



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



# Sunny Tripower X

12 / 15 / 20 / 25

Intelligence intégrée pour un système paré pour l'avenir

powered by  
**ennexOS**



## Fonction System Manager

- Surveillance et contrôle jusqu'à 5 onduleurs (max. 135 kVA) inclus
- Accès direct au Sunny Portal powered by ennexOS
- SMA Dynamic Power Control

## Sécurité garantie

- Protection contre les arcs électriques SMA ArcFix
- Protection contre les surtensions DC (en option)
- Protection simplifiée du réseau et des installations

## Production maximale

- Rendement optimisé grâce au système SMA ShadeFix intégré
- Diagnostic de courbe I-V
- SMA Smart Connected

## Davantage de flexibilité

- 3 MPP trackers
- Courant d'entrée élevé pour des panneaux photovoltaïques à hautes performances
- Modularité pour l'ajout ultérieur de fonctions de gestion de l'énergie

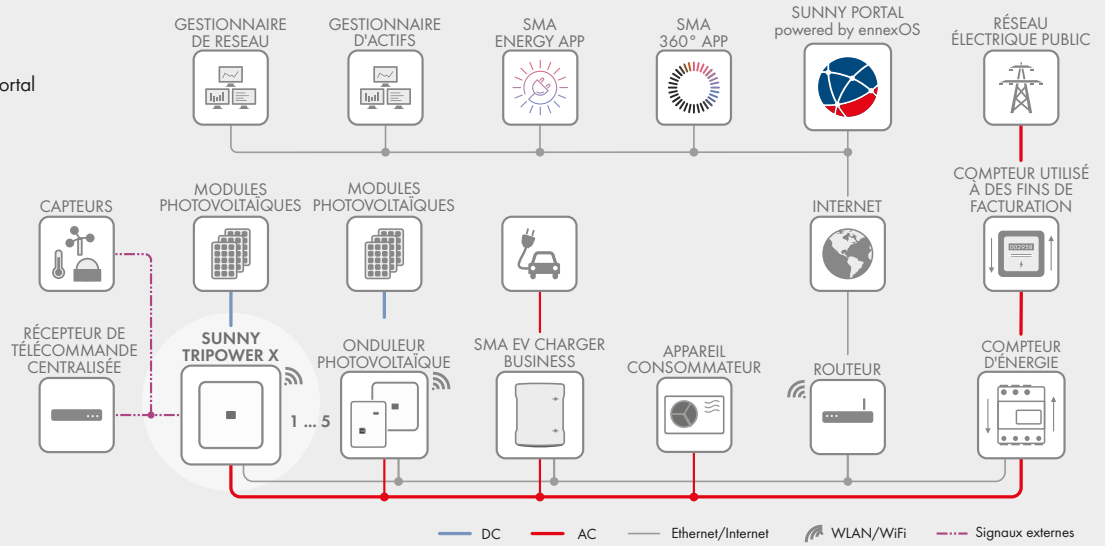
**Le nouveau Sunny Tripower X est une solution innovante destinée aux installations photovoltaïques commerciales, industrielles et tertiaires.**

La fonction System Manager intégrée avec accès direct au Sunny Portal powered by ennexOS surveille jusqu'à cinq onduleurs SMA et un compteur d'énergie. Il assure la régulation dynamique de la puissance active et réactive via SMA Dynamic Power Control. Grâce à une large plage de tension d'entrée et à une grande capacité de courant d'entrée, il est compatible avec les panneaux photovoltaïques à hautes performances de nouvelle génération. Le nouveau design assure un refroidissement efficace des composants électroniques et maximise ainsi la durée de vie du Sunny Tripower X.

La mise en service est rapide, simple et centralisée pour tous les appareils du système. Au quotidien, les utilisateurs bénéficient de solutions logicielles intégrées : SMA ShadeFix optimise la production d'électricité même en cas d'ombres portées, SMA ArcFix détecte efficacement les arcs électriques et permet ainsi d'éviter les incendies.

