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

provisoire



Sunny Tripower Hybrid X

20 / 25 / 30

Onduleur hybride triphasé pour un approvisionnement énergétique évolutif, fiable et pérenne destiné aux ménages et petites entreprises

powered by ennexOS

SMA Energy Management | SMA ArcFix | SMA ShadeFix

Une puissance évolutive pour toutes les configurations d'installation

- 4 MPP trackers
- Extensible jusqu'à 5 onduleurs hybrides en parallèle
- Disponible en option : SMA Backup, la solution d'alimentation de secours pour l'ensemble du bâtiment

Mise en service simple

- Mise en service en seulement 5 minutes via l'application SMA 360°
- SMA System Manager intégré pour jusqu'à 10 appareils subordonnés

Gestion de l'énergie intégrée, basée sur le cloud

- SMA Energy Maximizer : optimisation automatique et pratique permettant de réduire au maximum les frais énergétiques*
- Activée lors de la mise en service et gérée via l'application mobile SMA Energy
- SMA Energy Planner : des fonctions de base toujours disponibles, avec planification manuelle
- Architecture de cybersécurité développée et exploitée par SMA (services cloud exploités au sein d'une unité organisationnelle certifiée ISO 27001)

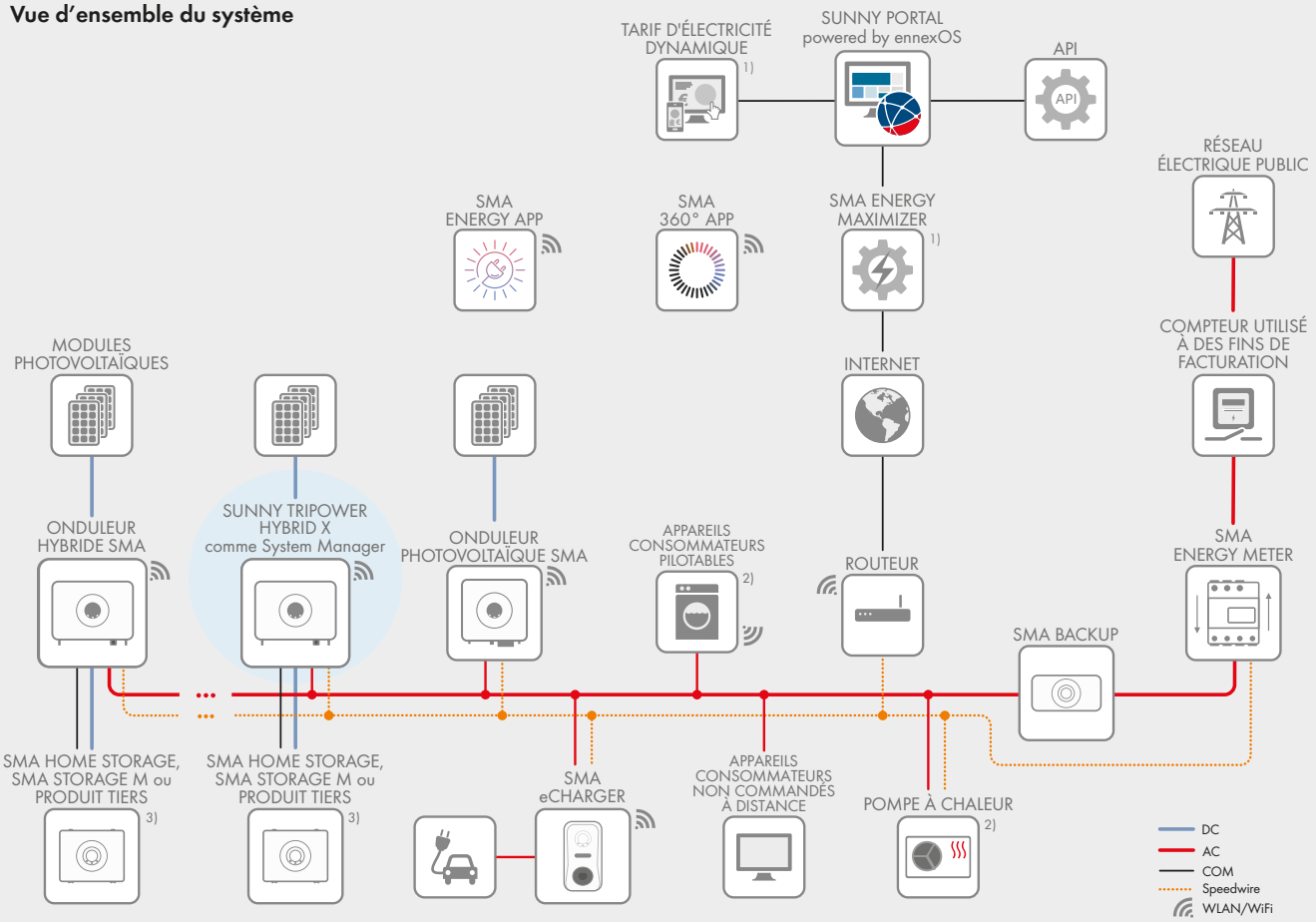
*) Activation payante

Le Sunny Tripower Hybrid X, doté d'un système de gestion de l'énergie intégré basé sur le cloud, constitue le centre de commande de l'approvisionnement énergétique efficace, flexible et fiable pour les ménages ou petites entreprises.

Avec sa plage de puissance comprise entre 20 kVA et 30 kVA, l'onduleur hybride triphasé s'adapte à différents types d'installations. Quatre MPP trackers indépendants facilitent la conception, même pour les structures de toit complexes.

En combinaison avec le SMA Storage M Batterie, il est possible d'intégrer une capacité de stockage pouvant atteindre 49 kWh. Le système de gestion de l'énergie intégré, associé au SMA Energy Maximizer*, permet de réduire les coûts énergétiques automatiquement et en toute facilité. Des algorithmes d'auto-apprentissage et une commande prédictive optimisent l'utilisation de l'électricité solaire produite par l'installation ainsi que le prélèvement d'électricité sur le réseau en fonction des tarifs d'électricité dynamiques. Le système SMA Backup, disponible en option, continue d'alimenter toute la maison avec fiabilité en cas de panne du réseau.

