



SMA Home Storage

Installation en toute simplicité.
Longue durée de vie. Intégration fluide.



Stockage d'énergie pérenne

- Conçu pour être utilisée de manière intensive
- Paré pour les solutions énergétiques de demain, telles que les tarifs dynamiques et les centrales virtuelles d'énergie (VPP)
- Fonction de démarrage autonome intégrée pour une alimentation de secours (en combinaison avec l'onduleur SMA hybride)
- 8000 cycles de charge et 10 ans de garantie¹⁾

Installation simple, mise en service rapide

- Solution Plug-and-Play avec la mise en service automatique
- Solution pré-câblée pour une mise en service simple
- Possibilité d'extension de la capacité dans un délai de 2 ans

Flexibilité inégalée

- Compatible avec les onduleurs hybrides de SMA
- Design élancé, modulable de 3,2 kWh à 16,4 kWh
- Montage au sol, au mur ou dos à dos
- Installable en plein air (classe de protection IP65)

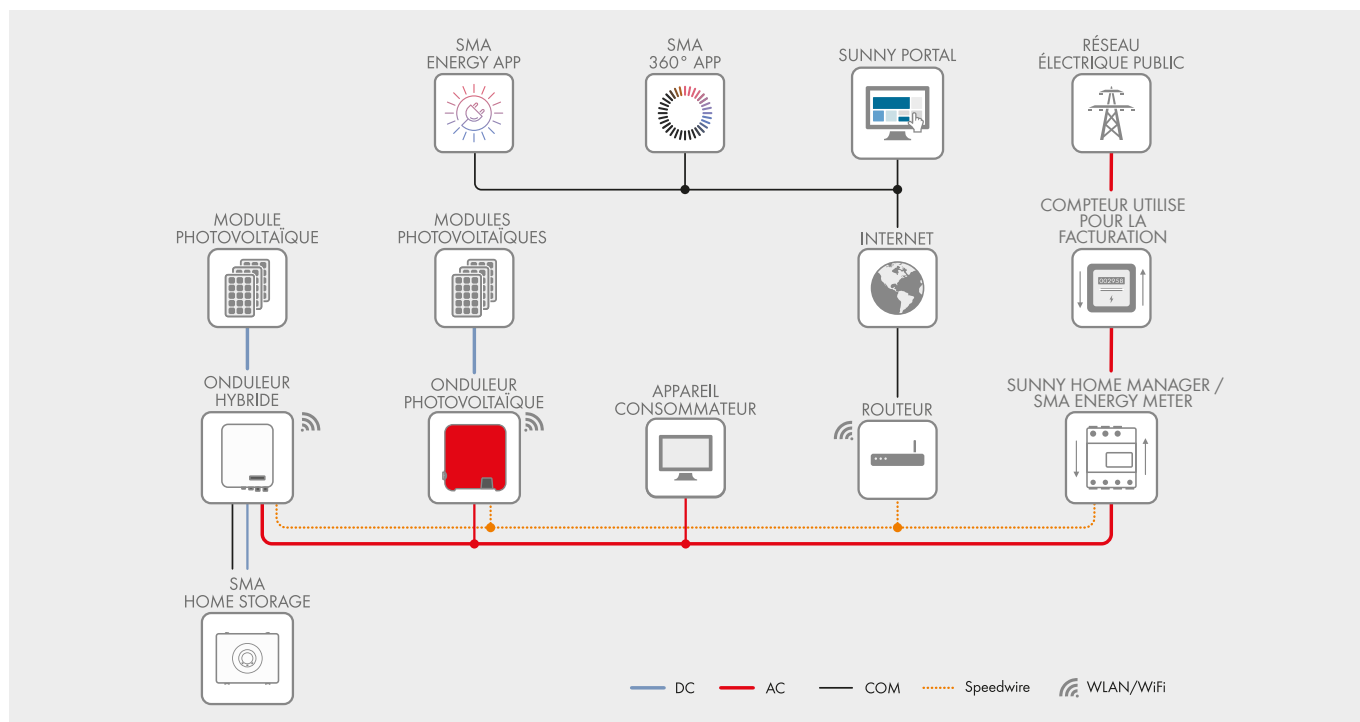
La SMA Home Storage Solution permet aux propriétaires de maisons particulières d'exploiter pleinement le potentiel de l'énergie durable. L'intégration de la batterie SMA Home Storage parachève cette solution modulaire provenant d'un seul fournisseur. Elle constitue le complément idéal des onduleurs hybrides de SMA et convient aussi bien aux solutions énergétiques d'aujourd'hui qu'à celles de demain.