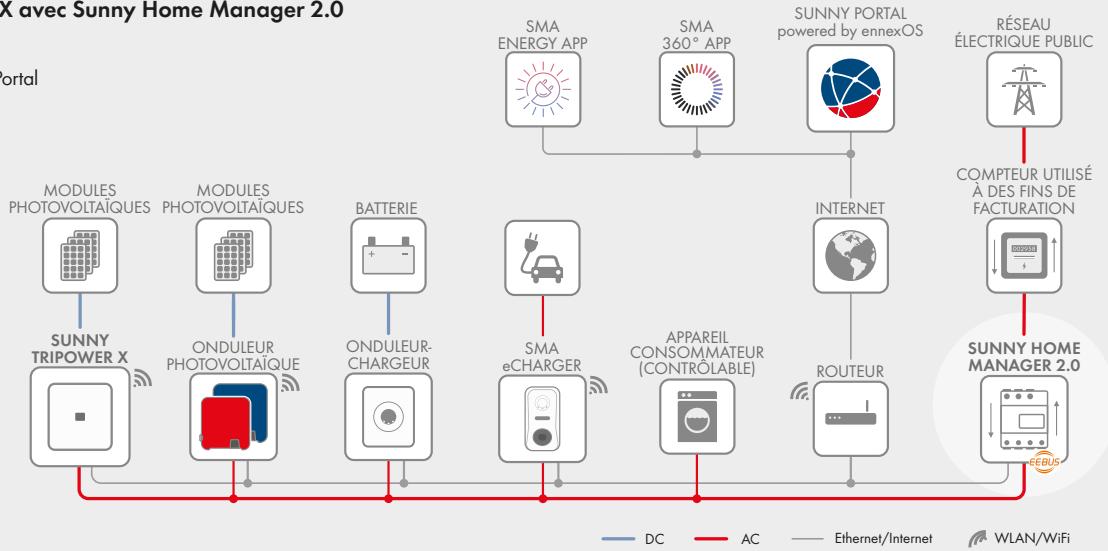
### SUNNY TRIPOWER X comme System Manager

- Jusqu'à 5 onduleurs et 1 compteur d'énergie
- Accès direct au Sunny Portal powered by ennexOS



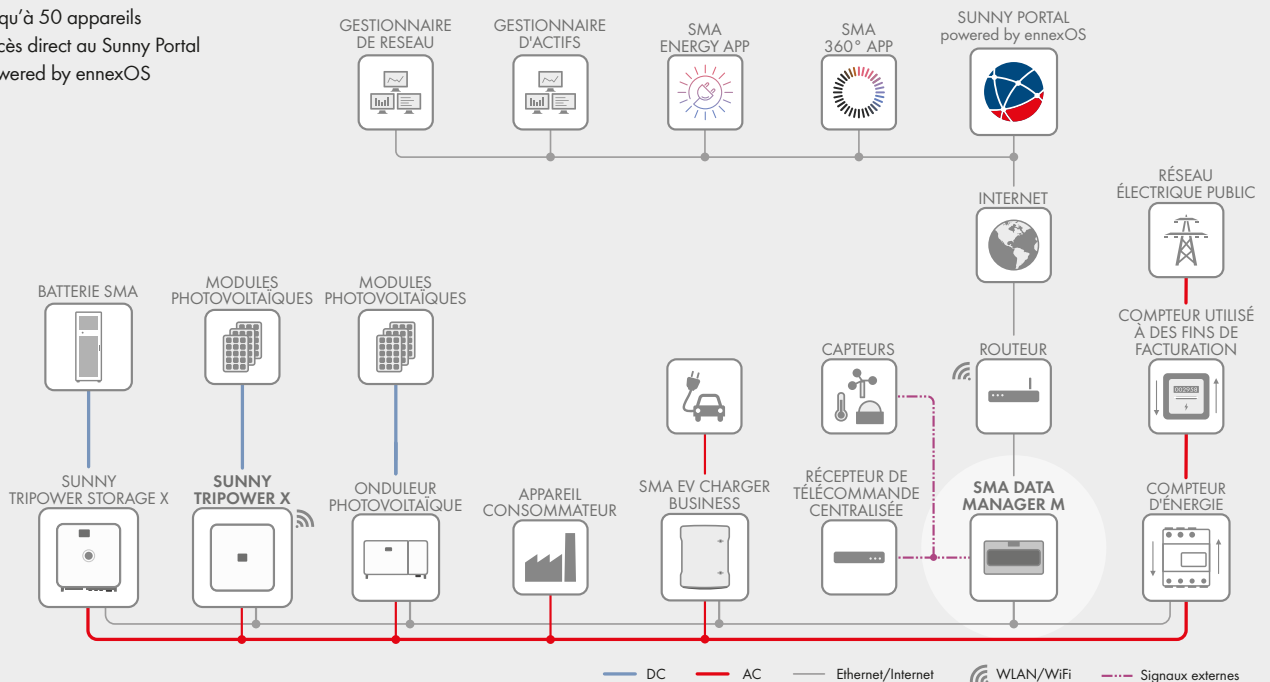
### SUNNY TRIPOWER X avec Sunny Home Manager 2.0

