

SUNNY BOY 3.0 / 3.6 / 4.0 / 5.0 / 6.0

avec SMA SMART CONNECTED



SB3.0-TAV-41 / SB3.6-TAV-41 / SB4.0-TAV-41 / SB5.0-TAV-41 / SB6.0-TAV-41



**Service intelligent avec
SMA Smart Connected**



SMA ShadeFix
STRING LEVEL OPTIMIZATION

Compact

- Montage rapide par une seule personne grâce au faible poids de 17,5 kg
- Encombrement réduit grâce à un design compact

Pratique

- Installation rapide Plug & Play
- Surveillance en ligne gratuite via Sunny Places
- Surveillance automatique via SMA Smart Connected

Rendement élevé

- Utilisation de l'excédent d'énergie par limitation dynamique de la puissance active
- Rendement optimisé grâce à la gestion intégrée d'ombrage SMA ShadeFix

Évolutif

- Peut être équipé à tout moment de solutions de gestion intelligente de l'énergie et de stockage
- Peut être combiné avec des optimiseurs TS4-R pour l'optimisation des modules

SUNNY BOY 3.0 / 3.6 / 4.0 / 5.0 / 6.0

Produisez plus d'énergie solaire

Le nouveau Sunny Boy 3.0-6.0 garantit une production énergétique maximale pour les foyers. Il allie le service intégré SMA Smart Connected à une technologie intelligente répondant à tous les besoins. Son design très compact permet une installation facile et rapide. Grâce à l'interface Web intégrée, le Sunny Boy est rapide à mettre en service via smartphone ou tablette. Et pour répondre aux exigences propres aux installations sur toitures, il est possible d'ajouter aisément et à votre convenance les optimiseurs TS4-R, en cas d'ombrage par exemple. Compatible avec les normes de communication les plus récentes, l'onduleur peut être équipé à tout moment et de manière fiable de solutions de gestion intelligente de l'énergie et de stockage SMA.

SMA SMART CONNECTED

Le service intégré pour un confort maximal

SMA Smart Connected* est le service gratuit de surveillance de l'onduleur par le biais du Sunny Portal de SMA. SMA informe de façon proactive l'exploitant de l'installation ou l'installateur de tout dysfonctionnement de l'onduleur, lui permettant ainsi de réaliser des économies de temps et d'argent précieuses.

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



ACTIVATION DE SMA SMART CONNECTED

L'installateur active SMA Smart Connected lors de l'enregistrement de l'installation sur Sunny Portal et bénéficie de la surveillance automatique des onduleurs par SMA.



SURVEILLANCE AUTOMATIQUE DES ONDULEURS

SMA assure la surveillance des onduleurs par le biais de SMA Smart Connected. SMA effectue un contrôle automatique et permanent des différents onduleurs afin de détecter les anomalies de fonctionnement. Chaque client profite ainsi de l'expérience de longue date de SMA.



COMMUNICATION PROACTIVE EN CAS D'ERREUR

Après avoir diagnostiqué et analysé une erreur, SMA en informe immédiatement l'installateur et le client final par e-mail. Toutes les parties sont ainsi préparées pour la correction des erreurs, ce qui minimise le temps d'arrêt et fait gagner du temps et de l'argent. En outre, les rapports de performance réguliers fournissent des renseignements précieux sur l'ensemble du système.



SERVICE DE REMPLACEMENT

Si un appareil doit être remplacé, SMA livre automatiquement un nouvel onduleur dans un délai de 1 à 3 jours après le diagnostic d'erreur. L'installateur peut ainsi anticiper la demande du propriétaire et procéder au remplacement de l'onduleur.