Que le rayonnement solaire soit bas ou que le soleil soit à son zénith, le SMA Home Storage permet de stocker l'énergie solaire pour la mettre à disposition en cas de besoin.

Il est modulable de manière flexible afin de répondre aux besoins individuels et particulièrement durable grâce à ses près de 8000 cycles de charge.

Avec le SMA Home Storage, les propriétaires de maisons choisissent en toute conscience la qualité et une sécurité supplémentaire avec une garantie de 10 ans¹⁾.

1) Enregistrement de l'appareil est nécessaire dans un délai de 30 jours après la première mise en service via la page d'accueil de l'enregistrement de produit SMA sur 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.



Caractéristiques techniques	SMA Home Storage 3.2	SMA Home Storage 6.5	SMA Home Storage 9.8	SMA Home Storage 13.1	SMA Home Storage 16.4
Électrique					
Capacité énergétique utile ¹⁾	3,28 kWh	6,56 kWh	9,84 kWh	13,12 kWh	16,40 kWh
Tension nominale	96 V	192 V	288 V	384 V	480 V
Plage de tension de service	90 V à 108 V	180 V à 216 V	270 V à 324 V	360 V à 432 V	450 V à 540 V
Courant de charge/décharge max.	36 A				
Caractéristiques générales					
Dimensions ²⁾ (L/H/P)	610 × 483 × 214,6 mm	610 × 969 × 214,6 mm	610 × 1455 × 214,6 mm	2 × (610 × 969 × 214,6) mm	(610 × 1455 × 214,6 mm) et (610 × 969 × 214,6 mm)
Poids	38 kg	76 kg	114 kg	152 kg	190 kg
Température de service Charge / décharge électrique	-10 °C à 50 °C / 0 °C à 50 °C				
Autoconsommation (nuit) par module	2 W				
Indice de protection (selon CEI 60529)	IP 65				
Valeur maximale admise pour l'humidité relative de l'air (sans condensation)	5 % à 95 %				
Technologie de cellules	Phosphate de fer lithié (LiFePO4)				
Rendement					
Rendement de la batterie	à confirmer				
Dispositifs de protection					
Dispositif de déconnexion côté entrée	●				
Protection inversion de polarité DC	●				
Catégorie de surtension batterie / onduleur	II / II				
Équipement					
Raccordement DC	MC4				
Interface/communication	RJ45				
Protocoles de communication	Interface de batterie SMA				
Garantie : 2 / 10 ans	● / ● ³⁾				
Certifications et homologations (autres sur demande)	CE, UN 38.3, CEI 62619, CEI 62477, VDE 2510-50				
Produits SMA compatibles	STP-SE (SMA Home Storage 6.5 à 16.4), SB-SE (SMA Home Storage 3.2 à 13.1)				
Accessoires	Unité de base pour montage au sol (HS-BU-10), câble de communication au STP-SE (HS-COM-CBL-3-10)				
Désignation de type	HS-BM-3.28-10	2 × HS-BM-3.28-10	3 × HS-BM-3.28-10	4 × HS-BM-3.28-10	5 × HS-BM-3.28-10

● Équipement en série ○ Équipement en option — Non disponible Données valables en conditions nominales Version: 1/2024

1) Dans des conditions de test spécifiques (DoD de 100 %, 0,2 C charge et décharge à +25 °C).

2) Dimensions pour montage au mur. Se reporter au mode d'emploi du produit pour les dimensions avec une unité de base en option.

3) Enregistrement de l'appareil est nécessaire dans un délai de 30 jours après la première mise en service via la page d'accueil de l'enregistrement de produit SMA sur 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.