- Jusqu'à 24 appareils
- Accès direct au Sunny Portal



### SUNNY TRIPOWER X avec SMA DATA MANAGER M comme System Manager

- Jusqu'à 50 appareils
- Accès direct au Sunny Portal powered by ennexOS



Données techniques	Sunny Tripower X 12	Sunny Tripower X 15	Sunny Tripower X 20	Sunny Tripower X 25
<b>Entrée (DC)</b>				
Puissance max. du générateur photovoltaïque	18 000 W <sub>c</sub> STC	22 500 W <sub>c</sub> STC	30 000 W <sub>c</sub> STC	37 500 W <sub>c</sub> STC
Tension d'entrée max.	1 000 V			
Plage de tension MPP	210 V à 800 V	260 V à 800 V	345 V à 800 V	430 V à 800 V
Tension d'entrée assignée	580 V			
Tension d'entrée min. / Tension d'entrée de démarrage	150 V / 188 V			
Courant d'entrée max. utile par MPP tracker	24 A			
Courant de court-circuit max. par MPP tracker	37,5 A			
Nombre de MPP trackers indépendants / strings par MPP tracker	3 / 2			
<b>Sortie (AC)</b>				
Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	12000 W	15000 W	20000 W	25000 W
Puissance apparente nominale / Puissance apparente max.	12000 VA/12000 VA	15000 VA/15000 VA	20000 VA/20000 VA	25000 VA/25000 VA
Tension nominale AC	220 V / 380 V ; <b>230 V / 400 V</b> ; 240 V / 415 V			
Plage de tension	176 V à 275 V / 304 V à 477 V			
Fréquence du réseau AC / plage	50 Hz / 44 Hz à 56 Hz 60 Hz / 54 Hz à 66 Hz			
Fréquence de réseau assignée / Tension de réseau assignée	50 Hz / 230 V			
Courant de sortie assigné / Courant de sortie max.	17,4 A / 20 A	21,7 A / 25 A	29 A / 36,6 A	36,2 A / 36,6 A
Phases d'injection / Raccordement AC	3 / 3-(N)-PE			
Facteur de puissance à la puissance assignée/Facteur de déphasage réglable	1 / 0,0 surexcité à 0,0 sous-excité			
Taux de distorsion harmonique (THD)	< 3 %			
<b>Rendement</b>				
Rendement max. / européen Rendement	98,2 % / 97,6 %	98,2 % / 97,8 %	98,2 % / 97,9 %	98,2 % / 98,0 %
<b>Dispositifs de protection</b>				
Dispositif de déconnexion côté entrée	●			
Surveillance de défaut à la terre / Surveillance du réseau	● / ●			
Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC	● / ●			
Dispositif de surveillance du courant de défaut sensible à tous les courants	●			
Classe de protection (selon CEI 62109-1) / Catégorie de surtension (selon CEI 62109-1)	I / AC : III ; DC : II			
Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe I-V	● / ●			
Parafoudre DC (type 2, type 1/2)	○			
<b>Données générales</b>				
Dimensions (L / H / P)	728 mm / 762 mm / 266 mm (28,7 in / 30,0 in / 10,5 in)			
Poids	35 kg (77 lb)			
Plage de température de fonctionnement	-25 °C à +60 °C (-13 °F à +140 °F)			
Émissions sonores, maximale (1 m)	59 dB(A)			
Autoconsommation (nuit)	< 5 W			
Topologie / Système de refroidissement	Pas de séparation galvanique / OptiCool			
Indice de protection (selon CEI 60529) / Classe climatique (selon IEC 60721-3-4)	IP65 / 4K26			
Catégorie de corrosivité selon CEI 61701	C5			
Valeur maximale admise pour l'humidité relative de l'air (sans condensation)	100 %			
<b>Équipement / Fonction / Accessoires</b>				
Raccordement DC / Raccordement AC	SUNCLIX / Borne à ressort			
Affichage DEL (état/erreur/communication)	●			
Interface : Ethernet / réseau local sans fil / RS485 (client) <sup>1</sup>	● (2 ports) / ● / ○			
Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus <sup>2</sup> / Speedwire	● / ● / ●			
Relais multifonction / Emplacement pour module supplémentaire	● / ● (1 port)			
Nombre d'entrées numériques	6			
Type de montage	Montage mural			
SMA ShadeFix / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7	● / ● / ●			
Compatible off-grid	●			
Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans	● / ○ / ○ / ○			
Certifications et homologations (autres sur demande)	CE, UKCA; EN 50549-1/-2:2018; VDE-AR-N 4105:2018 y compris PAV,E; VDE-AR-N 4110:2018; Générateur TOR de type A:2019-12; C10/C11:2019 & V1:2020 BT&MT; VDE 0126-1-1:2013/A1:2012; VFR 2019; CEI 0-16/0-21:2019 & V1:2020; UNE 217002:2020; TED/749/2020 y compris NTS2.1; EREC G99/1-8:2021 de type A; EIFS 2018:2; PSE 2018; NRS 097-2-1:2017; NBR 16149:2013; IEC62109-1/-2; AS4777.2:2020; IEC 61727; IEC62116			
<b>Fonction System Manager</b>				
Nombre total d'appareils pris en charge, dont :	6			
Nombre max. d'onduleurs photovoltaïques pris en charge / stations de charge	5			
Nombre max. de compteurs d'énergie pris en charge	1			
Puissance nominale maximale de l'installation fournie par les onduleurs photovoltaïques (puissance nominale AC)	135 kVA			
Mise en service centralisée de tous les appareils du système	●			
Paramétrage à distance des appareils SMA avec le Sunny Portal powered by ennEXOS	●			
Commercialisation directe via SMA SPOT (Allemagne)	●			
SMA Dynamic Power Control (p. ex. Zero Feed in / Q(U))	●			
Désignation du type	STP 12-50	STP 15-50	STP 20-50	STP 25-50