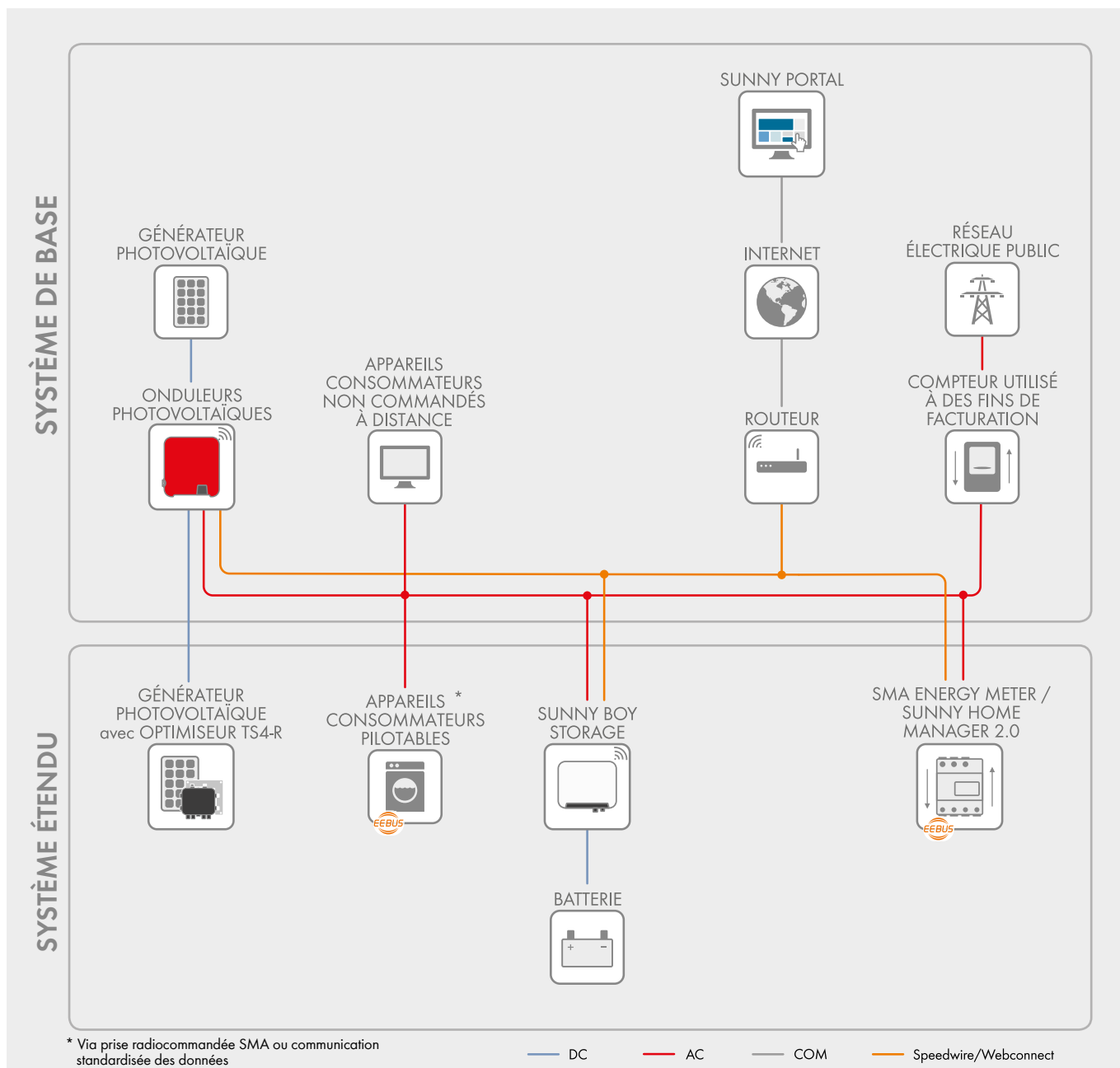


PERFORMANCE DU SERVICE

Si l'onduleur de remplacement ne peut pas être livré dans un délai de 3 jours ouvrés, l'exploitant de l'installation est en droit de solliciter une compensation financière de la part de SMA.

