

provisoire



Sunny Tripower X 60

50 / 60

Intelligence intégrée pour un système paré pour l'avenir









Intégration simple

- Intégration directe dans la SMA Commercial Energy Solution
- Communication intelligente via SMA Speedwire

Production maximale et performance optimale

- Puissance allant jusqu'à 60 kW
- SMA ShadeFix optimise la production énergétique même en cas d'ombres portées
- SMA Smart Connected pour une détection précoce des dysfonctionnements

Sécurité au plus haut niveau

- SMA ArcFix pour la détection et la prévention d'arc électrique
- Conception robuste pour une fiabilité de fonctionnement à long terme

Flexibilité pour chaque situation

- 5 MPP trackers avec chacun deux entrées string
- Courant d'entrée élevé pour des panneaux photovoltaïques les plus récents
- System Manager intégré

Cybersécurité - au-delà des normes

- Conforme à la Directive RED de l'UE sur la cybersécurité (EN 18031-1) et la norme ETSI EN 303 645
- Hébergement de données basé dans l'UE
- Cryptage breveté et mises à jour automatiques

Le nouveau Sunny Tripower X 60 est une solution intelligente pour des entreprises de taille moyenne. Avec une puissance allant jusqu'à 60 kW et 5 MPP trackers, il garantit des rendements énergétiques et une utilisation des panneaux photovoltaïques à hautes performances, bifaciaux.

La fonction System Manager permet de commander de manière centralisée jusqu'à cinq onduleurs et un Energy Meter via Sunny Portal powered by ennexOS. Il est ainsi possible de réguler la puissance active et réactive de manière dynamique afin d»optimiser la rentabilité et la stabilité du réseau.

Le Sunny Tripower X 60 s'intègre parfaitement dans la SMA Commercial Energy Solution grâce au SMA Speedwire, y compris des systèmes de stockage commerciaux ainsi que des bornes de recharge.

Grâce à un design innovant et une mise en service simple, le Sunny Tripower X 60 définit de nouveaux standards dans les installations photovoltaïques industrielles. Déployer toute votre énergie

- avec notre solution conçue pour l»avenir.

