/ STPH20-70 / STPH25-70 / STPH30-70

preliminare



Sunny Tripower Hybrid X

20 / 25 / 30

Inverter ibrido trifase per un approvvigionamento di energia scalabile, affidabile e a prova di futuro in edifici residenziali e piccole attività commerciali.

powered by ennexOS

SMA Energy Management | SMA ArcFix | SMA ShadeFix

Potenza scalabile per ogni configurazione dell'impianto

- 4 inseguitori MPP
- Scalabile su un massimo di 5 inverter ibridi in parallelo
- Opzionale: soluzione con corrente di backup SMA Backup per l'intero edificio

Messa in servizio semplice

- Messa in servizio in soli 5 minuti tramite l'app SMA 360°
- System Manager integrato per un massimo di 10 apparecchi subordinati

Gestione energetica integrata basata su cloud

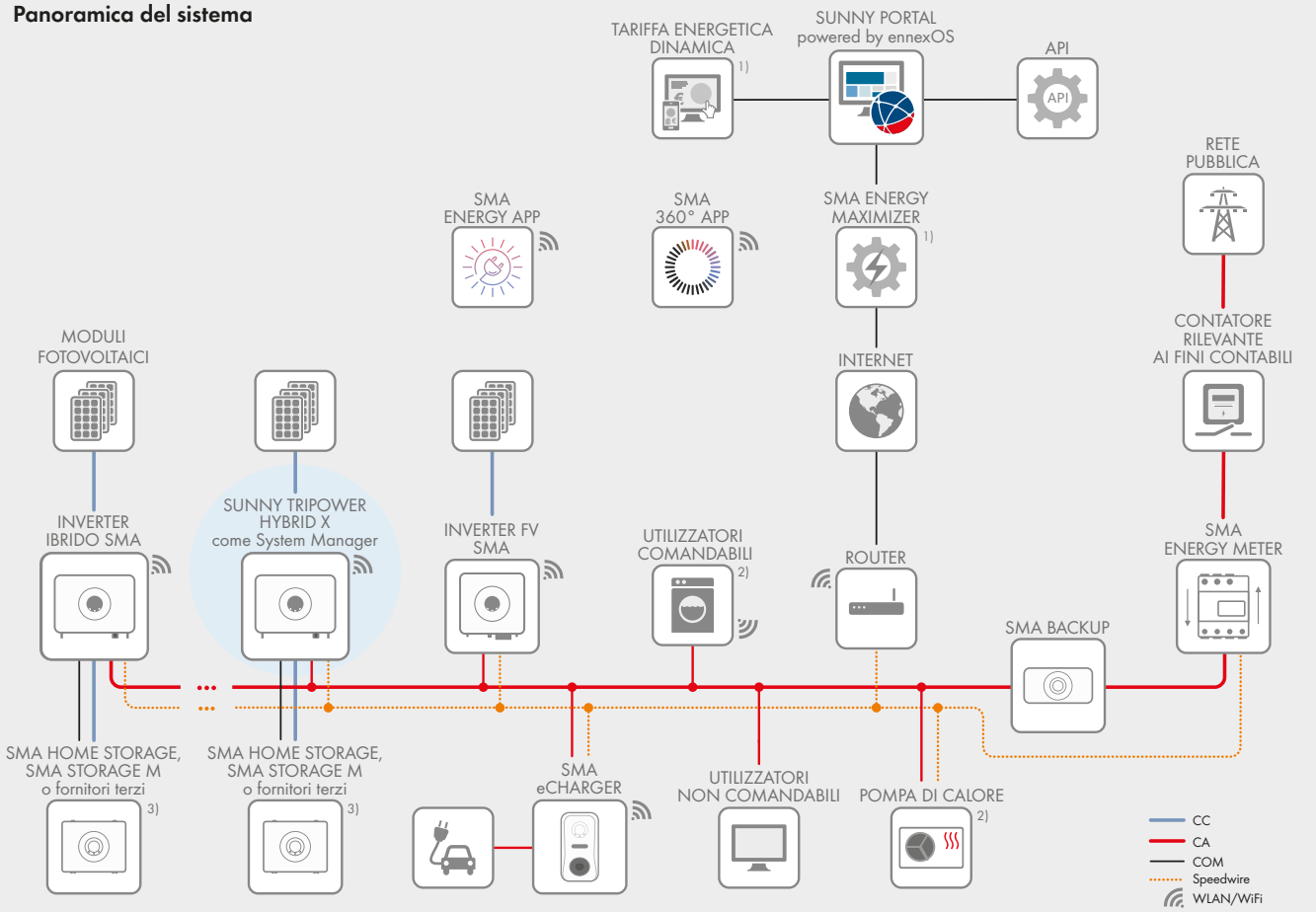
- SMA Energy Maximizer: ottimizzazione automatica e intuitiva per ridurre al minimo i costi energetici*
- Attivato durante la messa in servizio e gestito tramite l'app SMA Energy
- SMA Energy Planner: funzioni di base sempre disponibili con programmazione manuale
- Architettura di sicurezza informatica sviluppata e gestita da SMA (funzionamento in cloud all'interno di un'unità organizzativa certificata ISO 27001)