* Pour plus de détails, voir le document « Description du service – SMA SMART CONNECTED »

Données techniques	Sunny Boy 3.0	Sunny Boy 3.6	Sunny Boy 4.0	Sunny Boy 5.0	Sunny Boy 6.0
Entrée (DC)					
Puissance max. du générateur photovoltaïque	5500 Wp	5500 Wp	7500 Wp	7500 Wp	9000 Wp
Tension d'entrée max.	600 V				
Plage de tension MPP	110 V à 500 V	130 V à 500 V	140 V à 500 V	210 V à 500 V	175 V à 500 V
Tension d'entrée assignée	365 V				
Tension d'entrée min. / tension d'entrée de démarrage	100 V / 125 V				
Courant d'entrée max. entrée A / entrée B	15 A / 15 A				
Courant d'entrée max. par string entrée A / entrée B	15 A / 15 A				
Nombre d'entrées MPP indépendantes / strings par entrée MPP	2 / A:2 ; B:2				
Sortie (AC)					
Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	3000 W	3680 W	4000 W	5000 W ¹⁾	6000 W
Puissance apparente AC max.	3000 VA	3680 VA	4000 VA	5000 VA ¹⁾	6000 VA
Tension nominale AC / plage	220 V, 230 V, 240 V / 180 V à 280 V				
Fréquence du réseau AC / plage	50 Hz, 60 Hz / –5 Hz à +5 Hz				
Fréquence de réseau assignée / tension de réseau assignée	50 Hz / 230 V				
Courant de sortie max.	16 A	16 A	22 A ²⁾	22 A ²⁾	26,1 A
Facteur de puissance pour la puissance assignée	1				
Facteur de déphasage réglable	0,8 inductif à 0,8 capacitif				
Phases d'injection / phases de raccordement	1 / 1				
Rendement					
Rendement max. / rendement européen	97,0 % / 96,4 %	97,0 % / 96,5 %	97,0 % / 96,5 %	97,0 % / 96,5 %	97,0 % / 96,6 %
Dispositifs de protection					
Dispositif de déconnexion côté DC	●				
Surveillance du défaut à la terre / surveillance du réseau	● / ●				
Protection inversion de polarité DC / résistance aux courts-circuits AC / séparation galvanique	● / ● / –				
Unité de surveillance du courant de défaut, sensible à tous les courants	●				
Classe de protection (selon IEC 61140) / catégorie de surtension (selon IEC 60664-1)	I / III				
Caractéristiques générales					
Dimensions (L/H/P)	435 mm / 470 mm / 176 mm (17,1 pouces / 18,5 pouces / 6,9 pouces)				
Poids	17,5 kg (38,5 lb)				
Plage de température de fonctionnement	–25 °C à +60 °C (–13° F à +140 °F)				
Émission sonore, typique	25 dB(A)				
Autoconsommation (nuit)	5,0 W				
Topologie	Sans transformateur				
Système de refroidissement	Convection				
Indice de protection (selon IEC 60529)	IP65				
Classe climatique (selon IEC 60721-3-4)	4K4H				
Valeur maximale admissible d'humidité relative de l'air (sans condensation)	100 %				
Équipement					
Raccordement DC / raccordement AC	SUNCLIX / fiche AC				
Affichage via smartphone, tablette, ordinateur portable	●				
Interfaces : WLAN / Ethernet / RS485	● / ● / ●				
Protocoles de communication	Modbus (SMA, Sunspec), Webconnect, SMA Data, TS4-R				
Gestion de l'ombrage : SMA ShadeFix (intégrée) / TS4-R	● / ○				
Garantie : 5 / 10 / 15 ans	● / ○ / ○				
Certifications et homologations (autres sur demande)	AS 4777.2, C10/11, CE, CEI 0-21, EN 50438, G59/3-4, G83/2-1, DIN EN 62109 / IEC 62109, NEN-EN50438, IEC-EN50438, NT_Ley20.571, ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712 & TOR D4, PPDS, PPC, RD1699, TR3.2.1, UTE C15-712, VDE-AR-N 4105, VDE0126-1-1, VFR 2014, RfG compliant				
Certifications et homologations (en projet)	DEWA, IEC 61727, IEC 62116, MEA, NBR16149, PEA, SI4777, TR3.2.2				
Pays de disponibilité de SMA Smart Connected	AU, AT, BE, CH, DE, ES, FR, IT, LU, NL, UK				
● Équipement de série ○ Équipement en option					
– Non disponible					
Données en conditions nominales					
Version : 11/2019					
1) 4 600 W / 4 600 VA pour VDE-AR-N 4105					
2) AS 4777: 21,7 A					
Désignation du type	SB3.0-1AV-41	SB3.6-1AV-41	SB4.0-1AV-41	SB5.0-1AV-41	SB6.0-1AV-41



