Certificat de conformité

Demandeur: **TSUNESS Co., Ltd**
2nd Floor, Building 2, No. 55 Aigehao Road, Weitang Town, Xiangcheng District, Suzhou City, Jiangsu Province
P.R. China

Produit: **Onduleurs Photovoltaïques**

Modèle: **TSOL-MS800, TSOL-MS700, TSOL-MS600, TSOL-MX800, TSOL-MX900, TSOL-MX1000, TSOL-MS600 Balcony, TSOL-MS700 Balcony, TSOL-MS800 Balcony, TSOL-MX800 Balcony, TSOL-MX900 Balcony, TSOL-MX1000 Balcony**

L'appareil est conçu pour fonctionner comme une unité de génération du type: A

Onduleur pour connexion parallèle monophasée au réseau public. Le dispositif de surveillance et de déconnexion du réseau fait partie intégrante du modèle susmentionné.

Réglementations et normes appliquées:

EN 50549-1:2019, NF EN 50549-1:2019
Exigences relatives aux centrales électriques destinées à être raccordées en parallèle à des réseaux de distribution - Partie 1: Raccordement à un réseau de distribution BT - Centrales électriques jusqu'au Type B inclus

4.4 Plage de fonctionnement normale
4.5 Immunité aux perturbations
4.6 Réponse active à l'écart de fréquence
4.7 Réponse de puissance aux variations de tension et aux changements de tension
4.8 CEM et qualité de l'alimentation
4.9 Protection d'interface
4.10 Connexion et démarrage de la production d'énergie électrique
4.11 Arrêt et réduction de la puissance active au point de consigne
4.13 Exigences concernant la tolérance de panne unique du système de protection d'interface et du commutateur d'interface

DIN VDE V 0124-100:2020 (5.5.2.1 Sécurité fonctionnelle de la protection des réseaux et des systèmes)
Integration des generateurs dans le reseau electrique - Basse tension - Exigences d'essai pour les generateurs prevus pour etre raccordes et fonctionner en parallels avec les reseaux de distribution a basse-tension

Règlement (UE) 2016/631 De La Commission du 14 avril 2016
Etablissant un code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production d'électricité. Homologation de type pour les unités de production à utiliser dans les installations de type A

Un échantillon représentatif des produits mentionnés ci-dessus correspond aux exigences de sécurité technique en vigueur à la date d'émission de ce certificat pour l'usage spécifié et conformément à la réglementation.

Numéro de rapport:	**CJAH-ESH-P24071144**	**Programme de certification:**	**NSOP-0032-DEU-ZE-V10**
Numéro de certificat:	**U24-0936**	**Délivré le:**	**2024-09-20**

Organisme de certification

Domenik Koll
Head of Energy Systems

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-12024-01-00

Organisme de certification Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH accrédité par DIN EN ISO/IEC 17065

Laboratoire d'essai accrédité selon la norme DIN EN ISO/IEC 17025

Une représentation partielle du certificat nécessite l'approbation écrite de Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1 **No. CJAH-ESH-P24071144**

Homologation de type et déclaration de conformité aux exigences de la norme EN 50549-1 et Règlement (UE) 2016/631 de la Commission du 14 avril 2016.

Fabricant / demandeur	**TSUNESS Co., Ltd** 2nd Floor, Building 2, No. 55 Aigehao Road, Weitang Town, Xiangcheng District, Suzhou City, Jiangsu Province **P.R. China**
Type de micro-générateur	Onduleurs Photovoltaïques

	TSOL-MS800	**TSOL-MS700**	**TSOL-MS600**	**TSOL-MX800**
Photovoltaïques (CC)				
Plage de tension MPP [V]	16-60	16-60	16-60	16-60
Tension d'entrée max. CC [V]	60	60	60	60
Courant d'entrée CC [A]	2*16	2*16	2*16	2*16
Connexion (CA)				
Tension nominale [V]	L/N/PE, 230, 50/60 Hz	L/N/PE, 230, 50/60 Hz	L/N/PE, 230, 50/60 Hz	L/N/PE, 230, 50/60 Hz
Courant de sortie [A]	3,48	3,04	2,61	3,48
Puissance effective [W]	800	700	600	800

	TSOL-MX900	**TSOL-MX1000**	**TSOL-MS800 Balcony**	**TSOL-MS700 Balcony**
Photovoltaïques (CC)				
Plage de tension MPP [V]	16-60	16-60	16-60	16-60
Tension d'entrée max. CC [V]	60	60	60	60
Courant d'entrée CC [A]	2*16	2*16	2*16	2*16
Connexion (CA)				
Tension nominale [V]	L/N/PE, 230, 50/60 Hz	L/N/PE, 230, 50/60 Hz	L/N/PE, 230, 50/60 Hz	L/N/PE, 230, 50/60 Hz
Courant de sortie [A]	3,91	4,35	3,48	3,04
Puissance effective [W]	900	1000	800	700

	TSOL-MS600 Balcony	**TSOL-MX800 Balcony**	**TSOL-MX900 Balcony**	**TSOL-MX1000 Balcony**
Photovoltaïques (CC)				
Plage de tension MPP [V]	16-60	16-60	16-60	16-60
Tension d'entrée max. CC [V]	60	60	60	60
Courant d'entrée CC [A]	2*16	2*16	2*16	2*16
Connexion (CA)				
Tension nominale [V]	L/N/PE, 230, 50/60 Hz	L/N/PE, 230, 50/60 Hz	L/N/PE, 230, 50/60 Hz	L/N/PE, 230, 50/60 Hz
Courant de sortie [A]	2,61	3,48	3,91	4,35
Puissance effective [W]	600	800	900	1000

Version du firmware	V1.0

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1 **No. CJAH-ESH-P24071144**

Description de la structure de l'unité de production d'électricité:

L'unité de production d'électricité est équipée d'un filtre CC et CEM côté ligne. L'unité de production d'électricité d'isolation galvanique entre l'entrée CC et la sortie CA (transformateur HF). La coupure de sortie est effectuée avec une tolérance de défaut unique basée sur un relai connecté en série dans chaque ligne et neutre. Cela permet une déconnexion sûre de l'unité de production d'électricité du réseau en cas d'erreur.

Remarque:

Les paramètres de la protection d'interface sont protégés par mot de passe et réglables.

Dans le cas où les générateurs mentionnés ci-dessus 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 50549-1: 2019 et Règlement (UE) 2016/631 de la Commission du 14 avril 2016. Toute modification affectant les tests indiqués doit être nommée par le fabricant / fournisseur du produit pour garantir que le produit répond à toutes les exigences de la norme EN 50549-1: 2019.