Elevisor Certifier max. Follow Facility Facility of elevisor Facility Facili	Caractéristiques techniques	Sunny Tripower X 50	Sunny Tripower X 60
Tension of entire max. The god is hearing MPP Tengo de Interview MPP Tengo de Interview MPP Tengo de Interview MPP Tengo de Interview MPP Tension of entiré de démorrage Courset de cartification moustaine partie de démorrage AD A / 22 A Courset de cartification moustaine partie max. Tension of entire min. Tension d'entiré de démorrage AD A / 22 A Courset de controllar mous put MPP rocket proximiting SD A / 30 A Nombre de MPP rockets indépendants / shirtips par MPP rocket SD Courset de MPP rockets indépendants / shirtips par MPP rocket SD Courset de MPP rockets indépendants / shirtips par MPP rocket SD Courset de MPP rockets indépendants / shirtips par MPP rocket SD Courset de MPP rockets indépendants / shirtips par MPP rocket SD Courset de MPP rockets indépendants / shirtips par MPP rocket SD Courset de session and Sp passions accessingée Tente de polations and spis passions accessingée / fortures de défauts and la terre / Strate de polations and spis passions accessingées / SD Courset de sortie aussignée / Courset de sortie aussignée / Courset de sortie aussignée / SD Courset de sortie aussignée / Courset de sortie aussignée / SD Courset de sortie aussignée / Courset de	Entrée (DC)		
Floog de familion MPT à la puissance nominole / Tension d'entrée assignée / Plage de Instain MIP (au tentée mit.) Tension d'entrée de dénantage (acuter de centé entrée mit.) Tension d'entrée de dénantage (acuter de centé entrée mit.) Tension d'entrée de dénantage (acuter de court écrate max. par MPP mochar par string (acuter de court écrate max. par MPP mochar par string par MPP mochar Sortie (AC) **Nonchre de MPP rotein indépendants rindep par MPP mochar 27 20 30 1 30 A Nonchre de MPP rotein indépendants rindep par MPP mochar 27 20 30 1 30 A Nonchre de MPP rotein indépendants 4 3 20 30 A 30 A Nonchre de MPP rotein indépendants 4 3 3 0 3 A 3 A			
de fination MPP Treation of entitie min. Treation of entitée de démanage Courrant de controit ont mor, proving tout partie de démanage Courrant de controit ont mor, proving tout partie de démanage A0 A / 22 A Sontie (AC) Faisonne assignée [pour 230 V, 50 Hz) Faisonne assignée [pour 230 V, 460 V Faisonne and controit en controit e		Π00 γ	
Tension d'entière nou. / Tension d'entière de demarage Courand d'entière nou. (bile por MPP trocker / par string Courand de court-circuit mou, par MPP trocker / par string A0 A / 22 A Sortia (AC) Phissance apparente nominole / Puisance apparente mou. Tension nominole A / Puisance apparente nominole / Puis		500 V à 850 V / 630 V / 200 V à 1000 V	
Courant de count-closed may cap MPP tracker / par string 50 A / 30 A Nombra do AMP trackers independents / strings por MPP tracker 57 Sontie (AC) Puissance apparation mornionle / Puissance apparate max. 50000 W 50		200 V / 250 V	
Course de Court écrets index pour MP tracker / par siring Nombre de NPB reckers indépendants / strings par MP tracker Sortie (AC) Phissones opparente nominole / Puissance apparente max. Fraction nominole AC Riga de termion A	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·	
Nombre de APP trackers indépendants / atrings par MPP tracker Sortie (AC) Phissones assignée (pour 230 V 50 Hz) Phissones assignée (pour 230 V 50 Hz) Phissones assignée (pour 230 V 50 Hz) So000 VA / 50000		·	
Sontie (AC) Prissonce asygnized point 23.0 V, 50 ftc! Prissonce apparente nominal of Puissance apparente max. Prissonce de prissonce al postsance apparente max. Prissonce de réseau crisignée / Institut de déphasage réglable fraux de distaction homoirque (H10) Prisson d'initiation / Riccoudinement AC Rendement Prisson d'initiation / Riccoudinement AC Posson de protection Prisson d'initiation / Riccoudinement AC Posson de protection (salon IEC 62 109-1) / Catégorie de sustension (selon IEC 62 109-1) / Catégorie IEC 62 109-1		•	
Pissone assignée (pour 230 V, 50 Hz) Pissone apparente max. 50000 W 500000 W 500000 W 600000 W 6000000 W 600000 W 6000000 W 600000 W 6000000 W 6000000 W 600000 W 600000 W 6000000 W 6000000 W 6000000 W 6000000 W 6000000 W 60000000 W 6000000 W 6000000 W 60000000 W 600000000	, , ,	•	
