunny Tripower X 20	Sunny Tripower X 25
Ingresso (CC)				
Potenza max. del generatore FV	18000 Wp STC	22500 Wp STC	30000 Wp STC	37500 Wp STC
Tensione d'ingresso max.	1000 V			
Range di tensione MPP alla potenza nominale	210 V a 800 V	260 V a 800 V	345 V a 800 V	430 V a 800 V
Tensione nominale d'ingresso / / Range di tensione MPP	580 V / 150 V to 1000 V			
Tensione d'ingresso min. / Tensione d'avviamento	150 V / 188 V			
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP	24 A			
Corrente max. di cortocircuito per inseguitore MPP	37,5 A			
Numero di inseguitori MPP indipendenti / Stringhe per inseguitore MPP	3 / 2			
Uscita (CA)				
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	12000 W	15000 W	20000 W	25000 W
Potenza apparente nominale / potenza apparente max.	12000 VA/12000 VA	15000 VA/15000 VA	20000 VA/20000 VA	25000 VA/25000 VA
Tensione nominale CA	220 V / 380 V; **230 V / 400 V**; 240 V / 415 V			
Range di tensione	da 176 V a 275 V / da 304 V a 477 V			
Frequenza di rete / Range	50 Hz / da 44 Hz a 56 Hz 60 Hz / da 54 Hz a 66 Hz			
Frequenza nominale di rete / Tensione di rete nominale	50 Hz / 230 V			
Corrente d'uscita nominale / Corrente d'uscita max.	17,4 A / 20 A	21,7 A / 25 A	29 A / 36,6 A	36,2 A / 36,6 A
Fasi di immissione / Collegamento CA	3 / 3-(N)-PE			
Fattore di potenza alla potenza nominale / Fattore di sfasamento regolabile	1 / 0,0 induttivo fino a 0,0 capacitivo			
Distorsione armonica totale (THD)	< 3 %			
Grado di rendimento				
Grado di rendimento max / Grado di rendimento	98,2 % / 97,6 %	98,2 % / 97,8 %	98,2 % / 97,9 %	98,2 % / 98,0 %
Dispositivi di protezione				
Dispositivo di disinserzione lato ingresso	●			
Monitoraggio della dispersione verso terra / Monitoraggio della rete	● / ●			
Protezione contro l'inversione della polarità CC / Resistenza ai cortocircuiti CA	● / ●			
Dispositivo di monitoraggio delle correnti di guasto sensibile a tutte le correnti	●			
Classe di isolamento (secondo IEC 62109-1) / Categoria di sovratensione (secondo IEC 62109-1)	I / CA: III; CC: II			
Funzione di protezione dagli archi elettrici (AFCI) / Diagnostica generatore I-V	● / ●			
Scaricatore di sovratensioni CC: (tipo 2, tipo 1/2)	○			
Dati generali				
Dimensioni (L / A / P)	728 mm / 762 mm / 266 mm (28,7" / 30,0" / 10,5")			
Peso	35 kg (77 lb)			
Range di temperature di funzionamento	-25 °C a +60 °C (-13 °F a +140 °F)			
Rumorosità, massima (1m)	59 dB(A)			
Autoconsumo (notturno)	< 5 W			
Topologia / Principio di raffreddamento	Senza separazione galvanica / OptiCool			
Grado di protezione (secondo la norma IEC 60529) / Categoria climatica (secondo la norma IEC 60721-3-4)	IP65 / 4K26			
Categoria di corrosività secondo IEC 61701	C5			
Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (non condensante)	100 %			
Dotazione / Funzione / Accessori				
Collegamento CC / Collegamento CA	SUNCLIX / morsetto a molla			
Indicatori LED (stato / errore / comunicazione)	●			
Interfaccia: Ethernet / WLAN locale / RS485 (client)[1)]	● (2 porte) / ● / ○			
Protocolli dati: SMA Modbus / SunSpec Modbus[2)] / Speedwire	● / ● / ●			
Relè multifunzione / Slot per modulo di espansione	● / ● (1 porta)			
Numero di ingressi digitali	6			
Portata WLAN all'aperto	10 m			
Tipo di montaggio	Montaggio a parete			
SMA ShadeFix / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7	● / ● / ●			
Idoneità off-grid	●			
Garanzia: 5 / 10 / 15 / 20 anni	● / ○ / ○ / ○			
Certificati e omologazioni (altri su richiesta)	AS4777.2:2020; C10/C11:2019 & V1:2020 LV&MV; CE; EIFS 2018:2; EN 50549-1/-2:2019; EN50549-10:2022; EREC G99/1-8:2021 Type A; IEC 61727; IEC62109-1/-2; IEC62116; NA/EEA-NE7; NBR 16149:2013; NRS 097-2-1:2017; PSE 2018; TED/749/2020 inkl. NTS2.1; TOR Erzeuger Typ A:2019-12; UNE 217002:2020; VDE 0126-1-1:2013/ A1:2012; VDE-AR-N 4105:2018 incl. PAV,E; VDE-AR-N 4110:2018; VFR 2019; CEI 0-16/0-21:2019 & V1:2020			
Funzione System Manager				
Numero complessivo di dispositivi subordinati con SMA Speedwire (inverter, stazioni di ricarica e contatori di energia elettrica)	5			
Potenza nominale massima degli inverter FV (potenza nominale CA)	135 kVA			
Messa in servizio centralizzata di tutti gli apparecchi del sistema	●			
Parametrizzazione da remoto degli apparecchi SMA con Sunny Portal powered by ennexOS	●			
Commercializzazione diretta tramite SMA SPOT (Germania)	●			
SMA Dynamic Power Control (ad es. Zero feed-in / Q(U))	●			
Denominazione del tipo	STP 12-50	STP 15-50	STP 20-50	STP 25-50

