

# Document de Conformité

No. D 099567 0062 Rev. 01

**Titulaire du certificat:** **AISWEI Technology Co., Ltd.**

Room 905B, 757 Mengzi Road  
Huangpu District  
200023 Shanghai  
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

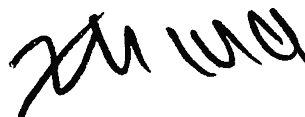
**Produit:** **Inverseur PV**  
**Inverseur hybride connecté au réseau**

Ce document de conformité confirme le respect des normes énumérées sur une base volontaire. Il se réfère uniquement à l'échantillon soumis à l'essai et de certification et ne certifie pas la qualité ou la sécurité du produit de série. Pour plus de détails, voir: [www.tuvsud.com/ps-cert](http://www.tuvsud.com/ps-cert)

Ceci est une version traduite. En cas de doute, le texte original en Allemand / Anglais fait foi.

**Rapport n°:** 704092228621-01

**Date,** 2023-04-04



( Zhengdong Ma )

# Document de Conformité

No. D 099567 0062 Rev. 01

**Modèle(s):** ASW3000H-S2, ASW3680H-S2,  
ASW4000H-S2, ASW5000H-S2, ASW6000H-S2

**Paramètres :**

Veuillez consulter les pages 3 à 8.

**Révision suivant:** EN 50549-1:2019/AC:2019

# Document de Conformité

No. D 099567 0062 Rev. 01

Modèle	ASW3000H-S2	ASW3680H-S2	ASW4000H-S2
Paramètres d'entrée PV :			
Max. tension d'entrée	550 Vd.c.		
Max. courant d'entrée	2 *16 Ad.c.		
Isc PV (maximum absolu)	2 *20 Ad.c.		
Plage de tension MPPT	40-530 Vd.c.		
Paramètres d'entrée de la batterie :			
Type de batterie	Li-ion		
Tension nominale de la batterie	48 V d.c.		
Plage de tension de la batterie	40-60 V d.c.		
Max. courant de charge/décharge de la batterie	100 Ad.c./100 Ad.c.		
Paramètres de sortie du réseau :			
Puissance active nominale de sortie du réseau	3000 W	3680 W	4000 W
Puissance apparente nominale du réseau	3000 VA	3680 VA	4000 VA
Max. puissance apparente de sortie du réseau	3000 VA	3680 VA	4000 VA
Tension nominale du réseau	230 Vc.a.		
Fréquence nominale du réseau	50 Hz		
Max. courant de sortie du réseau	13.6 A c.a.	16 A c.a.	18.2 A c.a.
Cos réglable ( $\varphi$ )	0.8ind...0.8cap		

# Document de Conformité

No. D 099567 0062 Rev. 01

Modèle	ASW5000H-S2	ASW6000H-S2
Paramètres d'entrée PV :		
Max. tension d'entrée	550 Vd.c.	
Max. courant d'entrée	2 *16 Ad.c.	
Isc PV (maximum absolu)	2 *20 Ad.c.	
Plage de tension MPPT	40-530 Vd.c.	
Paramètres d'entrée de la batterie :		
Type de batterie	Li-ion	
Tension nominale de la batterie	48 V d.c.	
Plage de tension de la batterie	40-60 V d.c.	
Max. courant de charge/décharge de la batterie	100 Ad.c./100 Ad.c.	
Paramètres de sortie du réseau :		
Puissance active nominale de sortie du réseau	5000 W	6000 W
Puissance apparente nominale de sortie du réseau	5000 VA	6000 VA
Max. puissance apparente de sortie du réseau	5000 VA	6000 VA
Tension nominale du réseau	230 Vc.a.	
Fréquence nominale du réseau	50 Hz	
Max. courant de sortie du réseau	22.7 A c.a.	27.3 A c.a.
Cos réglable (φ)	0.8ind...0.8cap	