Vue d'ensemble du système



1) Vérifier la disponibilité par pays 2) Version ultérieure
3) Les compatibilités possibles avec les systèmes de stockage à batterie sont indiquées dans la documentation technique des onduleurs et dans la fiche technique de chaque système de stockage à batterie SMA.

Données techniques	Sunny Tripower Hybrid X 20	Sunny Tripower Hybrid X 25	Sunny Tripower Hybrid X 30
Entrée DC photovoltaïque			
Puissance max. des panneaux photovoltaïques pouvant être raccordée	30000 Wc STC	37500 Wc STC	45000 Wc STC
Tension d'entrée photovoltaïque max.		1000 V	
Tension d'entrée photovoltaïque min.		150 V	
Plage de tension MPP		180 V à 850 V	
Plage de tension MPP pour puissance nominale	300 V à 850 V	335 V à 850 V	370 V à 850 V
Tension d'entrée photovoltaïque assignée		620 V	
Tension d'entrée de démarrage		200 V	
Courant d'entrée utile maximal par entrée MPP tracking		32 A	
Courant de court-circuit max. par entrée MPP tracking		45 A	
Nombre d'entrées MPP indépendantes		4	
Strings par entrée MPP		2	
Entrée DC batterie			
Plage de tension de la batterie		120 V à 800 V	
Courant de charge utile max.		50 A	
Courant de décharge utile max.		50 A	
Puissance de charge utile max.		29990 W	
Puissance de décharge utile max.	20000 W	25000 W	29990 W
Sortie AC			
Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	20000 W	25000 W	29990 W
Puissance apparente max.	20000 VA	25000 VA	29990 VA
Tension nominale du réseau AC		220 V / 380 V ; **230 V / 400 V** ; 240 V / 415 V	
Plage de tension AC		184 V à 264 V	
Fréquence de réseau assignée AC		50 Hz	
Plage de travail pour une fréquence du réseau de 50 Hz		45 Hz à 55 Hz	
Courant nominal à 230 V	29,0 A	36,3 A	43,5 A
Courant de sortie max.	30,4 A	37,9 A	45,5 A
Facteur de puissance pour la puissance assignée		1	
Facteur de déphasage, réglable		0,8 surexcité à 0,8 sous-excité	
Phases d'injection / phases de raccordement		3 / 3-N-PE	