/ SBSE3.6-50 / SBSE4.0-50 / SBSE5.0-50 / SBSE6.0-50



Sunny Boy Smart Energy

3.6 / 4.0 / 5.0 / 6.0

Rendements plus élevés. Recharge plus rapide. Installation facile. Maîtrise complète.

powered by
ennexOS



Rendement énergétique maximal

- Capacité de charge et de décharge rapide d'une batterie raccordée
- Possibilité de surdimensionner l'installation photovoltaïque pour accroître les rendements énergétiques
- Optimisation du rendement intégrée avec SMA ShadeFix

Installation simple, mise en service rapide

- Branchement à l'aide de raccords de câble standard
- Ouverture et fermeture sans effort du couvercle grâce à SMA Easy Lock
- Mise en service expliquée pas à pas dans l'appli SMA 360° (selon la version logicielle)

Flexibilité inégalée

- 3 trackers MPP permettant une mise en place flexible sur la toiture
- Tension de démarrage faible
- Alimentation de secours Secure Power Supply intégrée
- Fonction de courant de secours en option¹⁾

Possibilités de stockage apportant une réelle valeur ajoutée

- Compatible avec la batterie SMA Home Storage
- Compatible avec les batteries haute tension de fabricants réputés (selon la version logicielle)

L'onduleur hybride monophasé Sunny Boy Smart Energy de SMA est la solution 2 en 1 idéale pour la production et l'utilisation de l'énergie solaire domestique.

Le Sunny Boy Smart Energy est la solution idéale pour opérer la transition énergétique complète des foyers. À la fois onduleur photovoltaïque et chargeur de batterie, il assure un approvisionnement en électricité durable et sûr. Et ce, même en cas de panne du réseau électrique public, grâce à la fonction d'alimentation de secours intégrée et à une fonction de courant de secours¹⁾ en option.

Trois MPP trackers permettent en outre de prévoir des inclinaisons de toiture différentes pour la production d'électricité solaire. Cet onduleur hybride assure une charge particulièrement rapide des batteries raccordées et exploite donc au mieux les périodes où l'ensoleillement est limité à quelques heures.

Il permet d'intégrer de manière flexible et à tout moment des pompes à chaleur, des solutions de recharge pour l'électromobilité et des systèmes de gestion intelligente de l'énergie dans le système énergétique. Les utilisateurs deviennent ainsi moins dépendants de l'approvisionnement énergétique conventionnel et s'affranchissent des coûts croissants de l'énergie. Avec le Sunny Boy Smart Energy, ils profitent de la qualité « Made in Germany ».

¹⁾ Disponible avec un composant matériel supplémentaire à une date ultérieure

Système de base

The diagram illustrates the basic system architecture for a solar energy installation. It shows the following components and their connections:

- SMA ENERGY APP** and **SMA 360° APP** are connected to the **SUNNY PORTAL powered by ennexOS**.
- The **SUNNY PORTAL** is connected to the **RÉSEAU ÉLECTRIQUE PUBLIC** (Public Electricity Network).
- The **RÉSEAU ÉLECTRIQUE PUBLIC** is connected to the **COMPTEUR UTILISÉ À DES FINS DE FACTURATION** (Billing Meter).
- The **COMPTEUR UTILISÉ À DES FINS DE FACTURATION** is connected to the **SMA ENERGY METER**.
- The **SMA ENERGY METER** is connected to the **ROUTEUR** (Router).
- The **ROUTEUR** is connected to the **INTERNET**.
- The **INTERNET** is connected to the **SUNNY PORTAL**.
- The **SUNNY PORTAL** is connected to the **APPAREIL CONSOMMATEUR** (Consumer Device).
- The **APPAREIL CONSOMMATEUR** is connected to the **ROUTEUR**.
- The **ROUTEUR** is connected to the **SMA ENERGY METER**.
- The **SMA ENERGY METER** is connected to the **SMA HOME STORAGE ou FOURNISSEURS TIERS** (SMA Home Storage or Third Parties).
- The **SMA HOME STORAGE ou FOURNISSEURS TIERS** is connected to the **SUNNY BOY SMART ENERGY**.
- The **SUNNY BOY SMART ENERGY** is connected to the **MODULE PHOTOVOLTAÏQUE** (Photovoltaic Module).