Fonctions du SYSTÈME DE BASE

- Mise en service simple via le serveur Web et l'interface Speedwire
- Transparence maximale garantie grâce à la visualisation dans Sunny Portal / Sunny Places
- Sécurité d'investissement grâce à SMA Smart Connected
- Modbus en tant qu'interface pour prestataire tiers

Fonctions du SYSTÈME ÉTENDU

- Fonctions du système de base
- Réduction de l'énergie prélevée sur le réseau et augmentation de l'autoconsommation par utilisation de l'énergie solaire stockée temporairement
- Utilisation maximale de l'énergie grâce au processus de charge basé sur les prévisions de consommation
- Autoconsommation accrue grâce au pilotage intelligent des charges
- Production maximale grâce à la technologie Smart Module

Avec SMA Energy Meter

- Production maximale grâce à la limitation dynamique de l'injection dans le réseau entre 0 % et 100 %
- Visualisation des consommations d'énergie



350 - 370 Wp

www.axitecsolar.us

AXITEC®
high quality german solar brand

AXIpremium

72 cell monocrystalline
High performance solar module

German engineered – made for America

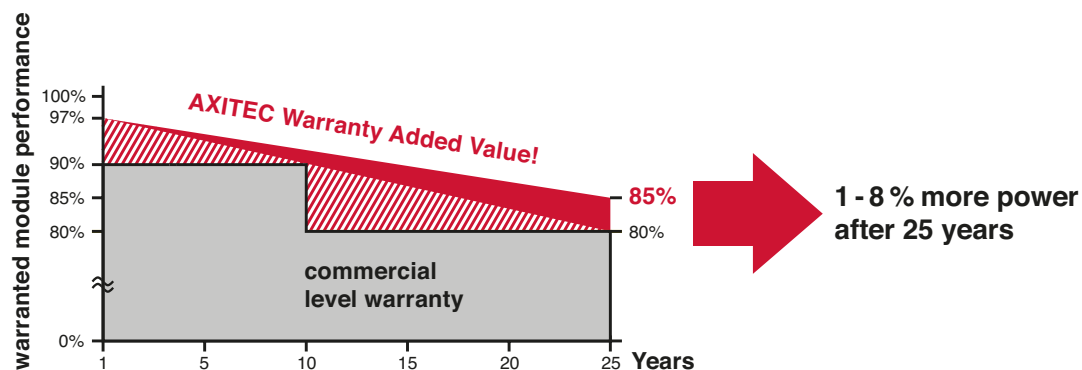
- 15 Years** 15 years manufacturer's warranty
Five more years than industry standard
- P-Max** Highest performance due to specifically selected technologies and materials
- + Wp** Positive power tolerance from 0-5 Wp
Higher guaranteed yield
- 50 PSF** Snow load of up to 50 psf
Stable module for a long life in extreme conditions
- 100%** 100 % electroluminescence inspection
Micro crack and hotspot free modules
- IP 67** High quality junction box and connector system for a longer life time



Fig. similar 72MUSA190130A

Exclusive linear AXITEC high performance guarantee!