● Dotazione di serie ○ Opzionale – Non disponibile "STC"- Condizioni test standard Dati riferiti alle condizioni nominali Aggiornato: 02/2026 1) Le funzionalità di System Manager non sono disponibili
2) Per i dettagli vedere il documento: Informazione tecnica - SUNSPEC MODBUS (sma-solar.com)

Accessori


SMA Sensor Module
MD.SEN-40


SMA Moduli RS485
MD.485-41[1)]


Scaricatore di sovratensione CC
(Tipo 1+2): DC_SPD_KIT7_T1T2
(Tipo 2): DC_SPD_KIT6-10


Roof Mount Kit
210462-00.01

SUNNY TRIPOWER X 12 / 15 / 20 / 25
powered by ennexOS



SMA ShadeFix - Rendimenti energetici massimizzati

Funzioni ormai consolidate del prodotto e soluzioni software integrate consentono di massimizzare il rendimento per tutta la vita dell'impianto. Anche in presenza di ombreggiamenti. Il software per inverter brevettato SMA ShadeFix massimizza il rendimento energetico in quasi tutte le situazioni. Ulteriore sicurezza è offerta dal monitoraggio dell'inverter SMA Smart Connected, che riconosce tempestivamente gli errori e li segnala automaticamente all'installatore.



SMA ArcFix – Prevenzione efficace degli archi voltaici

Il dispositivo di protezione contro gli archi elettrici (AFCI) riconosce in modo efficace possibili archi voltaici nell'impianto fotovoltaico e fa sì che l'inverter interrompa l'immissione prima che si sviluppi un incendio. SMA è stata fra i primi a lanciare AFCI negli Stati Uniti e negli ultimi decenni ha sistematicamente continuato a sviluppare questa soluzione. In futuro integreremo la soluzione AFCI SMA ArcFix in tutti i nostri inverter di stringa installati nel mondo. Continueremo così ad aumentare sistematicamente il livello di sicurezza, comunque già elevato, degli impianti fotovoltaici.



SMA Smart Connected – Comunicazione proattiva in caso di errori

SMA Smart Connected* prevede il controllo da remoto gratuito dell'inverter tramite SMA Sunny Portal. In caso di errore dell'inverter, SMA informa il proprietario dell'impianto e l'installatore in modo proattivo, riducendo il dispendio di tempo e i costi.

Con SMA Smart Connected l'installatore beneficia delle diagnosi rapide effettuate da SMA, può eliminare più velocemente gli errori e guadagnare la fiducia del cliente con ulteriori interessanti servizi.

*) Per i dettagli si veda il documento Condizioni di servizio - SMA SMART CONNECTED

STPxx-50-DS-it-24 . SMA e Sunny Tripower sono marchi registrati di SMA Solar Technology AG. SUNCLIX è un marchio registrato di PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG. Stampato su carta FSC.
Con riserva di modifiche a prodotti e servizi, anche sulla base di specifici requisiti nazionali, nonché di differenze nei dati tecnici. SMA declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa o refusi. Informazioni aggiornate sono reperibili sul sito www.SMA-Solar.com