Legend:

- DC (Blue line)
- AC (Red line)
- COM (Black line)
- Speedwire (Dotted orange line)
- WLAN/WiFi (Wireless icon)

Système étendu

The diagram illustrates the SMA extended system architecture, showing the flow of DC, AC, and control signals between various components. The components are organized into four main columns:

- Column 1 (Left):** Includes **MODULES PHOTOVOLTAÏQUES** (Photovoltaic modules), **SUNNY BOY SMART ENERGY** (Inverter), and **SMA HOME STORAGE ou FOURNISSEURS TIERS** (Storage or third-party suppliers).
- Column 2:** Includes **MODULES PHOTOVOLTAÏQUES** (Photovoltaic modules), **ONDULEUR PHOTOVOLTAÏQUE** (Inverter), and **SMA EV CHARGER** (Electric vehicle charger).
- Column 3:** Includes **SMA ENERGY APP** (Mobile app), **SMA 360° APP** (Mobile app), **APPAREILS CONSOMMATEURS PILOTABLES** (Controllable consumer appliances), **PRISES RADIO-COMMANDÉES** (Remote-controlled outlets), and **APPAREILS CONSOMMATEURS NON COMMANDES À DISTANCE** (Non-remote-controlled consumer appliances).
- Column 4 (Right):** Includes **SUNNY PORTAL powered by ennexOS** (Portal), **INTERNET** (Internet), **ROUTEUR** (Router), **RÉSEAU ÉLECTRIQUE PUBLIC** (Public electricity network), **COMPTÉUR UTILISÉ À DES FINS DE FACTURATION** (Billing meter), and **SUNNY HOME MANAGER 2.0** (Energy management system).

The connections are color-coded and line-style-coded:

- DC (Blue solid line):** Connects photovoltaic modules to inverters and storage.
- AC (Red solid line):** Connects inverters to the public electricity network and storage to the system.
- COM (Black solid line):** Connects the SMA Energy App, SMA 360° App, Sunny Portal, and Sunny Home Manager 2.0 to the Internet and Router.
- Speedwire (Dotted orange line):** Connects the Sunny Boy Smart Energy, Sunny Home Manager 2.0, and SMA EV Charger to the system.
- WLAN/WiFi (Dotted orange line with Wi-Fi symbol):** Connects the Sunny Boy Smart Energy, Sunny Home Manager 2.0, and SMA EV Charger to the system.

En reliant l'installation photovoltaïque, les appareils consommateurs électriques et, en option, un système de stockage à batterie, le Sunny Home Manager 2.0 constitue un système énergétique complet. Il est même possible de mettre en place un pilotage entièrement automatique des flux énergétiques au sein du foyer grâce à l'intelligence artificielle.

