

# Document de Conformité

No. D 105515 0137 Rev. 00

**Titulaire du certificat:** **Suzhou Hypontech Co., Ltd.**

No.1508 Xiangjiang Road,  
SND,  
215010 Suzhou  
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

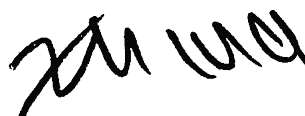
**Produit:** **Inverseur PV**  
**Micro onduleur**

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°:** 5040923010579-00

**Date,** 2024-04-11



( Zhengdong Ma )



# Document de Conformité

No. D 105515 0137 Rev. 00

**Modèle(s):** HMS-1600W, HMS-1800W, HMS-2000W

**Parameters:**

Voir pages 3 à 5.

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

# Document de Conformité

No. D 105515 0137 Rev. 00

modèles	HMS-1600W	HMS-1800W	HMS-2000W
Paramètres d'entrée PV			
Max.Tension d'entrée	d.c. 60V		
Gamme de tension MPP	d.c. 25~55V		
Max.Courant d'entrée	d.c. 4x15A		
Isc PV(maximum absolu)	d.c. 4x20A		
Paramètres de sortie AC			
Nominal AC sortie puissance active	1600W	1800W	2000W
Max.AC sortie puissance apparente	1600VA	1800VA	2000VA
Tension de grille évaluée	1/N/PE AC 230 V		
Fréquence évaluée de grille	50 Hz		
Max.Courant de sortie continu	a.c. 7.27A	a.c. 8.18A	a.c. 9.09A

Paramètres par défaut du système de protection d'interface et commandes de puissance dans l'onduleur

Clause(s) / paragraphe(s) de cette EN	Réf	Paramètre	Plage de valeurs typique	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	UN,B	47,0 – 47,5 Hz Durée	0 – 20 s	illimité
	UN,B	47,5 – 48,5 Hz Durée	30 – 90 min	illimité
	UN,B	48,5 – 49,0 Hz Durée	30 – 90 min	illimité
	UN,B	49,0 – 51,0 Hz Durée	non paramétrable	illimité
	UN,B	51,0 – 51,5 Hz Durée	30 – 90 min	illimité
	UN,B	51,5 – 52 Hz Durée	0 – 15 min	illimité
4.4.3 Exigence minimale pour la fourniture de puissance active à sous-fréquence	UN,B	Seuil réduit	49 Hz – 49,5 Hz	N/A
	UN,B	Taux de réduction maximal	2 – 10 % PM/Hz	N/A
4.4.4 Plage de tension de fonctionnement continue	n.a.	Limite supérieure	non paramétrable	110%Un
	n.a.	Limite inférieure	non paramétrable	85%Un
4.5.2 Immunité au taux de changement de fréquence (ROCOF)	UN,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	N/A
	B	Diagramme tension-temps	voir figure 6	Temps [s]   U [p.u.]
				-   -
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 6 (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.]
				-   -
				-   -
4.6.1 Réponse de	UN,B	Fréquence de seuil f1	50,2 Hz – 52 Hz	50,2 Hz

# Document de Conformité

No. D 105515 0137 Rev. 00

puissance à la surfréquence	UN,B	Affaisssement	2 % – 12 %	5%
	UN,B	Référence de puissance	PM   Pmax	Pm
	n.a.	Retard intentionnel	0 – 2 s	0 s
	n.a.	Seuil de désactivation fstop	50,0 Hz – f1	-
	n.a.	Temps de désactivation tstop	0 – 600 s	-
	UN	Acceptation de la déconnexion étagée	oui   non	
4.6.2 Réponse de puissance à la sous-fréquence	n.a.	Fréquence de seuil f1	49,8 Hz – 46 Hz	-
	n.a.	Affaisssement	2 – 12 %	-
	n.a.	Référence de puissance	PM   Pmax	-
	n.a.	Retard intentionnel	0 – 2 s	-
4.7.2.2 Capacités	B	Plage de facteur actif surexcitée	0,9 – 1	-
	B	Plage de facteur actif sous-excité	0,9 – 1	-
4.7.2.3 Modes de contrôle	n.a.	Mode de contrôle activé	Q setp. Q(U) cos φ setp. cos φ (P)	-
4.7.2.3.2 Modes de contrôle du point de consigne	n.a.	Consigne Q et excitation	0 – 60 % S <sub>max</sub>	-
	n.a.	cos φ consigne et excitation	1 – 0,9	-
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	-	-
4.7.4.2.2 Mode courant nul pour la technologie de production connectée au convertisseur	n.a.	Activation	activer   désactiver	-
	n.a.	Surtension de plage de tension statique	100 % Un – 120 % Un	-
	n.a.	Sous-tension de la plage de tension statique	20 % Un – 100 % 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	0,85 Un
	B	Temps de fonctionnement sous-tension niveau 1	0,1 s – 100 s	100 s
	B	Seuil de sous-tension niveau 2	0,2 Un – 1 Un	0,5 Un
	B	Temps de fonctionnement sous-tension étape 2	0,1 s – 5 s	5 s
	B	Seuil de surtension niveau 1	1,0 Un – 1,2 Un	1,2 Un
	B	Temps de fonctionnement en surtension niveau 1	0,1 s – 100 s	100 s
	B	Seuil de surtension niveau 2	1,0 Un – 1,3 Un	1,25Un
	B	Temps de fonctionnement en surtension étape 2	0,1 s – 5 s	5s
	B	Seuil de surtension protection moyenne 10 min	1,0 Un – 1,15 Un	1,1 Un
	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	100 s
	B	Seuil de sous-fréquence niveau 2	47,0 Hz – 50,0 Hz	47,0 Hz
	B	Temps de fonctionnement sous-fréquence étape 2	0,1 s – 5 s	5 s
	B	Seuil de surfréquence étage 1	50,0 Hz – 52,0 Hz	51,5 Hz
	B	Temps de fonctionnement surfréquence niveau 1	0,1 s – 100 s	100 s

# Document de Conformité

No. D 105515 0137 Rev. 00

	B	Seuil de surfréquence étage 2	50,0 Hz – 52,0 Hz	52,0 Hz
	B	Temps de fonctionnement surfréquence étape 2	0,1 s – 5 s	5 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	50,2 Hz
	B	Basse tension	50 % Un – 100 % Un	0,85 Un
	B	Tension supérieure	100 % Un – 120 % Un	1,1 Un
	B	Temps d'observation	10 s – 600 s	60 s
	B	Gradient d'augmentation de la puissance active	6 % – 3000 %/min	9%/min
4.10.3 Démarrage de la production d'électricité	UN,B	Basse fréquence	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,5 Hz
	UN,B	Fréquence supérieure	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,2 Hz
	UN,B	Basse tension	50 % – 100 % Un	0,85 Un
	UN,B	Tension supérieure	100 % – 120 % Un	1,1 Un
	UN,B	Temps d'observation	10 s – 600 s	60 s
	UN,B	Gradient d'augmentation de la puissance active	6 % – 3000 %/min	9%/min
4.11.1 Arrêt de la puissance active	UN,B	Opération à distance de l'interface logique	oui   non	Peut être réalisé par PGU. (L'interface logique doit être spécifiée par DNO)
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	Peut être réalisé par PGU. (L'interface logique doit être spécifiée par DNO)
4.12 Échange d'informations à distance	B	échange d'informations à distance requis Remarque : si oui, une définition plus détaillée est fournie par le DSO	oui   non	Oui (La définition doit être spécifiée par DNO)

Note:

La colonne Ref spécifie 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 n.a. 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 DSO 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.