Tention nominole AC Rigog de Testion AC Fréquence du réseau AC Plage Fréquence du réseau vasignée / Tention de réseau assignée Courant de sortie aussigné / Courant de sortie aussignée / Tention de réseau vasignée / Tention de sortie max. Fracteur de puissance à la puissance saignée / Focteur de déphasage réglable Laux de déstacis à monnaique (ITILD) Ribuse d'injection / Reccordement AC Rendement max. / rendement auropéen Dispositif de décommetion câté entirée / Surveillance de défaut à la terre / Surveillance du réseau de défaut à la terre / Surveillance du réseau de défaut seruible 10 tous les courants Platopatifs de sur millenne du courant de défaut seruible 10 tous les courants Classe de protection Dispositif de protection Dispositif de décommetion câté entirée / Surveillance du sourant de dédaut seruible 10 tous les courants Classe de protection Jelon IEC 62 109-11 / Catégorie de surternison selon IEC 62 109-11 Rottection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV Pondes générales Données générales Rotte de protection (tail) Que l'All P.P. 660 mm /71.5 mm /332 mm (26.8 m /28.2 ln /13.1 in) Autoconsommenten (tual) Que l'All P.P. 660 mm /71.5 mm /332 mm (26.8 m /28.2 ln /13.1 in) Autoconsommenten (tual) Que l'All P.P. 660 mm /71.5 mm /332 mm (26.8 m /28.2 ln /13.1 in) Autoconsommenten (tual) Que l'All P.P. 660 mm /71.5 mm /332 mm (26.8 m /28.2 ln /13.1 in) Autoconsommenten (tual) Que l'All P.P. 660 mm /71.5 mm /332 mm (26.8 m /28.2 ln /13.1 in) Autoconsommenten (tual) Que l'All P.P. 660 mm /71.5 mm /332 mm (26.8 m /28.2 ln /13.1 in) 670 de Beptache de rérécidissement Particular de rérécidissement	Puissance assignée (pour 230 V, 50 Hz)	50000 W	60000 W
Plage de tension AC Fréquence de réseau x AC / Plage Fréquence de réseau saignée / Courrant de sortie max. Courrant de sortie ausgine / Courrant de sortie max. Courrant de sortie ausgine / Courrant de sortie max. Courrant de sortie ausgine / Courrant de sortie max. Courrant de sortie ausgine / Courrant de sortie max. Courrant de sortie ausgine / Courrant de sortie max. Courrant de sortie ausgine / Courrant de sortie max. Courrant de sortie ausgine / Courrant de sortie max. Courrant de sortie ausgine / Courrant de sortie max. Courrant de sortie ausgine / Courrant de dephasoge réglable Loux de distorcion hormonique (IHD) Flouse différent view / Rendement av. Courrant de sortie ausgine / Courrant de déphasoge réglable Loux de distorcion hormonique (IHD) Flouse de protection (Page 1981) Surveillance du réseaue Polipositif de protection Disposifié de protection Disposifié de protection Disposifié de protection Courrant de plantife DC / Résistance aux courts-circuits AC Dispositif de surveillance du réseaue Polipositif de surveillance du reseaue Lours de protection (plantife Ca 2105+1) Fortection control les arcs electriques (AFCI) / Delagnostic de courbe IV Polipositif de surveillance du courrant de défout sainble à tous les courants LC 62 (105+1) Fortection control les arcs electriques (AFCI) / Delagnostic de courbe IV Polipositif de surveillance du courant de défout sainble à tous les courants LC 62 (105+1) Fortection de les arcs electriques (AFCI) / Delagnostic de courbe IV Polipositif de protection (selon CEI 630227) / Polipositif de pr	Puissance apparente nominale / Puissance apparente max.	50000 VA / 50000 VA	60000 VA / 60000 VA
Fréquence du réseau assignée / Tension de polisance assignée / Tension de déphasage réglable (a. 3 st.) (a. 1 / 0,8 suraxié à 0,8 sousexié	Tension nominale AC	230 V /	400 V
Fréquence de réseau assignée / Tendinon de réseau assignée / Courrent de sortie ausginé / Courrent de sortie ausginé / Courrent de sortie ausginé / Fodeur de déphasage réglable 1 / 0,8 surexcité à 0,8 sous excité Toux de distorsion harmonique (THD) Floques d'injection / Recordement AC 3 / 3 N PE Rendement Reseau found in the position of the position of the position of the position of the Personal of	Plage de tension AC	320 V /	480 V
Couront de sortie aosigné / Couront de sortie max. 72,5 A / 79,5 A 86,6 A / 95,3 A Foctour de puissance à la puissance assigné / Focteur de déphasage réglable Taux de déstortion harmonique (THD) **Control de la puissance à la puissance assigné / **Rendament max.** / rendement européen **Rendament max.** / rendement européen **Protection inversion de polarité / Surveillance de défout à la terre / **Surveillance du viscorna de défout à la terre / **Surveillance du viscorna de défout s'estiblisé à tous les courants **Classe de protection (selon IEC 62109-11) / Cotégorie de surfension (selon **Ele 62109-11) **Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV **Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV **Doc de pare III / AC de pare III **Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV **Doc de pare III / AC de pare III **Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV **Doc de pare III / AC de pare III **Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV **Doc de pare III / AC de pare III / AC de pare III **Doc de morter III / A	Fréquence du réseau AC / Plage	50 Hz/45 H:	z à 65 Hz
