/ STPH5-60 / STPH6-60 / STPH8-60 / STPH10-60 / STPH12-60 / STPH15-60

Sunny Tripower Hybrid X

5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 15

Onduleur hybride triphasé pour un approvisionnement énergétique flexible, fiable et pérenne de votre logement.

powered by ennexOS

SMA Energy Management | SMA ArcFix | SMA ShadeFix

Une puissance adaptable à toutes les configurations d'installation

- 3 MPP trackers
- Faible tension d'entrée photovoltaïque (90 V)
- Fonctionnement en parallèle de 5 onduleurs hybrides maximum
- 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

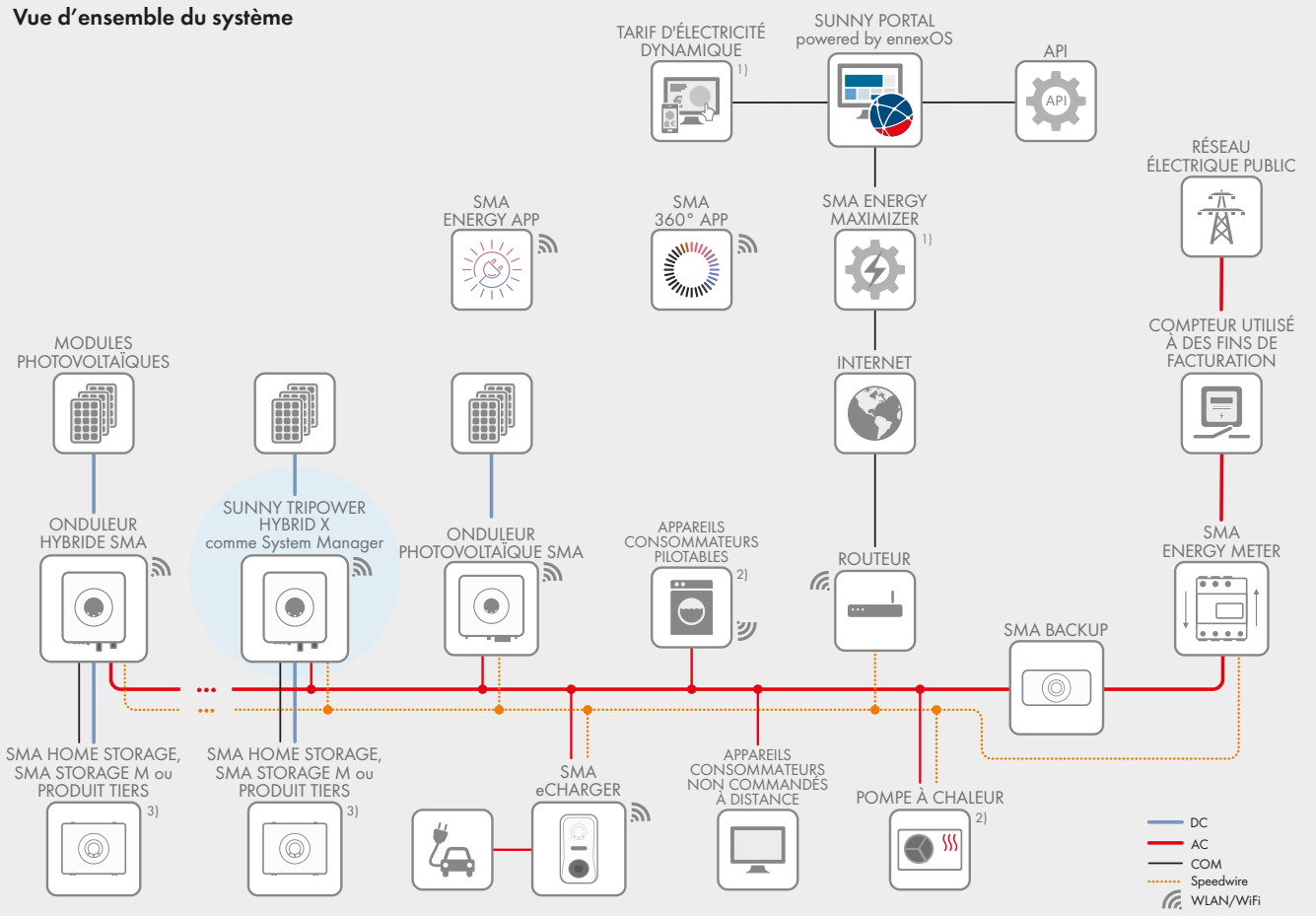
Gestion de l'énergie intégrée, basée sur le cloud

- SMA Energy Maximizer : optimisation automatique et pratique permettant de réduire au maximum les frais énergétiques*
- 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 de votre logement.
Avec sa plage de puissance comprise entre 5 kVA et 15 kVA, l'onduleur hybride triphasé s'adapte à différents types d'installations. Trois MPP trackers indépendants facilitent la conception, même pour les structures de toit complexes, tandis que la faible tension d'entrée de seulement 90 V permet d'utiliser des strings courts. En combinaison avec SMA Home Storage ou SMA Storage M, il est possible d'intégrer une capacité de stockage pouvant atteindre 37 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.