*) attivazione a pagamento

Dotato di una gestione energetica integrata basata su cloud, il Sunny Tripower Hybrid X costituisce il sistema di controllo centrale per un approvvigionamento di energia efficiente, flessibile e affidabile negli edifici residenziali o negli impianti delle piccole attività commerciali.

Con una gamma di potenza compresa tra 20 e 30 kVA, questo inverter ibrido trifase si adatta a diversi tipi di impianti. Quattro inseguitori MPP indipendenti facilitano la progettazione anche in presenza di tetti dalle strutture complesse.
In combinazione con le batterie SMA Storage M è possibile integrare una capacità di accumulo fino a 49 kWh. Grazie allo SMA Energy Maximizer*, la gestione energetica integrata consente di ridurre i costi dell'energia in modo comodo e automatico. Algoritmi ad autoapprendimento e un controllo basato sulle previsioni ottimizzano l'utilizzo dell'energia solare propria nonché il prelievo dalla rete sulla base di tariffe energetiche dinamiche. Il sistema SMA Backup, disponibile su richiesta, garantisce un'alimentazione continua in tutta la casa in caso di blackout.

Panoramica del sistema



1) Verificare disponibilità per paese 2) Rilascio successivo 3) Le possibili compatibilità con i sistemi di accumulo sono indicate nella documentazione tecnica degli inverter e nelle schede tecniche dei singoli sistemi di accumulo SMA.

Dati tecnici	Sunny Tripower Hybrid X 20	Sunny Tripower Hybrid X 25	Sunny Tripower Hybrid X 30
Ingresso CC FV			
Potenza dei moduli FV max. collegabile	30000 Wp STC	37500 Wp STC	45000 Wp STC
Tensione d'ingresso FV max.	1000 V		
Tensione d'ingresso FV min.	150 V		
Range di tensione MPP	da 180 V a 850 V		
Range di tensione MPP con potenza nominale	da 300 V a 850 V	da 335 V a 850 V	da 370 V a 850 V
Tensione nominale d'ingresso FV	620 V		
Tensione d'ingresso d'avviamento	200 V		
Corrente d'ingresso massima utilizzabile per ogni ingresso di inseguimento MPP	32 A		
Corrente di cortocircuito max. per ogni ingresso di inseguimento MPP	45 A		
Numero di ingressi MPP indipendenti	4		
Stringhe per ingresso MPP	2		
Ingresso CC batteria			
Range di tensione batteria	da 120 V a 800 V		
Corrente di carica utile max.	50 A		
Corrente di scarica utile max.	50 A		
Potenza di carica utile max.	29990 W		
Potenza di scarica utile max.	20000 W	25000 W	29990 W
Uscita CA			
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	20000 W	25000 W	29990 W
Potenza apparente max.	20000 VA	25000 VA	29990 VA
Tensione nominale di rete CA	220 V / 380 V; **230 V / 400 V**; 240 V / 415 V		
Range di tensione CA	da 184 V a 264 V		
Frequenza di rete nominale CA	50 Hz		
Range di funzionamento con frequenza di rete a 50 Hz	da 45 Hz a 55 Hz		
Corrente di dimensionamento a 230 V	29,0 A	36,3 A	43,5 A
Corrente d'uscita max.	30,4 A	37,9 A	45,5 A
Fattore di potenza alla potenza nominale	1		
Fattore di sfasamento, impostabile	da 0,8 sovraeccitato a 0,8 sottoeccitato		
Fasi di immissione in rete / Fasi di collegamento	3 / 3-N-PE		