Floresur de puissance à la puissance au signée / Focteur de déphasage réglable Taux de distortion hormonique (THD) Traux d	•	50 Hz /	400 V
Taux de disorsion hormonique (THD) **3 % (à la puissance assignée) 3 / 3.N.P.E **Rendement **Rendement max. / rendement européen Disposifi de déconnexion côté entrée / Surveillance de défaut à la terre / Disposifi de déconnexion côté entrée / Surveillance du défaut à la terre / Surveillance du courant de défaut à la terre / Disposifi de déconnexion côté entrée / Surveillance du courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC **Protection contre les oracs électriques (AFCI) / Diagnosific de ourbe IV **Protection contre les oracs électriques (AFCI) / Diagnosific de ourbe IV **Protection contre les oracs électriques (AFCI) / Diagnosific de ourbe IV **Protections générales **Données générales **Données générales **Données générales **Données générales **Données générales **Données pénérales **Données pénérales **Données pénérales **Données générales **Données pénérales **Do	Courant de sortie assigné / Courant de sortie max.	72,5 A / 79,5 A	86,6 A / 95,3 A
Rendement Rende	Facteur de puissance à la puissance assignée / Facteur de déphasage réglable	1 / 0,8 surexcité à	0,8 sous-excité
Rendement nox / rendement européen Dispositifs de protection Dispositif de déconnexion colé 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 IEC 62 109-1) / Catégorie de surtension (selon IEC 62 109-1) / Catégorie (selo	Taux de distorsion harmonique (THD)	< 3 % (à la puissance assignée)	
Rendement max / rendement européen Dispositif de deconnexion côté entrée / Surveillance de défaut à la terre / Surveillance du réseau Profection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC Dispositif de surveillance du réseau Profection inversion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC Dispositif de surveillance du courant de défaut à la terre / Surveillance du courant de défaut sensible à tous les courants Profection inversion (selon IEC 62109-1) / Corégorie de surtension (selon IEC 62109-1) Profection control les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe I-V Parcfoudre Données généroles Dimensions (L / H / P) Bolds B	Phases d'injection / Raccordement AC		
Disposifis de protection Disposifis de protection Disposifis de protection Protection inversion de polarité DC / Résistance aux courts circuits AC Disposifis des vireillance du cessarie de fout sensible à tous les courants Classa de protection (salon IEC 62109-1) / Crégorie de surtension (salon ELG 62109-1) / Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV Données générales Dimensions [I. / H / P] Protection se le empérature de fonctionnement Dimensions (I. / H / P) Protection (salon IEC 62109-1) / Crégorie de surtension (salon ELG 62109-1) / Diagnostic de courbe IV Do C de type I + II / AC de type II Données générales Dimensions [I. / H / P] Protection (salon IEC 62109-1) / Diagnostic de courbe IV Données générales Dimensions IL / H / P] Protection (salon IEC 62109-1) / Diagnostic de courbe IV Données générales Dimensions (I. / H / P) Bos de température de fonctionnement Dimensions sonores, moximole [1 m) Diagnosie (I. m) Diagnosie	Rendement		
Dispositif de déconnexion côté entrée / Surveillance du défaut à la terre /	Rendement max. / rendement européen	98,1 % / 97,7 %	98,1 % / 97,8 %
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 (salon IEC 62109-1) / Catégorie de surtension (selon EL 62109-1) Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV DC de type I + II / AC de type II Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV DC de type I + II / AC de type II Dannées générales Dimensions [L / H / P) Poids Données générales Dimensions [L / H / P) Poids Données générales Dimensions [L / H / P) Poids Plage de température de fonctionnement DC de température de fonctionnement DC de l'age in (28,2 in /13,1 in) DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC de type II / AC de type II DC de type II / AC de type II DC de type II / AC de type II DC de type II / AC de type II DC de type II / AC de type II DC de type II / AC de type II DC de type II / AC de type II DC de type II / AC de type II DC de type II / AC de type II / AC de type II DC de type II / AC de type I	Dispositifs de protection		