● Équipement de série ○ Équipement en option – Non disponible « STC » Conditions de test standard Données valables en conditions nominales Version : 07/2024 1) Disponible à partir du T3/2024  
2) Pour plus de détails, voir le document : [Information technique - SUNSPEC MODBUS \(SMA-Solar.com\)](#)

## Accessoires



SMA Sensor Module  
MD.SEN-40



SMA Modules RS485  
MD.485-41<sup>1)</sup>



Parafoudre DC  
(Type 1+2) : DC\_SPD\_KIT7\_T1T2  
(Type 2) : DC\_SPD\_KIT6-10



Roof Mount Kit  
210462-00.01

# SUNNY TRIPOWER X 12 / 15 / 20 / 25

## powered by ennexOS



### **SMA ShadeFix** – Optimiser intelligemment la production énergétique

Des fonctionnalités éprouvées et solutions logicielles intégrées garantissent l'optimisation de la production énergétique tout au long de la durée de vie des installations. SMA ShadeFix est un logiciel breveté intégré aux onduleurs permettant d'optimiser la production énergétique dans presque toutes les situations, même en cas d'ombrage.



### **SMA ArcFix** – Éviter efficacement les arcs électriques

Le disjoncteur de défaut d'arc (AFCI) détecte efficacement les arcs électriques potentiels dans l'installation photovoltaïque et l'onduleur interrompt le mode d'injection avant qu'un incendie puisse se déclencher. SMA a été le pionnier des AFCI aux États-Unis et a considérablement amélioré cette technologie au cours des dix dernières années. Nous avons prévu d'équiper à l'avenir tous nos onduleurs string à travers le monde avec notre solution AFCI SMA ArcFix. Nous contribuerons ainsi à améliorer le niveau de sécurité déjà très élevé des installations photovoltaïques.



### **SMA Smart Connected** – Communication proactive en cas de défaut

SMA Smart Connected\* est le service gratuit de surveillance de l'onduleur via SMA Sunny Portal. SMA informe de façon proactive le propriétaire d'installation et l'installateur de tout dysfonctionnement de l'onduleur, ce qui se traduit par des économies de temps et d'argent.

Grâce à SMA Smart Connected, l'installateur bénéficie de diagnostics rapides établis par SMA. Il peut ainsi remédier rapidement aux dysfonctionnements et offrir à sa clientèle des prestations de service intéressantes.

\*) Pour plus de détails, voir le document [Description du service - SMA SMART CONNECTED](#)