Dati tecnici	Sunny Tripower Hybrid X 20	Sunny Tripower Hybrid X 25	Sunny Tripower Hybrid X 30
Rendimento			
Rendimento max., ηmax / rendimento europ., ηEU	98,2% / 97,8% (provvisorio)	98,2% / 97,9% (provvisorio)	98,2% / 97,9% (provvisorio)
Uscita PLC in modalità off-grid			
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	3680 W		
Potenza apparente CA max. (a 230 V, 50 Hz)	3680 VA		
Corrente d'uscita max. per carico di backup	16 A		
Tensione nominale di rete CA	230 V		
Frequenza CA	50 Hz		
Modalità di commutazione	manuale		
Uscita CA in modalità off-grid			
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	20000 W	25000 W	30000 W
Potenza apparente max.	20000 VA	25000 VA	30000 VA
Tensione nominale di rete CA	230 V		
Frequenza di rete CA	50 Hz		
Modalità di commutazione	automatica		
Tempo di commutazione in funzionamento backup	in genere da 1 s a 2 s		
Dispositivo di protezione			
Dispositivo di disinserzione lato ingresso (FV)	●		
Dispositivo di protezione contro arco voltaico (AFCI)	●		
Monitoraggio dispersione a terra / monitoraggio della rete	● / ●		
Protezione contro l'inversione della polarità CC / resistenza ai corto-circuiti CA	● / ●		
Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutte le correnti	●		
Protezione corrente dispersa	●		
Classe di isolamento secondo IEC 62109-1	I		
Categoria di sovratensione (secondo IEC 62109-1) Rete / Batteria / FV	III / II / II		
Dispositivi di protezione contro le sovratensioni CA / FV	Tipo 2 / Tipo 1+2		
Dati generali			
Dimensioni (L / A / P)	780 mm / 618 mm / 270 mm (30,7" / 24,3" / 10,6")		
Peso	45 kg (99,2 lb)		
Range di temperature di funzionamento	Da −25 °C a +60 °C (da −13 °F a +140 °F) con derating		
Rumorosità, valore tipico	<50 dB(A)		
Autoconsumo (notturno)	<18 W		
Topologia / principio di raffreddamento	nessuna separazione galvanica / nessun raffreddamento attivo		
Grado di protezione secondo IEC 60529 / categoria ambientale	IP65 / esterni		
Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (non condensante)	100%		
Altitudine operativa massima sul livello del mare (s.l.m.)	3000 m		
Dotazioni / Funzione / Accessori			
Collegamento CA	Morsetto a vite (da 10 mm² fino a 25 mm²)		
Collegamento FV / Collegamento BAT	Sunclix / MC4 Evo 2		
Interfacce: Ethernet / BAT-CAN / WLAN	● (2 ingressi) / ● / ●		
Indicatori LED (stato / errore / comunicazione)	●		
Numero ingressi digitali	6		
Numero relè multifunzione integrati	2		
Tipo di fissaggio	montaggio a parete		
SMA ShadeFix / SMA ArcFix / diagnostica generatore I-V	● / ● / ●		
Protocolli dati: SMA Speedwire / SMA Modbus / Sunspec Modbus	● / ● / ●		
System Manager integrato	Max. 10 apparecchi, di cui fino a 5 inverter		
Batterie compatibili	SMA Home Storage, SMA Storage M, BYD Battery-Box HVB/HVS+/HVM+		
Garanzia 5 / 10 / 15 anni	● / ●[1] / ○		
Sicurezza informatica	Regolamento UE RED sulla sicurezza informatica (EN 18031-1), ETSI EN 303 645, Speedwire Encrypted Communication (SEC), hosting dei dati basato nell'UE (ISO 27001), aggiornamenti automatici		
Certificati e omologazioni (altri su richiesta)	CE, IEC62109-1/-2, EN50549-1, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-E 2510-2, NA/EEA-NE7, generatore TOR Tipo A 2024, C10/C11:2024, EIFS:2018		
Modello	STPH20-70	STPH25-70	STPH30-70

● Dotazione di serie ○ Opzionale — Non disponibile Dati riferiti alle condizioni nominali "STC"- Condizioni test standard Aggiornato a: 08/2026

1) Registrazione dell'apparecchio tramite la homepage di registrazione del prodotto SMA sul sito web (my.sma-service.com). Si applicano le condizioni della garanzia del produttore SMA. Maggiori informazioni sono disponibili sul sito SMA-Solar.com

Accessori

SMA Backup for STP Hybrid X:



BU-STPH-3P63B
BU-STPH-4P63B



BU-STPH-3P63K



BU-STPH-4P63K

ENERGY
THAT
CHANGES

SMA

STPHxx-70DS-it-03 Stampato su carta FSC. Con riserva di modifiche a prodotti e servizi, anche sulla base di specifici requisiti nazionali, nonché di divergenze dei dati tecnici. SMA declina qualsiasi responsabilità per eventuali errori di stampa o refusi. Informazioni aggiornate sono reperibili sul sito www.SMA-Solar.com