Surveillance du reseau Protection investion de polarité DC / Résistance aux courts-circuits AC Dispositif de surveillance du courant de défaut sensible à tous les courants Classe de protection (selon IEC 62109-1) / Carégorie de surtension (selon IEC 62109-1) Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV Parafoudre Données générales Données		• / • / •	
Dispositif de surveillance du courant de défaut sensible à tous les courants Classe de protection (selon IEC 62 109-11) / Cariegorie de surtension (selon IEC 62 109-11) / Cariegorie de surtension (selon IEC 62 109-11) / Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe IV Données générales Dimensions (I / H / P) Poids Dimensions (I / H / P) A680 mm / 717,5 mm / 332 mm (26,8 in / 28,2 in / 13,1 in) Possible de température de fonctionnement -25 °C à +60 °C (-13 °F à +140 °F) Entissions sonors, moximale (1 m) Autoconsommation (nuit) Autoconsommation (nuit) Autoconsommation (nuit) Autoconsommation (selon CEL 60529) Equipment / Fonction / Accessoires Raccordement DC / Raccordement AC Alfichage DEL (leta/prereur/communication) Interface : Eithernel / riseou local sans fil Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multiflonction Nombre et d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Porfée Wi-Fi en champ libre Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Forfée Wi-Fi en champ libre Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Porfée Wi-Fi en champ libre Nombre lotal d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Porfée Wi-Fi en champ libre Ocurpatible off-grid Garonife : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Ci / (-1 / 2019 & V1 / 2020 / 15 / 20 / 20 / 20 / 20 / 20 / 20 / 20 / 2			
Classe de protection (selon IEC 62109-1) / Catégorie de surtension (selon IEC 62109-1) Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe I-V DC de type I = II / AC de type I / AC de typ		• /	•
EC 62109-1 Protection contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe I-V Parafoudre Données générales Données générales Données générales Dimensions (I / H / P) Poids Place de température de fonctionnement Place de		•	
Protecion contre les arcs électriques (AFCI) / Diagnostic de courbe I-V Parafoudre DC de type I + II / AC de type II DC de type I + II / AC de type II DC messions (L / H / P) Poids Dimensions (L / H / P) Poids So,5 kg (111,3 lbs) Plage de température de fonctionnement -25 ° Ca + 40° ° C (−13 ° Fè + 140 ° F) Emissions sonores, moximale (1 m) Autoconsommation (nuit) Pas de séparation galvanique / OptiCool Indice de protection (selon CEI 60529) Equipement / Fonction / Accessoires Raccordement DC / Raccordement AC Alfichage DEL (élat/erraur/communication) Interface : Themetre / réseau local sans fil Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multiflonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) Compatible offigrid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications set homologations (autres sur demande) Fonction System Manager Nombre total d'apparaeils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'aferagie) Fonction System Manager Nombre total d'apparaeils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'aferagie) Fonction System Manager Nombre total d'apparaeils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'aferagie) Experimentage à distance des apparaeils du système Paramétrage à distance des apparaeils SMA avec le Sumry Potal powered by ennexOS Commercialisation directe via SMA SPOT (Allemagne)		I / AC : III	; DC : II
Paradoudre Données générales Dimensions (L / H / P) Poids So,5 kg (111,3 lbs) Plage de température de fonctionnement Entissions sonores, maximale (1 m) Autoconsommation (nuit) Pas de séparation galvanique / OptiCool Indice de protection (selon CEI 60529) Équipement / Fonction / Accessoires Raccordement DC / Raccordement AC SUNCLIX / Cosse d'extrémité (jusqu'à 70 mm²) Affichage DEI (diffortereur/communication) Interface : Ethernet / réseau local sans fil Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible offgrid Garrantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Compatible offgrid	•	• (Conforme à C	El 63027) / ●
Dimensions (L / H / P) Poids Solution			