Caractéristiques techniques	Sunny Tripower Hybrid X 5	Sunny Tripower Hybrid X 6	Sunny Tripower Hybrid X 8	Sunny Tripower Hybrid X 10	Sunny Tripower Hybrid X 12	Sunny Tripower Hybrid X 15
Entrée DC photovoltaïque						
Puissance max. des panneaux photovoltaïques pouvant être raccordée	7500 Wc STC	9000 Wc STC	12000 Wc STC	15000 Wc STC	18 000 Wc STC	22 500 Wc STC
Tension d'entrée photovoltaïque max.	1000 V					
Tension d'entrée photovoltaïque min.	90 V					
Plage de tension MPP	90 V à 850 V					
Plage de tension MPP pour puissance nominale	100 V à 850 V	120 V à 850 V	160 V à 850 V	200 V à 850 V	240 V à 850 V	300 V à 850 V
Tension d'entrée photovoltaïque assignée	650 V					
Tension d'entrée de démarrage	100 V					
Courant d'entrée utile maximal par entrée MPP tracking	18 A					
Courant de court-circuit max. par entrée MPP tracking	24 A					
Nombre d'entrées MPP indépendantes	3					
Strings par entrée MPP	1					
Entrée DC batterie						
Plage de tension de la batterie	80 V à 600 V					
Courant de charge utile max.	50 A					
Courant de décharge utile max.	50 A					
Puissance de charge utile max.	10000 W				15000 W	
Puissance de décharge utile max.	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	15000 W
Sortie AC						
Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	15000 W
Puissance apparente max.	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA	12000 VA	15000 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 assigné à 230 V	7,2 A	8,7 A	11,6 A	14,5 A	17,4 A	21,7 A
Courant de sortie max.	7,6 A	9,1 A	12,1 A	15,2 A	18,2 A	22,7 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					

Caractéristiques techniques	Sunny Tripower Hybrid X 5	Sunny Tripower Hybrid X 6	Sunny Tripower Hybrid X 8	Sunny Tripower Hybrid X 10	Sunny Tripower Hybrid X 12	Sunny Tripower Hybrid X 15
Rendement						
Rendement max., ηmax	98,1 %	98,2 %	98,3 %	98,3 %	98,3 %	98,3 %
Rendement européen Rendement, ηEU	96,0 %	96,5 %	97,1 %	97,4 %	97,6 %	97,8 %
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[1]						
Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	10000 W				15000 W	
Puissance apparente max.	10000 VA				15000 VA	
Courant de sortie max. pour consommateurs reliés à l'alim. de secours	15,2 A				22,7 A	
Courant de sortie max. < 2 s	32 A				43,5 A	
Courant de sortie max. < 5 s	24 A				32,6 A	
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 (PV)	●					
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 CEI 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)	467 mm / 555 mm / 239 mm (18,4 in / 21,9 in / 9,4 in)					
Poids	max. 33,5 kg (max. 73,85 lb)					
Plage de température de fonctionnement	−25 °C à +60 °C (−13 °F à +140 °F) avec derating					
Émissions sonores, typiques	36 dB (A)					
Autoconsommation (nuit)	< 18 W					
Topologie / Système de refroidissement	Pas de séparation galvanique / convection					
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	Connecteur AC (2,5 mm² à 10 mm²)					
Raccordement gén. 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	● / ●[2] / ○					
Cybersécurité	Directive RED de l'UE sur la cybersécurité (EN 18031-1), ETSI EN 303 645, Speedwire Encrypted Communication (SEC), hébergement de données basé dans l'UE (ISO 27001), mises à jour automatiques					
Certifications et homologations (autres sur demande)	CE, IEC62109-1/-2, EN50549-1, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-E 2510-2[3], NA/EEA-NE7, TOR Erzeuger Typ A 2024[3], C10/C11:2024[3], EIFS:2018[3], CEI0-21[3], NTS Typ A[3]					
Désignation de type	STPH5-60	STPH6-60	STPH8-60	STPH10-60	STPH12-60	STPH15-60

● Équipement de série ○ Option – Non disponible Données valables en conditions nominales « STC »- Conditions de test standard Version : 06/2026

1) Uniquement pour le SMA System Manager 2) 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 3) en cours

Accessoires

SMA Backup pour STP Hybrid X :

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

BU-STPH-3P63K

BU-STPH-4P63K

ENERGY
THAT
CHANGES

SMA-Solar.com

SMA Solar Technology AG

STPHxx-60DS-fr-10 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 caractéristiques 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.