Caractéristiques techniques	Sunny Boy Smart Energy 3.6	Sunny Boy Smart Energy 4.0	Sunny Boy Smart Energy 5.0	Sunny Boy Smart Energy 6.0
Entrée photovoltaïque (DC)				
Puissance max. du générateur photovoltaïque	7 200 Wc	8 000 Wc	10 000 Wc	12 000 Wc
Tension d'entrée max.	600 V			
Tension d'entrée min.	60 V			
Plage de tension MPP	60 V à 480 V			
Tension d'entrée de démarrage	66 V			
Courant d'entrée max. utile entrée A / B / C	15 A			
Courant de court-circuit max. entrée A / B / C	30 A			
Nombre d'entrées MPP indépendantes / Entrées par MPP	3 / 1			
Raccordement parallèle des entrées MPP possible	A et B ⁴⁾			
Entrée batterie (DC)				
Type de batterie	Batteries lithium-ion ¹⁾			
Plage de tension	90 V à 500 V			
Courant de charge/décharge max.	30 A / 30 A			
Nombre d'entrées de batterie indépendantes	1			
Puissance de charge max.	10 000 W			
Puissance de décharge max.	3789 W	4211 W	5263 W	6316 W
Sortie (AC)				
Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	3600 W	4000 W	5000 W ²⁾	6000 W ²⁾
Puissance apparente AC max. (pour 230 V, 50 Hz)	3600 VA	4000 VA	5000 VA ²⁾	6000 VA ²⁾
Tension assignée AC	230 V / 240 V			
Plage de tension AC	184 V à 264 V			
Fréquence du réseau AC / plage	50 Hz / 60 Hz / 44 Hz à 66 Hz			
Courant de sortie assigné / max.	16 A / 16 A	17,4 A / 20 A	21,7 A / 25 A	26 A / 30 A
Facteur de puissance à la puissance assignée / Facteur de déphasage réglable	1 / 0,8 inductif à 0,8 capacitif			
Rendement				
Rendement max.	98,1 %			
Sortie SPS (alim. AC de secours) en mode Offgrid				
Puissance assignée (pour 230 V)	3 680 W			
Puissance apparente AC max. (pour 230 V, 50 Hz)	3 680 VA			
Tension nominale AC	230 V / 240 V			
Fréquence AC	50 Hz/60 Hz			
Mode de commutation	manuel			
Sortie backup ³⁾ (alim. AC de secours) en mode Offgrid, monophasée				
Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	7 300 W			
Puissance apparente AC max. (pour 230 V, 50 Hz)	7 300 VA			
Puissance de sortie / puissance apparente de sortie < 100 ms	11040 W / 11040 VA			
Puissance de sortie / puissance apparente de sortie < 30 min	9200 W / 9200 VA			
Tension nominale AC	230 V / 240 V			
Fréquence AC	50 Hz/60 Hz			
Mode de commutation	automatique			
Dispositifs de protection				
Dispositif de déconnexion côté entrée	●			
Disjoncteur de défaut d'arc (Arc-Fault Circuit Interrupter, AFCI)	●			
Surveillance du défaut à la terre / Surveillance du réseau	● / ●			
Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC	● / ●			
Module de surveillance du courant différentiel résiduel, sensible à tous les courants	●			
Classe de protection	I			
Catégorie de surtension réseau / batterie / gén. photovoltaïque	III / II / II			
Type DC II SPD avec surveillance (externe, fournisseur tiers)	○			
Caractéristiques générales				
Dimensions (L / H / P)	500 mm / 586 mm / 236 mm (19,7 / 23,1 / 9,3 in)			
Poids	17,5 kg (38,6 lb)			
Plage de températures de fonctionnement	-25 °C à +60 °C (-13 °F à +140 °F) avec derating			
Émission sonore, max.	35 dB(A)			
Autoconsommation (nuit)	6 W			
Topologie / système de refroidissement	Sans transformateur / Convection naturelle			
Indice de protection (selon IEC 60529)/Classe climatique (selon IEC 60721-3-4)	IP65 / 4K26			
Valeur maximale admise pour l'humidité relative de l'air (sans condensation)	100 %			
Équipement				
Raccordement gén. photovoltaïque / raccordement batt.	Borne à levier / Borne push-in			
Affichage via smartphone, tablette, ordinateur portable	●			
Protocoles de communication	Modbus (SMA, SunSpec), Speedwire / Webconnect, interface de batterie SMA, MODBUS RTU			
Interfaces : WLAN / Ethernet / CAN BAT / RS-485	● / ● / ● / ●			
Ports Ethernet	2			
Nombre de sorties numériques	1 (SG Ready (Relais multifonction 30 Vdc / 1 A) ⁴⁾)			
Gestion de l'ombrage : SMA ShadeFix (intégré)	●			
Garantie : 5/10/15/20 ans	● / ● ⁵⁾ / ○ / ○			
Certificats et homologations planifiés (autres sur demande)	AS4777-2 ; C10/11 ; CEIO-21 ; EN 50549-1 ; IEC 62109-1 / IEC 62109-2 ; TED749 ; VDE-AR-N4105			
Pays de disponibilité de SMA Smart Connected	BE, DE, ES, LU, NL, IT			
Désignation de type	SBSE3.6-50	SBSE4.0-50	SBSE5.0-50	SBSE6.0-50