Dimensions (L / H / P) Poids Sol, bg (111,3 lbs) Plage de température de fonctionnement Finissions sonores, maximale (1 m) Autoconsommation (nuit) Capolagie / Système de refrioidissement Include de protection (selon CEI 60529) Faquipement / Fonction / Accessoires Recoordement DC / Recoordement AC Affichage DEL (état/erreur/communication) Interface : Ethernet / réseau local sons fil Pototoclas de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multiflonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre SynAs AbadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible offgrid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Cybersécurité Cybersécurité Cybersécurité Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et comperus distance service centralisée de tous les appareils du système Porramétrage à distance des appareils du système Porramétrage à distance des appareils sMA avec le Sunny Portal powered by ennexOS Commercialisation directe via SMA SPOT (Allemagne)	Données générales	,,	,,
Polage de température de fonctionnement Plage de protection (selon CEL 60529) Plage de	-	680 mm /717,5 mm /332 mm	(26,8 in /28,2 in /13,1 in)
Émissions sonores, maximale (1 m) Autocansommation (nuit) Autocansommation (El 60529) Equipment / Fonction / Accessoires Raccordement DC / Raccordement AC SUNCLIX / Cosse d'extrémité (jusqu'à 70 mm²) Alfichage DEL (état/erreur/communication) Interface : Ethernet / réseau local sans fil Q ports / • Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Alsia multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide A / 2 Portée Wi-Fi en champ libre 10 m Type de montage Montage mural / en rack SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid • Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) C10/C11:2019 & V1:2020 BT&MT.CE, CEI 0:21/CEI 0-16, EIFS 2018:2, ENSOS-2:2018, ENSOS-3-10:2022, EREC G99/1-8:2021 Type A & B, G99, IEC 600682 61727, IEC 62:1018, IEC 63:013, IEC 63:013, IEC 63:013, IEC 63:027, IN/EAN-IEC, VDE-AN-IEC, V			
Autoconsommation (nuit) Topologie / Système de refroidissement Pas de séparation galvanique / OptiCool Pas de separation galvanique / OptiCool Pas de séparation galvanique / OptiCool Pas de séparation galvanique / OptiCool Pas de separation galvanique / OptiCool Pas de séparation galvanique / OptiCool Pas de séparation galvanique / OptiCool Pas de separation separation galvanique / OptiCool Pas de separation galvanique / OptiCo	Plage de température de fonctionnement		
Topologie / Système de refroidissement Indice de protection (selon CEI 60529) Équipement / Fonction / Accessoires Raccordement DC / Raccordement AC Affichage DEL (état/erreur/communication) Interface : Ethernet / réseau local sans fil Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre Type de montage Montage mural / en rack SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Cybersécurité Cybersécurité Topologie / Système de refroidissement (EN Java de La puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre Portée Wi-Fi en champ	Émissions sonores, maximale (1 m)	63 dB(A)	
Indice de protection (selon CEI 60529) Équipement / Fonction / Accessoires Raccordement DC / Raccordement AC Affichage DEI (état/erreur/communication) Interface : Ethernet / réseau local sans fil Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre Romandia on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) Cybersécurité Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) Mise en service centralisée de tous les appareils du système Paramétrage à distance des appareils du système Paramétrage à distance des appareils du système Paramétrage à distance des appareils SMA sPOT (Allemagne)	Autoconsommation (nuit)	< 15 W	
Equipement / Fonction / Accessoires Raccordement DC / Raccordement AC Affichage DEL (état/erreur/communication) Interface : Ethernet / réseau local sans fil Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre 10 m Type de montage SMA Shadefix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) Cybersécurité Cybersécurité Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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)	Topologie / Système de refroidissement	Pas de séparation galvanique / OptiCool	
Roccordement DC / Raccordement AC Affichage DEL (étatt/crreur/communication) Interface : Ethernet / réseau local sans fil Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre Type de montage SMA Shadefix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) Cybersécurité Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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)		IP65	5