# Document de Conformité

No. D 099567 0062 Rev. 01

Paramètres par défaut du système de protection d'interface et commandes de puissance dans l'onduleur				
Clause(s) / paragraphe(s) de cette FR	Réf	Paramètre	Plage de valeurs typiques	Valeur par défaut
4.3.2 Commutateur d'interface	n / A	Tolérance de panne unique pour le commutateur d'interface requis	oui   non	Oui
4.4.2 Plage de fréquence de fonctionnement	ONU,B	47.0 – 47.5 Hz	0 – 20 s	0.4 s
	ONU,B	47.5 – 48.5 Hz	30 – 90 minutes	illimité
	ONU,B	48.5 – 49.0 Hz	30 – 90 minutes	illimité
	ONU,B	49.0 – 51.0 Hz	non paramétrable	illimité
	ONU,B	51.0 – 51.5 Hz	30 – 90 minutes	illimité
4.4.3 Exigence minimale pour la fourniture de puissance active à sous-fréquence	ONU,B	51.5 – 52 Hz	0 – 15 minutes	0.4 s
	ONU,B	Seuil réduit	49 Hz – 49.5 Hz	N/A
	ONU,B	Taux de réduction maximal	2 – 10 % PM/Hz	N/A
4.4.4 Plage de tension de fonctionnement continuer	n / A	Limite supérieure	non paramétrable	115%U <sub>n</sub>
4.5.2 Immunité au taux de changement de fréquence (ROCOF)	n / A	Limite inférieure	non paramétrable	85%U <sub>n</sub>
	ONU,B	Capacité de tenue ROCOF (définie avec une fenêtre de mesure glissante de 500 ms)	non défini	2 Hz/s
		technologie de génération non synchrone :		2 Hz/s
		technologie de génération synchrone :		N / A
4.5.3.2 Centrale de production avec technologie de production non synchrone	B	Temps de reprise de puissance maximum	non défini	1 s
	B	Diagramme tension-temps	voir figure 6	Temps [s] U [p.u.]
				0.00 0.05
				0.25 0.05
4.5.3.3 Centrale de production avec technologie de génération synchrone	B	Temps de reprise de puissance maximum	non défini	N / A
	B	Diagramme tension-temps	voir figure 7 (N / A)	Temps [s] U [p.u.]
				- -
				- -
4.5.4 Traversée de surtension (OVRT)	n / A	Diagramme tension-temps	non paramétrable	Temps [s] U [p.u.]
				0.12 1.30
				0.12 1.25
				0.12 1.20
				5.2 1.20
				5.2 1.15
				60.5 1.15
4.6.1 Réponse de puissance à la surfréquence	ONU,B	Fréquence seuil f1	50.2 Hz – 52 Hz	50.2 Hz
	ONU,B	Affaissement	2 % – 12 %	5 %
	ONU,B	Référence de puissance	PM   Pmax	Pmax
	n / A	Retard intentionnel	0 – 2 s	0s
	n / A	Seuil de désactivation fstop	50.0 Hz – f1	désactivé
	n / A	Temps de désactivation tstop	0 – 600 s	-
	ONU	Acceptation de la déconnexion étagée	oui   non	Oui
4.6.2 Réponse de puissance à la sous-fréquence	n / A	Fréquence seuil f1	49.8 Hz – 46 Hz	49.8 Hz

# Document de Conformité

No. D 099567 0062 Rev. 01

	n / A	Affaisssement	2 – 12 %	2 %
	n / A	Référence de puissance	PM   Pmax	Pmax
	n / A	Retard intentionnel	0 – 2 s	0 s
4.7.2.2 Capacités	B	Plage de facteur actif surexcitée	0.9 – 1	0.8
	B	Plage de facteur actif sous-excitée	0.9 – 1	0.8
4.7.2.3 Modes de contrôle	n / A	Mode de contrôle activé	Q setp. Q(U) cos φ cons. cos φ (P)	Q point de consigne
4.7.2.3.2 Modes de contrôle du point de destination	n / A	Consigne Q et excitation	0 – 60 % Smax	0
	n / A	parce que φ consigne et excitation	1 – 0.9	1
4.7.2.3.3 Modes de contrôle liés à la tension	n / A	Courbe caractéristique	-	-
	n / A	La constante de temps	3 s – 60 s	-
	n / A	Cos mini φ	0.0 – 1	-
	n / A	Verrouillez le pouvoir	0 % – 20 %	-
	n / A	Verrouiller l'alimentation	0 % – 20 %	-
4.7.2.3.4 Mode de contrôle lié à la puissance	n / A	Courbe caractéristique	-	Oui
4.7.4.2.2 Mode courant nul pour la technologie de production connectée au convertisseur	n / A	Activation	activer   désactiver	désactivé
	n / A	Surtension de plage de tension statique	100 % Un – 120 % Un	115%Un
	n / A	Sous-tension de la plage de tension statique	20 % Un – 100 % Un	85%Un
4.9.2 Exigences relatives à la protection de tension et de fréquence	n / A	Seuil de protection en tant qu'appareil dédié [en A ou kW, kVA]	16 A – 250 kVA	Protection d'interface intégrée
	B	Seuil de sous-tension niveau 1	0.2 Un – 1 Un	195.5 V
	B	Temps de fonctionnement sous-tension niveau 1	0.1 s – 100 s	1.40 s
	B	Seuil de sous-tension niveau 2	0.2 Un – 1 Un	115 V
	B	Temps de fonctionnement sous-tension étape 2	0.1 s – 5 s	0.30 s
	B	Seuil de surtension niveau 1	1.0 Un – 1.2 Un	264.5 V
	B	Temps de fonctionnement en surtension niveau 1	0.1 s – 100 s	0.30 s
	B	Seuil de surtension niveau 2	1.0 Un – 1.3 Un	287.5 V
	B	Temps de fonctionnement en surtension étape 2	0.1 s – 5 s	0.10 s
	B	Seuil de surtension protection moyenne 10 min	1.0 Un – 1.15 Un	253 V