Données techniques	Sunny Tripower Hybrid X 20	Sunny Tripower Hybrid X 25	Sunny Tripower Hybrid X 30
Rendement			
Rendement max., ηmax / rendement européen, ηEU	98,2 % / 97,8 % (provisoire)	98,2 % / 97,9 % (provisoire)	98,2 % / 97,9 % (provisoire)
Sortie SPS en mode Offgrid			
Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	3680 W		
Puissance apparente AC max. (pour 230 V, 50 Hz)	3680 VA		
Courant de sortie max. pour consommateurs reliés à l'alim. de secours	16 A		
Tension nominale du réseau AC	230 V		
Fréquence AC	50 Hz		
Mode de commutation	manuel		
Sortie AC en mode Offgrid			
Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	20000 W	25000 W	30000 W
Puissance apparente max.	20000 VA	25000 VA	30000 VA
Tension nominale du réseau AC	230 V		
Fréquence du réseau AC	50 Hz		
Mode de commutation	automatique		
Temps de commutation en mode de fonctionnement de secours	typ. 1 s à 2 s		
Système de protection			
Dispositif de déconnexion côté entrée (photovoltaïque)	●		
Disjoncteur de défaut d'arc (AFCI)	●		
Surveillance de défaut à la terre / Surveillance du réseau	● / ●		
Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC	● / ●		
Unité de surveillance du courant de défaut sensible à tous les courants	●		
Protection contre les courants de décharge	●		
Classe de protection selon IEC 62109-1	I		
Catégorie de surtension (selon 62109-1) réseau électrique public / batterie / énergie photovoltaïque	III / II / II		
Dispositifs de protection contre les surtensions AC / énergie photovoltaïque	Type 2 / Type 1+2		
Données générales			
Dimensions (L / H / P)	780 mm / 618 mm / 270 mm (30,7 in / 24,3 in / 10,6 in)		
Poids	45 kg (99,2 lb)		
Plage de température de fonctionnement	−25 °C à +60 °C (−13 °F à +140 °F) avec derating		
Émissions sonores, typiques	<50 dB(A)		
Autoconsommation (nuit)	<18 W		
Topologie / Système de refroidissement	pas de séparation galvanique / refroidissement actif		
Indice de protection selon CEI 60529 / classe environnementale	IP65 / extérieur		
Valeur maximale admise pour l'humidité relative de l'air (sans condensation)	100 %		
Altitude maximale d'exploitation au-dessus du niveau moyen de la mer (NMM)	3000 m		
Équipement / Fonction / Accessoires			
Raccordement AC	Borne à vis (10 à 25 mm²)		
Raccordement photovoltaïque / raccordement batt.	Sunclix/MC4 Evo 2		
Interfaces : Ethernet/CAN BAT/réseau local sans fil	● (2 entrées) / ● / ●		
Affichage DEL (état/erreur/communication)	●		
Nombre d'entrées numériques	6		
Nombre de relais multifonctions intégrés	2		
Type de fixation	Montage mural		
SMA ShadeFix / SMA ArcFix / Diagnostic de courbe I-V	● / ● / ●		
Protocoles de données : SMA Speedwire / SMA Modbus / Sunspec Modbus	● / ● / ●		
SMA System Manager intégré	Maximum 10 appareils, dont jusqu'à 5 onduleurs		
Batteries compatibles	SMA Home Storage, SMA Storage M, BYD Battery-Box HVB/HVS+/HVM+		
Garantie 5 / 10 / 15 ans	● / ●[1] / ○		
Cybersécurité	Directive RED de l'UE sur la cybersécurité (EN 18031-1), norme ETSI EN 303 645, Speedwire Encrypted Communication (SEC), hébergement de données basé dans l'UE (ISO 27001), mises à jour automatiques		
Certificats et homologations (autres sur demande)	CE, IEC62109-1/-2, EN50549-1, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-E 2510-2, NA/EEA-NE7, générateur TOR de type A 2024, C10/C11:2024, EIFS:2018		
Désignation de type	STPH20-70	STPH25-70	STPH30-70

● Équipement de série ○ Option – Non disponible Données valables en conditions nominales « STC » - Conditions de test standard Version : 08/2026

1) Enregistrement de l'appareil sur la page d'accueil d'enregistrement de produit SMA (my.sma-service.com). Les conditions de la garantie constructeur SMA s'appliquent. Vous trouverez de plus amples informations à l'adresse SMA-Solar.com

Accessoires

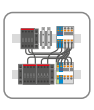
SMA Backup pour STP Hybrid X :



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



BU-STPH-3P63K



BU-STPH-4P63K

ENERGY
THAT
CHANGES

SMA

SMA-Solar.com

SMA Solar Technology AG

STPHxx-70DS-fr-03 Imprimé sur papier FSC. Sous réserve de modifications des produits et des services, y compris en raison de conditions régionales spécifiques, ainsi que de modifications des données techniques. SMA décline toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs ou fautes d'impression. Pour obtenir les informations les plus récentes, veuillez consulter le site www.SMA-Solar.com