Affichage DEL (état/erreur/communication) Interface : Ethernet / réseau local sans fil Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Ocratile : 5 / 10 m Type de montage Montage mural / en rack SMA Shadefix / Q on Demand 24/7 Compatible offgrid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) Cybersécurité Cybersécurité Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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)	Équipement / Fonction / Accessoires		
Interface : Ethernet / réseau local sans fil Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre Type de montage SMA Shadefix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Cybersécurité Cybersécurité Cybersécurité Cybersécurité Cybersécurité Protocoles de données La spareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) Mise en service centralisée de tous les appareils SMA avec le Sunny Portal powered by ennexOS Commercialisation directe via SMA SPOT (Allemagne) * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions libre de potentiel * A / 2 * Contact à deux directions l'acte en deux directions l'acte parails sous directions l'acte parails sous directes and sous dir	,	SUNCLIX / Cosse d'extré	mité (jusqu'à 70 mm²)
Protocoles de données : SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire Relais multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre 10 m Type de montage SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Cybersécurité Cybersécurité Cybersécurité Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) Montage mural / en rack 10 m Compatible off-grid (10 / C11:2019 & V1:2020 BT&MT, CE, CEI 0-21 / CEI 0-16, EIFS 2018:2, EN5054-2:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/1-8:2021 Type A & B, G99, IEC 60068-2 61727, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAV,E/4110:2023/4120:2020, UNE 217001-2020, UNE 217001-2020, UNE 217001-2020, UNE 217002-2020,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
Relais multifonction Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre Type de montage SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Compatible off-grid Compatible off-grid Octobre off-grid Compatible off-grid Octobre o	•		
Nombre d'entrées numériques pour la limitation de la puissance / l'arrêt rapide Portée Wi-Fi en champ libre Type de montage SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) Cybersécurité Cybersécurité Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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) Montage mural / en rack 10 m Nontage mural / en rack 10 m Nontage mural / en rack 10 m Montage mural / en rack 10 m Montage mural / en rack 10 m Nontage mural / en rack 10 m Nontage mural / en rack 10 m Montage mural / en rack 10 m		·	
Portée Wi-Fi en champ libre Type de montage Montage mural / en rack SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) C10/C11:2019 & V1:2020 BT&MT,CE, CEI 0-21/CEI 0-16, EIFS 2018:2, EN5054 2:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/1-8:2021 Type A & B, G99, IEC 60068-2 61727, IEC 62109-1/-2, IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A 6:0008-2 61727, IEC 62109-1/-2 (IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE/4110:2022/4120:202 y compris N			
Montage mural / en rack SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) C10/C11:2019 & V1:2020 BT&MT,CE, CEI 0-21/CEI 0-16, EIFS 2018:2, EN5054 2:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/1-8:2021 Type A & B, G99, IEC 600842 6:1727, IEC 62109-1/-2, I		·	
SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7 Compatible off-grid Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) C10/C11:2019 & V1:2020 BT&MT,CE, CEI 0-21/CEI 0-16, EIFS 2018:2, EN5054 2:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/1-8:2021 Type A & B, G99, IEC 60068-2 61727, IEC 62109-1/-2, IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:22 compris PAV,E/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A Genérateur TOR de type A:2022/B:2022, UNE 217001:2020, UNE 217002:202 Directive RED de l'UE sur la cybersécurité (EN 18031-1), ETSI EN 303 645, Speec Encrypted Communication (SEC), hébergement de données basé dans l'UE (ISO 27 Directive NIS2 de l'UE, Mises à jour automatiques Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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)			