- 15 years manufacturer's guarantee on 90 % of the nominal performance
- 25 years manufacturer's guarantee on 85 % of the nominal performance



(Photovoltaic Module over 600 Volts)
E487509

AXIpremium 350 - 370 Wp

Electrical data (at standard conditions (STC) irradiance 1000 watt/m², spectrum AM 1.5 at a cell temperature of 25°C)

Type	Nominal output P _{mpp}	Nominal voltage U _{mpp}	Nominal current I _{mpp}	Short circuit current I _{sc}	Open circuit voltage U _{oc}	Module conversion efficiency
AC-350M/72S	350 Wp	38.34 V	9.13 A	9.58 A	46.89 V	18.04 %
AC-355M/72S	355 Wp	38.63 V	9.19 A	9.66 A	47.16 V	18.30 %
AC-360M/72S	360 Wp	39.01 V	9.23 A	9.73 A	47.44 V	18.55 %
AC-365M/72S	365 Wp	39.38 V	9.27 A	9.81 A	47.67 V	18.81 %
AC-370M/72S	370 Wp	39.67 V	9.33 A	9.88 A	47.90 V	19.07 %

Design

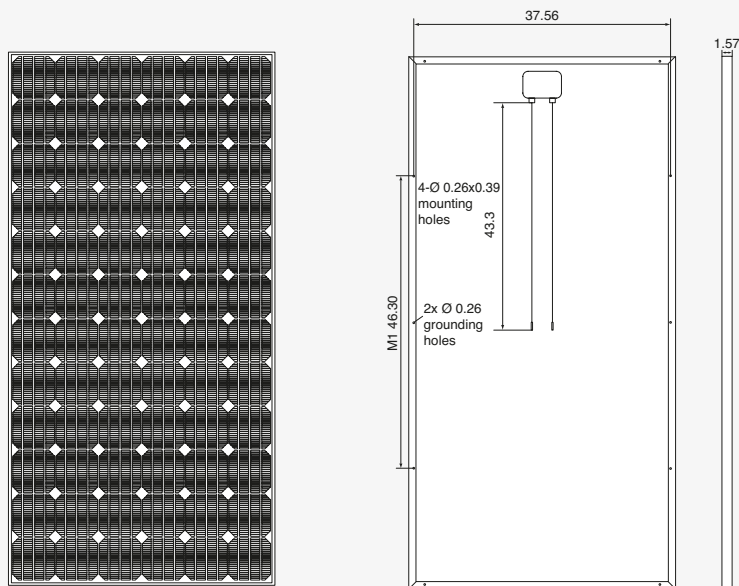
Frontside	0.13 inch (3.2 mm) hardened, low-reflection white glass
Cells	72 monocrystalline high efficiency cells 6 inch (156 x 156 mm)
Backside	Composite film
Frame	1.57 inch (40 mm) silver aluminium frame

Mechanical data

L x W x H	77.01 x 39.06 x 1.57 inch (1956 x 992 x 40 mm)
Weight	50.7 lbs (23 kg) with frame

Power connection

Socket	Protection Class IP67 (3 bypass diodes)
Wire	43.3 inch, AWG 11
Plug-in system	Plug/socket IP67



All dimensions in inch

Limit values

System voltage	1000 VDC (UL) 1000 VDC (IEC)
Module Fire Performance	TYPE 1 (UL 1703) or CLASS C (IEC 61730)
NOCT (nominal operating cell temperature)*	45°C +/-2K
Max. load-carrying capacity	50 PSF
Reverse current feed IR	20.0 A
Permissible operating temperature	-40°C to 85°C / -40F to 185F

(No external voltages greater than V_o may be applied to the module)

* NOCT, irradiance 800 W/m²; AM 1,5; wind speed 1 m/s; Temperature 20°C

Temperature coefficients

Voltage U _{oc}	-0.30 %/K
Current I _{sc}	0.04 %/K
Output P _{mpp}	-0.40 %/K

Low-light performance (Example for AC-360M/72S)

I-U characteristic curve	Current I _{pp}	Voltage U _{pp}
200 W/m ²	2.00 A	37.55V
400 W/m ²	3.72 A	37.66 V
600 W/m ²	5.60 A	37.75 V
800 W/m ²	7.50 A	37.88 V
1000 W/m ²	9.38 A	38.45 V

Packaging

Module pieces per pallet	25
Module pieces per HC-container	600