



**BUREAU
VERITAS**

Certificat de conformité

Demandeur: SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Germany

Produit: Onduleur photovoltaïque

Modèle: STP 12-50
STP 15-50
STP 20-50
STP 25-50

L'appareil est conçu pour fonctionner comme une unité de production du type: A et B

Onduleur pour connexion parallèle triphasée au réseau public ou via un transformateur à un réseau de distribution MT et HT.

Règles et normes appliquées:

Conformité à la norme EN 50549-2:2019/A1:2023, NF EN 50549-2:2019/A1:2023

Exigences pour les centrales de production à connecter en parallèle avec les réseaux de distribution - Partie 2: Connexion à un réseau de distribution MT - Centrales jusqu'au Type B inclus

- 4.5 Immunité aux perturbations
- 4.6 Réponse active à la déviation de fréquence
- 4.7 Réponse de la puissance aux variations de tension et aux changements de tension
- 4.8 CEM et qualité de l'énergie
- 4.9 Protection de l'interface
- 4.10 Connexion et démarrage de la production d'énergie électrique
- 4.11 Arrêt et réduction de la puissance active sur le point de consigne
- 4.12 Échange d'informations à distance

Contrôles effectués selon la norme de test EN 50549-10:2022; NF EN 50549-10:2022

Exigences pour les centrales de production connectées en parallèle avec les réseaux de distribution - Partie 10: Essais pour l'évaluation de la conformité des unités de production

Conformité aux paramètres des annexes C de la norme (voir déclaration du fabricant)

Règlement (UE) 2016/631 de la Commission du 14 avril 2016

Établissement d'un code de réseau sur les exigences relatives au raccordement au réseau des générateurs (NC RFG).
Homologation de type pour les unités de production à utiliser dans les centrales de type A et B.

Remarque:

Ce certificat atteste de la conformité d'une unité de production basée sur le RFG NC. Cependant, certaines exigences, telles que le mode sensible à la fréquence (FSM), la capacité de puissance réactive, etc. peuvent être applicables au niveau de l'unité de production, dont l'évaluation peut être hors du champ d'application de ce certificat. Par conséquent, il est possible que l'évaluation de la conformité d'une unité de production ne couvre pas tous les aspects des documents de normalisation susmentionnés, généralement lorsqu'une exigence est plutôt évaluée au niveau de la centrale.

Au moment de la délivrance de ce certificat, le concept de sécurité d'un produit représentatif susmentionné correspond aux spécifications de sécurité en vigueur pour l'utilisation spécifiée, conformément à la réglementation.

Numéro de rapport: 22TH0339-EN50549-10_0

Programme de certification: NSOP-0032-DEU-ZE-V10

Numéro de certificat: U25-0009

Date d'émission: 2025-01-20

Organisme de certification

Accréditation



Organisme de certification accrédité par la Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) conformément à la norme ISO/IEC 17065. L'accréditation n'est valable que pour la portée indiquée dans l'annexe du certificat d'accréditation D-ZE-12024-01-00. La Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) est signataire des accords multilatéraux de reconnaissance mutuelle de l'EA, de l'ILAC et de l'IAF.

Sans l'accord écrit de Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, il est interdit de reproduire des extraits de ce certificat de conformité.



BUREAU
VERITAS

Annexe certificat de conformité No. U25-0009

Extrait du rapport de test 22TH0339-EN50549-10_0 délivré par un laboratoire d'essai accrédité par la "Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)" conformément à la norme ISO/IEC 17025. L'accréditation n'est valable que pour la portée indiquée dans l'annexe du certificat d'accréditation "D-PL-12024-03-04".

Homologation de type et déclaration de conformité aux exigences des normes EN 50549-2 et du règlement (UE) 2016/631 de la Commission du 14 avril 2016.

Fabricant	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germany
------------------	------------------------------------------------------------------------

Type de produit	Onduleur photovoltaïque
------------------------	-------------------------

Modèle de convertisseur statique	STP 12-50	STP 15-50	STP 20-50	STP 25-50
Entrée CC (photovoltaïque)				
Plage de tension MPP [V]	210 – 800	260 – 800--	345 – 800	430 – 800
Tension d'entrée maximale [V]	1000	1000	1000	1000
Courant d'entrée max. par MPPT [A]	3 x 24	3 x 24	3 x 24	3 x 24
Sortie AC				
Tension nominale AC [V]	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
Courant de sortie nominal [A]	17,4	21,7	29,0	36,2
Courant de sortie max.	20,0	25,0	36,6	36,6
Puissance nominale du convertisseur (P_{NINV}) [W]	12000	15000	20000	25000
Puissance apparente nominale [VA]	12000	15000	20000	25000

Système de protection de l'interface et commutateur d'interface (protection du réseau et du système "NS-protection")

Type de protection	"NS-protection" intégrée
Affecté au type d'unité de production	STP 12-50, STP 15-50, STP 20-50, STP 25-50
Commutateur d'interface intégré	Type d'équipement de commutation 1: Relais (modèle AZSR250-2AE-12D) Type d'équipement de commutation 2: Relais (modèle AZSR250-2AE-12D) Remarque: La sortie est désactivée par le pont de l'onduleur et deux relais en série sur chaque ligne et neutre.

Version du micrologiciel	03.xx.xx.R Remarque: Les tests ont été effectués avec la version 03.06.11.R du micrologiciel. Les modifications de la version du micrologiciel sur la position « x » n'ont aucun effet sur les propriétés électriques requises. « x » peut être un nombre ou un signe supérieur à la version testée.
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Note
Les paramètres de la protection de l'interface sont réglables et protégés par un mot de passe.
Si les générateurs susmentionnés sont utilisés avec un dispositif de protection externe, les paramètres de protection des onduleurs doivent être ajustés conformément à la déclaration du fabricant.
Les générateurs mentionnés ci-dessus sont testés conformément aux exigences de la norme EN 50549-2:2019/A1:2023 et Règlement de la Commission (UE) 2016/631 du 14 avril 2016. Toute modification qui affecte les essais mentionnés doit être nommée par le fabricant/fournisseur du produit afin de s'assurer que le produit répond à toutes les exigences.