● Équipement de série ○ En option Données pour des conditions nominales Version : 02/2024 1) voir « Liste des batteries autorisées » sur www.SMA-Solar.com

2) 4 600 W / 4 600 VA conformément à VDE-AR-N 4105 3) disponible avec une version ultérieure du matériel 4) disponible avec une version ultérieure du micrologiciel 5) Enregistrement de l'appareil nécessaire dans un délai de 30 jours sur la page d'accueil de l'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

Sunny Boy Smart Energy



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. Même en cas d'ombrage. 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. Le système de surveillance d'onduleur SMA Smart Connected assure une sécurité supplémentaire en détectant des défauts rapidement et en les signalant à l'installateur.



Éviter efficacement les arcs électriques grâce à SMA ArcFix

Le disjoncteur de défaut d'arc (AFCI) détecte efficacement les arcs électriques 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 »

SUNNY HOME MANAGER 2.0

HM-20



Innovant

- Gestionnaire d'énergie avec dispositif de mesure intégré
- Analyse de chaque appareil consommateur
- Charge optimisée des batteries

Simple

- Installation Plug & Play rapide
- Vue d'ensemble de tous les appareils consommateurs d'énergie, de la production photovoltaïque et du système de batteries

Informatif

- Bilan énergétique et données des appareils consommateurs sous forme de diagrammes interactifs
- Prévisions météo et de production photovoltaïque intégrées
- Surveillance d'installation via Sunny Portal

Polyvalent

- Raccordement des appareils consommateurs via des protocoles standard et des appareils commutables
- Appareils compatibles sur www.SMA-Solar.com