Compatible off-grid Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) C10/C11:2019 & V1:2020 BT&MT,CE, CEI 0-21/CEI 0-16, EIFS 2018:2, EN5054-2:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/1-8:2021 Type A & B, G99, IEC 60068-2 61727, IEC 62109-1/-2, IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAVE//4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A Générateur TOR de type A:2022/B:2022, UNE 217001:2020, UNE 217002:20 Cybersécurité Directive RED de l'UE sur la cybersécurité (EN 18031-1), ETSI EN 303 645, Speec Encrypted Communication (SEC), hébergement de données basé dans l'UE (ISO 27 Directive NIS2 de l'UE, Mises à jour automatiques Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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) • C10/C11:2019 & V1:2020 BT&MT,CE, CEI 0-21/CEI 0-16, EIFS 2018:2, EN5054-2:2018,	, ·		
Garantie : 5 / 10 / 15 / 20 ans Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) Certifications et homologations (autres sur demande) C10/C11:2019 & V1:2020 BT&MT,CE, CEI 0-21/CEI 0-16, EIFS 2018:2, EN50542:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/1-8:2021 Type A & B, G99, IEC 60068-2 61727, IEC 62109-1/-2, IEC64210-10, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAV,E/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A Générateur TOR de type A:2022/B:2022, UNE 217001:2020, UNE 217002:20 Directive RED de l'UE sur la cybersécurité (EN 18031-1), ETSI EN 303 645, Speec Encrypted Communication (SEC), hébergement de données basé dans l'UE (ISO 27 Directive NIS2 de l'UE, Mises à jour automatiques Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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) ● Commercialisation directe via SMA SPOT (Allemagne)			
Certifications et homologations (autres sur demande) C10/C11:2019 & V1:2020 BT&MT,CE, CEI 0-21/CEI 0-16, EIFS 2018:2, EN50542:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/1-8:2021 Type A & B, G99, IEC 60068-2 61727, IEC 62109-1/-2, IEC662116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4 105:2 compris PAV,E/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A Générateur TOR de type A:2022/B:2022, UNE 217001:2020, UNE 217002:20 Directive RED de l'UE sur la cybersécurité (EN 18031-1), ETSI EN 303 645, Speec Encrypted Communication (SEC), hébergement de données basé dans l'UE (ISO 27 Directive NIS2 de l'UE, Mises à jour automatiques Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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)		• / • / • / •	
2:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/1-8:2021 Type A & B, G99, IEC 60068-2 61727, IEC 62109-1/-2, IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2 compris PAV,E/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 y compris NTS2.1 Type A Générateur TOR de type A:2022/B:2022, UNE 217001:2020, UNE 217002:202 Cybersécurité Cybersécurité Cybersécurité Encrypted Communication (SEC), hébergement de données basé dans l'UE (ISO 27 Directive RED de l'UE, Mises à jour automatiques Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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)			
Encrypted Communication (SEC), hébergement de données basé dans l'UE (ISÓ 27 Directive NIS2 de l'UE, Mises à jour automatiques Fonction System Manager Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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)	Certifications et homologations (autres sur demande)	2:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/1-8:2 61727, IEC 62109-1/-2, IEC62116, IEC 630: compris PAV,E/4110:2023/4120:2020, TED, Générateur TOR de type A:2022/B:2022, U	2021 Type A & B, G99, IEC 60068-2-x 27, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:20 /749/2020 y compris NTS2.1 Type A NE 217001:2020, UNE 217002:202
Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs d'énergie) 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)		Encrypted Communication (SEC), hébergemen	t de données basé dans l'UE (ISO 270
Paramétrage à distance des appareils SMA avec le Sunny Portal powered by ennexOS Commercialisation directe via SMA SPOT (Allemagne)	Nombre total d'appareils subordonnés (onduleurs, stations de charge et compteurs	5	
Commercialisation directe via SMA SPOT (Allemagne)	, ,	•	
		•	
Désignation du type STP 50-80 STP 60-80	Commercialisation directe via SMA SPOT (Allemagne)	•	
Désignation du type STP 50-80 STP 60-80			
Numéro de matériel SMA 03-50-1100-1-80 03-60-1100-1-80	•		