



**BUREAU
VERITAS**

Certificat de conformité

Demandeur: NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo
China

Produit: Onduleur photovoltaïque et de batterie (onduleur hybride)

Modèle: SUN-3.6K-SG05LP1-EU, SUN-5K-SG05LP1-EU,
SUN-6K-SG05LP1-EU, SUN-7K-SG05LP1-EU,
SUN-7.6K-SG05LP1-EU, SUN-8K-SG05LP1-EU,
SUN-3.6K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-5K-SG05LP1-EU-AM2-P,
SUN-6K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-7K-SG05LP1-EU-AM2-P,
SUN-7.6K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-8K-SG05LP1-EU-AM2-P,
AI-W5.1-3.6P1-EU-B, AI-W5.1-5P1-EU-B, AI-W5.1-6P1-EU-B,
AI-W5.1-7P1-EU-B, AI-W5.1-7.6P1-EU-B, AI-W5.1-8P1-EU-B

L'appareil est conçu pour fonctionner comme une unité de production 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..

Règles et normes appliquées:

EN 50549-1:2019; NF EN 50549-1:2019

Exigences pour le raccordement en parallèle des installations aux réseaux de distribution - Partie 1 : Raccordement à un réseau de distribution BT - Réalisation d'installations jusqu'au Type B inclus

4.4 Plage de fonctionnement normale

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'électricité

4.11 Arrêt et réduction de la puissance active sur le point de consigne

4.13 Exigences relatives à la tolérance aux pannes uniques du système de protection de l'interface et du commutateur d'interface

DIN VDE V 0124-100:2020 (5.5.2.1 Functional safety of network and system protection)

Intégration au réseau des centrales de production - Basse tension - Exigences d'essai pour les unités de production devant être connectées et exploitées en parallèle avec les réseaux de distribution à basse tension

Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016

Établissement d'un code de réseau sur les exigences de connexion au réseau des générateurs (NC RFG).

Homologation des unités de production destinées à être utilisées dans les centrales de type A.

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: ASUE-ESH-P22110232-R3

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

Numéro de certificat: U24-1107

Date d'émission:

2024-11-26

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. U24-1107

Extrait du rapport de test ASUE-ESH-P22110232-R3 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	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo China			
Type de produit	Onduleur photovoltaïque et de batterie (onduleur hybride)			
Modèle de convertisseur statique	SUN-3.6K-SG05LP1-EU	SUN-5K-SG05LP1-EU	SUN-6K-SG05LP1-EU	SUN-7K-SG05LP1-EU
Entrée DC (photovoltaïque)				
Plage de tension MPP [V]	150-425	150-425	150-425	150-425
Tension d'entrée maximale [V]	500	500	500	500
Courant d'entrée max. par MPPT [A]	13+13	13+13	13+13	26+26
Entrée DC (batterie)				
Plage de tension continue [V]	40-60	40-60	40-60	40-60
Tension max. Tension continue [V]	90	120	135	175
Courant DC max. Courant continu par entrée CC [A]	90	120	135	175
Sortie AC				
Tension nominale AC [V]	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz
Courant de sortie nominal [A]	15,7	21,7	26,1	30,5
Courant de sortie max.	17,2	23,9	28,7	33,5
Puissance nominale du convertisseur (P _{NINV}) [W]	3600	5000	6000	7000
Puissance apparente max. [VA]	3960	5500	6600	7700
Modèle de convertisseur statique	SUN-7.6K-SG05LP1-EU	SUN-8K-SG05LP1-EU	SUN-3.6K-SG05LP1-EU -AM2-P	SUN-5K-SG05LP1-EU -AM2-P
Entrée DC (photovoltaïque)				
Plage de tension MPP [V]	150-425	150-425	150-425	150-425
Tension d'entrée maximale [V]	500	500	500	500
Courant d'entrée max. par MPPT [A]	26+26	26+26	18+18	18+18
Entrée DC (batterie)				
Plage de tension continue [V]	40-60	40-60	40-60	40-60
Tension max. Tension continue [V]	190	190	90	120
Courant DC max. Courant continu par entrée CC [A]	190	190	90	120
Sortie AC				
Tension nominale AC [V]	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz
Courant de sortie nominal [A]	33,0	34,8	15,7	21,7
Courant de sortie max.	36,3	38,3	17,2	23,9
Puissance nominale du convertisseur (P _{NINV}) [W]	7600	8000	3600	5000
Puissance apparente max. [VA]	8360	8800	3960	5500



**BUREAU
VERITAS**

Annexe certificat de conformité No. U24-1107

Extrait du rapport de test ASUE-ESH-P22110232-R3 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".