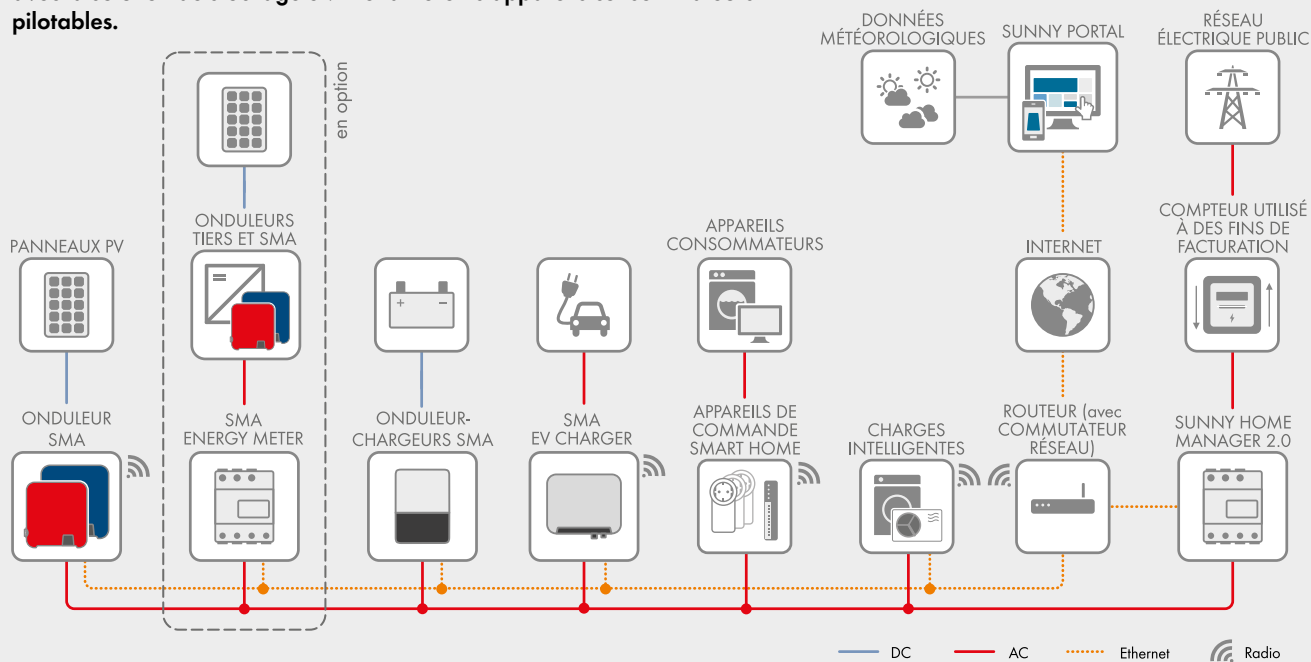
SUNNY HOME MANAGER 2.0

La centrale de commande pour une gestion intelligente de l'énergie

Le Sunny Home Manager 2.0 est le gestionnaire d'énergie intelligent de SMA. Il veille à ce que le foyer utilise au maximum l'énergie solaire autoproduite. Plus l'autoconsommation est élevée, plus la facture d'électricité de l'exploitant de l'installation diminue. Pour ce faire, le Sunny Home Manager 2.0 mesure toutes les données importantes relatives à la production d'électricité, à l'injection réseau et à l'énergie prélevée sur le réseau. En fonction des prévisions météorologiques locales et des profils de charge individuels du foyer, il active les appareils pilotables de manière à ce qu'ils soient alimentés autant que possible par l'électricité solaire.

Voici comment procéder : installer le Sunny Home Manager 2.0 au niveau du raccordement au réseau, le raccorder au routeur Internet au moyen d'un câble Ethernet et enregistrer gratuitement l'installation photovoltaïque sur Sunny Portal. Dernière étape : profiter de l'autoconsommation optimale du foyer, comme 60 000 autres installations déjà enregistrées à travers le monde.

Exemple de gestion intelligente de l'énergie : Production photovoltaïque avec la solution de stockage SMA et différents appareils consommateurs pilotables.



Caractéristiques techniques	Sunny Home Manager 2.0
Gestionnaire d'énergie	
Raccordement au routeur local	par câble Ethernet (10/100 Mbit/s, fiche RJ45)
Connexion d'onduleurs photovoltaïques et de systèmes de batteries SMA	Ethernet ou réseau local sans fil via le routeur local
Connexion d'appareils consommateurs dans la gestion de l'énergie	a. Liaison de données directe (EEBUS, SEMP) b. Liaison de données indirecte (des appareils commutables compatibles)
Dispositif de mesure intégré	
Précision de mesure,	≤ 1 %
Cycle de mesure	200 ms, 600 ms ou 1000 ms
Nombre max. d'appareils dans l'installation (hormis SMA Energy Meter)	
Nombre total d'appareils dans l'installation	jusqu'à 24
dont des appareils consommateurs participant à la gestion active de l'énergie	jusqu'à 12
Entrées (tension et courant)	
Tension nominale	110 V / 230 V / 400 V
Fréquence	50 Hz / 60 Hz
Courant nominal / courant limite par phase	5 A / 63 A (possibilité de raccorder plus de 63 A par des transformateurs de courant externes)
Section de raccordement	10 mm ² à 16 mm ² (pour fusible 63 A)
Couple de serrage pour les bornes à vis	2,0 Nm
Conditions ambiantes en fonctionnement	
Température ambiante	-25 °C à +40 °C
Plage de température de stockage	-25 °C à +70 °C
Classe de protection (selon CEI 62103)	II
Indice de protection (selon CEI 60529)	IP20
Valeur maximale admissible d'humidité relative (sans condensation)	5 % à 90 %
Hauteur au-dessus du niveau moyen de la mer	0 m à 2 000 m
Caractéristiques générales	
Dimensions (L/H/P)	70 mm/88 mm/65 mm
Largeur	4 modules
Poids	0,3 kg
Lieu de montage	Armoire de distribution ou de compteur
Type de montage	Montage sur rail DIN
Affichage de l'état	3 DEL
Autoconsommation	< 3 W
Équipement	
Commande et visualisation	via Sunny Portal
Fonction de mise à jour pour le Sunny Home Manager et les appareils SMA raccordés	automatique
Garantie	2 ans
Certificats et homologations	www.SMA-Solar.com
Accessoires	
SMA Energy Meter en complément du dispositif de mesure intégré	mesure triphasée précise, raccordement au réseau local via Ethernet
Version : 05/2021	
Désignation du type	HM-20