# Document de Conformité

No. D 099567 0062 Rev. 01

	B	Seuil de sous-fréquence niveau 1	47.0 Hz – 50.0 Hz	47.5 Hz
	B	Durée de fonctionnement en sous-fréquence étape 1	0.1 s – 100 s	0.40 s
	B	Seuil de sous-fréquence niveau 2	47.0 Hz – 50.0 Hz	47.00 Hz
	B	Temps de fonctionnement sous-fréquence étape 2	0.1 s – 5 s	0.20 s
	B	Seuil de surfréquence étape 1	50.0 Hz – 52.0 Hz	51.50 Hz
	B	Temps de fonctionnement surfréquence niveau 1	0.1 s – 100 s	0.40 s
	B	Seuil de surfréquence étape 2	50.0 Hz – 52.0 Hz	52.00 Hz
	B	Temps de fonctionnement surfréquence étape 2	0.1 s – 5 s	0.20 s
4.10.2 Reconnexion automatique après déclenchement	B	Basse fréquence	47.0 Hz – 50.0 Hz	49.5 Hz
	B	Fréquence supérieure	50.0 Hz – 52.0 Hz	50.2Hz
	B	Basse tension	50 % Un – 100 % Un	85%Un
	B	Tension supérieure	100 % Un – 120 % Un	110%Un
	B	Temps d'observation	10 s – 600 s	60s
	B	Gradient d'augmentation de la puissance active	6 % – 3000 %/min	8% Pn/min
4.10.3 Démarrage de la production d'électricité	ONU,B	Basse fréquence	47.0 Hz – 50.0 Hz	49.5 Hz
	ONU,B	Fréquence supérieure	50.0 Hz – 52.0 Hz	50.1Hz
	ONU,B	Basse tension	50 % – 100 % Un	85%Un
	ONU,B	Tension supérieure	100 % – 120 % Un	110%Un
	ONU,B	Temps d'observation	10 s – 600 s	60s
	ONU,B	Gradient d'augmentation de la puissance active	6 % – 3000 %/min	8 % Pn/min
4.11.1 Arrêt de la puissance active	ONU,B	Opération à distance de l'interface logique	oui   non	Entrée numérique
4.11.2 Réduction de la puissance active sur le point de consigne	B	Opération à distance Remarque : si oui, une définition supplémentaire est fournie par le DSO	oui   non	Entrée numérique
4.12 Échange d'informations à distance	B	échange d'informations à distance requise Remarque : si oui, une définition plus détaillée est fournie par le DSO	oui   non	Non

# Document de Conformité

No. D 099567 0062 Rev. 01

La colonne Réf spécifique si un paramètre est pertinent pour le RÈGLEMENT DE LA COMMISSION 2016/631 et pour quel type de module de production le paramètre est pertinent. Si na est défini, ce paramètre est : non applicable pour 2016/631, mais est introduit dans la norme EN 50549-1 pour des raisons de gestion du réseau GRD local et n'est pas considéré comme un problème transfrontalier.

L'accès non autorisé au réglage des paramètres de sécurité d'usine et au logiciel doit être interdit.

Une réinitialisation aux paramètres de sécurité d'usine nécessite un nouveau test et une vérification en conjonction avec le système d'utilisation finale

Sur la base de la demande du fabricant, l'écart national ci-dessous pour les Pays-Bas selon EN 50438:2013 est pris en compte et testé en plus.

4.9.2 Exigences relatives à la protection en tension et en fréquence	B	Seuil de sous-tension étape 1 (écart aux Pays-Bas)	230 V - 20 %	184 V
	B	Temps de fonctionnement en sous-tension, étape 1 (écart aux Pays-Bas)	2 s	2 s
	B	Seuil de surtension niveau 1 (écart aux Pays-Bas)	230 V + 10 %	253 V
	B	Temps de fonctionnement en surtension, étape 1 (écart aux Pays-Bas)	2 s	2 s
	B	Seuil de sous-fréquence niveau 1 (déviations des Pays-Bas)	50.0 Hz – 4 %	48.00 Hz
	B	Temps de fonctionnement en sous-fréquence, étape 1 (déviations des Pays-Bas)	2 s	2 s
	B	Seuil de surfréquence niveau 1 (déviations des Pays-Bas)	50.0 Hz + 2 %	51.00 Hz
	B	Temps de fonctionnement en surfréquence étape 1 (déviations des Pays-Bas)	2 s	2 s