



BUREAU  
VERITAS

# Certificat de conformité

**Demandeur:** ALTENERGY POWER SYSTEM INC.  
Building 2, No. 522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050  
China

**Produit:** Micro-onduleur

**Modèle:** DS3-H  
DS3  
DS3-M  
DS3-S  
DS3-L  
DS3-L-SPE  
EZ1-H  
EZ1-M  
EZ1-S  
EZ1-SPE

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

### EN 50549-10:2022, NF EN 50549-10:2022

Exigences relatives aux centrales électriques destinées à être raccordées en parallèle à des réseaux de distribution - Partie 10 : essais d'évaluation de la conformité des unités de production

### 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:** ZEK-ESH-P24010676

**Numéro de certificat:** U24-1044

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

**Délivré le:** 2024-11-08

**Accréditation**

Certification body



Domenik Koll  
Head of Energy Systems Germany



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

Annex certificate of conformity No. U24-1044

Extract from test report ZEK-ESH-P24010676 issued by a testing laboratory accredited by "Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)" according to ISO/IEC 17025. The accreditation is only valid for the scope listed in the annex of the accreditation certificate "D-PL-12024-03-04".

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	<b>ALTENERGY POWER SYSTEM INC.</b> Building 2, No. 522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaying City, Zhejiang 314050 China
-----------------------	---

Type de micro-générateur	Micro-onduleur
--------------------------	----------------

Modèle de convertisseur statique	DS3-H	DS3	DS3-M	DS3-L
<b>Photovoltaïques (CC)</b>				
Plage de tension MPP [V]	28-45	28-45	28-45	28-45
Tension d'entrée max. CC [V]	60	60	60	60
Courant d'entrée CC [A]	20/20	20/20	20/20	18/18
<b>Connexion (CA)</b>				
Tension nominale [V]	230, L/N/PE, 50Hz	230, L/N/PE, 50Hz	230, L/N/PE, 50Hz	230, L/N/PE, 50Hz
Courant de sortie [A]	4,20	3,80	3,50	3,20
courant maximal [A]	4,20	3,80	3,50	3,20
puissance effective [W]	960	880	799	730
Puissance apparente [VA]	960	880	799	730



BUREAU  
VERITAS

Annex certificate of conformity No. U24-1044

Extract from test report ZEK-ESH-P24010676 issued by a testing laboratory accredited by "Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)" according to ISO/IEC 17025. The accreditation is only valid for the scope listed in the annex of the accreditation certificate "D-PL-12024-03-04".

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	<b>ALTENERGY POWER SYSTEM INC.</b> Building 2, No. 522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050 China
-----------------------	---

Type de micro-générateur	Micro-onduleur
--------------------------	----------------

Modèle de convertisseur statique	DS3-S	DS3-L-SPE	EZ1-H	EZ1-M
<b>Photovoltaïques (CC)</b>				
Plage de tension MPP [V]	28-45	28-45	28-45	28-45
Tension d'entrée max. CC [V]	60	60	60	60
Courant d'entrée CC [A]	18/18	18	20/20	20/20
<b>Connexion (CA)</b>				
Tension nominale [V]	230, L/N/PE, 50Hz	230, L/N/PE, 50Hz	230, L/N/PE, 50Hz	230, L/N/PE, 50Hz
Courant de sortie [A]	2,60	2,20	4,20	3,50
courant maximal [A]	2,60	2,20	4,20	3,50
puissance effective [W]	600	500	960	799
Puissance apparente [VA]	600	500	960	799

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		ALTEENERGY POWER SYSTEM INC. Building 2, No. 522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050 China		
Type de micro-générateur		Micro-onduleur		
Modèle de convertisseur statique	EZ1-S	EZ1-SPE	--	--
<b>Photovoltaïques (CC)</b>				
Plage de tension MPP [V]	28-45	28-45	--	--
Tension d'entrée max. CC [V]	60	60	--	--
Courant d'entrée CC [A]	18/18	18	--	--
<b>Connexion (CA)</b>				
Tension nominale [V]	230, L/N/PE, 50Hz	230, L/N/PE, 50Hz	--	--
Courant de sortie [A]	2,60	2,20	--	--
courant maximal [A]	2,60	2,20	--	--
puissance effective [W]	600	500	--	--
Puissance apparente [VA]	600	500	--	--
<b>Système de protection de l'interface et commutateur d'interface (protection du réseau et du système « NS-protection »)</b>				
Type de protection	intégrée			
Affecté au type d'unité de production	DS3-H, DS3, DS3-M, DS3-S, DS3-L, DS3-L-SPE, EZ1-H, EZ1-M, EZ1-S, EZ1-SPE			
Commutateur d'interface intégré	Type d'équipement de commutation 1 : séparation galvanique Transformateur HF			
	Type d'équipement de commutation 2 : Relais (modèle HF140FF)			
	Remarque: La sortie est désactivée par le pont de l'onduleur et un relais en série sur chaque ligne et sur le neutre.			
Version du firmware	V5			
<b>Remarque:</b>				
Les réglages de la protection de l'interface sont ajustables 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 50549-1: 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.				