Modèle de convertisseur statique	SUN-6K-SG05LP1-EU -AM2-P	SUN-7K-SG05LP1-EU -AM2-P	SUN-7.6K-SG05LP1- EU -AM2-P	SUN-8K-SG05LP1-EU -AM2-P
Entrée DC (photovoltaïque)				
Plage de tension MPP [V]	150-425	150-425	150-425	150-425
Tension d'entrée maximale [V]	500	500	500	500
Courant d'entrée max. par MPPT [A]	18+18	32+32	32+32	32+32
Entrée DC (batterie)				
Plage de tension continue [V]	40-60	40-60	40-60	40-60
Tension max. Tension continue [V]	135	175	190	190
Courant DC max. Courant continu par entrée CC [A]	135	175	190	190
Sortie AC				
Tension nominale AC [V]	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz
Courant de sortie nominal [A]	26,1	30,5	33,0	34,8
Courant de sortie max.	28,7	33,5	36,3	38,3
Puissance nominale du convertisseur (P _{NINV}) [W]	6000	7000	7600	8000
Puissance apparente max. [VA]	6600	7700	8360	8800
Modèle de convertisseur statique				
	AI-W5.1-3.6P1-EU-B	AI-W5.1-5P1-EU-B	AI-W5.1-6P1-EU-B	AI-W5.1-7P1-EU-B
Entrée DC (photovoltaïque)				
Plage de tension MPP [V]	150-425	150-425	150-425	150-425
Tension d'entrée maximale [V]	500	500	500	500
Courant d'entrée max. par MPPT [A]	18+18	18+18	18+18	32+32
Entrée DC (batterie)				
Plage de tension continue [V]	40-60	40-60	40-60	40-60
Tension max. Tension continue [V]	90	120	135	175
Courant DC max. Courant continu par entrée CC [A]	90	120	135	175
Sortie AC				
Tension nominale AC [V]	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz
Courant de sortie nominal [A]	15,7	21,7	26,1	30,5
Courant de sortie max.	17,2	23,9	28,7	33,5
Puissance nominale du convertisseur (P _{NINV}) [W]	3600	5000	6000	7000
Puissance apparente max. [VA]	3960	5500	6600	7700
Modèle de convertisseur statique				
	AI-W5.1-7.6P1-EU-B	AI-W5.1-8P1-EU-B	--	--
Entrée DC (photovoltaïque)				
Plage de tension MPP [V]	150-425	150-425	--	--
Tension d'entrée maximale [V]	500	500	--	--
Courant d'entrée max. par MPPT [A]	32+32	32+32	--	--
Entrée DC (batterie)				
Plage de tension continue [V]	40-60	40-60	--	--



BUREAU
VERITAS

Annexe certificat de conformité No. U24-1107

Extrait du rapport de test ASUE-ESH-P22110232-R3 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".

Tension max. Tension continue [V]	190	190	--	--
Courant DC max. Courant continu par entrée CC [A]	190	190	--	--
Sortie AC				
Tension nominale AC [V]	L/N/PE, 230, 50 Hz	L/N/PE, 230, 50 Hz	--	--
Courant de sortie nominal [A]	33,0	34,8	--	--
Courant de sortie max.	36,3	38,3	--	--
Puissance nominale du convertisseur (P _{NINV}) [W]	7600	8000	--	--
Puissance apparente max. [VA]	8360	8800	--	--
Système de protection de l'interface et commutateur d'interface (protection du réseau et du système "NS-protection")				
Type de protection	Protection NS intégrée			
Affecté au type d'unité de production	SUN-3.6K-SG05LP1-EU, SUN-5K-SG05LP1-EU, SUN-6K-SG05LP1-EU, SUN-7K-SG05LP1-EU, SUN-7.6K-SG05LP1-EU, SUN-8K-SG05LP1-EU, SUN-3.6K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-5K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-6K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-7K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-7.6K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-8K-SG05LP1-EU-AM2-P, AI-W5.1-3.6P1-EU-B, AI-W5.1-5P1-EU-B, AI-W5.1-6P1-EU-B, AI-W5.1-7P1-EU-B, AI-W5.1-7.6P1-EU-B, AI-W5.1-8P1-EU-B			
Commutateur d'interface intégré	(Pour les modèles SUN-3.6K-SG05LP1-EU, SUN-5K-SG05LP1-EU, SUN-6K-SG05LP1-EU, SUN-3.6K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-5K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-6K-SG05LP1-EU-AM2-P AI-W5.1-3.6P1-EU-B, AI-W5.1-5P1-EU-B, AI-W5.1-6P1-EU-B) Type d'équipement de commutation 1 : Relais (modèle ME109-S-1A-JF) Type d'équipement de commutation 2 : Relais (modèle ME109-S-1A-JF) (Pour les modèles SUN-7K-SG05LP1-EU, SUN-7.6K-SG05LP1-EU, SUN-8K-SG05LP1-EU, SUN-7K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-7.6K-SG05LP1-EU-AM2-P, SUN-8K-SG05LP1-EU-AM2-P, AI-W5.1-7.6P1-EU-B, AI-W5.1-8P1-EU-B, AI-W5.1-7P1-EU-B) Type d'équipement de commutation 1 : Relais (modèle ME121-S-1A-F) Type d'équipement de commutation 2 : Relais (modèle ME121-S-1A-F) Remarque : La sortie est désactivée par le pont de l'onduleur et deux relais en série sur chaque ligne et neutre.			
Version du micrologiciel	5385			
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 50549-1:2019 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.				