

CERTIFICATE of Conformity



Registration No.: A3 50690059 0001

Report No.: CN25C0UT 001

Holder: Zhejiang Hyxi Technology Co., Ltd.
Room 216, Block A, Building 1,
No. 57 Jiang'er Road, Changhe Street, Binjiang District,
Hangzhou,
310000 Zhejiang
P.R. China

Product: PV-Inverter
(Three Phase String Inverter)

Identification: Type Designation : HYX-S250K-HT, HYX-S305K-HT ,
HYX-S320K-HT, HYX-S333K-HT ,
HYX-S350K-HT
Firmware version : V1.0
Remark(s) : Refer to test report CN25C0UT 001
for details.

Tested acc. to: EN 50549-2:2019+A1
EN 50549-10:2022

The certificate of conformity refers to the above mentioned product. This is to certify that the specimen is in conformity with the assessment requirement mentioned above. This certificate does not imply assessment of the production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity.

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17065:2013
akkreditierte Zertifizierungsstelle.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der
Urkundenanlage D-ZE-14169-01-02
aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Certification Body

Date 25.08.2025

A. Chen

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

Certificate Of Conformity

License holder: Zhejiang Hyxi Technology Co., Ltd.
Room 216, Block A, Building 1, No. 57 Jiang'er Road, Changhe Street, Binjiang
District, Hangzhou, 310000 Zhejiang
P.R. China

Type of product: PV-Inverter
(Three Phase String Inverter)

Model: HYX-S250K-HT, HYX-S305K-HT ,
HYX-S320K-HT, HYX-S333K-HT ,
HYX-S350K-HT

Serial number : HYX-S350K-HT: 20301250100004

Firmware version: V1.0

Standard: **EN 50549-2:2019+A1**
Requirements for generating plants to be connected in parallel with distribution
networks - Part 2: Connection to MV distribution network -Generating plants up to
and including Type B
EN 50549-10:2022
Requirements for generating plants to be connected in parallel with distribution
networks - Part 10: Tests for conformity assessment of generating units

Report No.: CN25C0UT 001

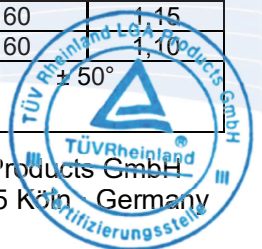
Date of issue: 25.08.2025

The verification of conformity refers to the above mentioned product. This is to verify that the specimen is in conformity with the assessment requirement mentioned above. This verification does not imply assessment of the production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity.

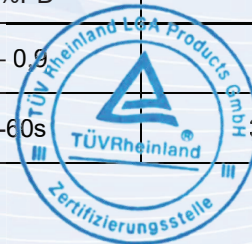

A. Chen
Certified


EN 50549-2:2019+A1 Annex C Parameter Table

Clause(s) / sub-clause(s) of EN 50549-2:2019+A1	Parameter ^a	Remarks / additional information ^b	Typical value range	Value default	
4.4.2 Operating frequency range	47,0 – 47,5 Hz Duration	Unlimited	0 – 20 s	0s	
	47,5 – 48,5 Hz Duration	Unlimited	30 – 90 min	30 min	
	48,5 – 49,0 Hz Duration	Unlimited	30 – 90 min	30 min	
	49,0 -51,0 Hz Duration	Unlimited	not configurable	unlimited	
	51,0 – 51,5 Hz Duration	Unlimited	30 – 90 min	30 min	
	51, 5 – 52 Hz Duration	Unlimited	0 – 15 min	0 s	
4.4.3 Minimal requirement for active power delivery at underfrequency	Reduction threshold	Not configurable	49 Hz – 49,5 Hz	49,5 Hz	
	Maximum reduction rate	No reduction ($\leq 10\% P_M / \text{Hz}$)	2– 10 % PM/Hz	$\leq 2\% \text{ PM/Hz}$	
4.4.4 Continuous operating voltage range	Upper limit	110% U_c	not configurable	110% U_n	
	Lower limit	90% U_c	not configurable	90% U_n	
4.5.2 Rate of change of frequency (ROCOF) immunity	ROCOF withstand capability (defined with a sliding measurement window of 500 ms)	Up to $\pm 3.5 \text{ Hz/s}$	not defined	$\pm 2 \text{ Hz/s}$	
4.5.3.2 Generating plant with non-synchronous generating technology	Maximum power resumption time	Not configurable	not defined	1 s	
	Voltage-Time-Diagram	Configurable (Default / Most stringent requirement)	see Figure 6	Time [s]	U [p.u.]
				0,0	0,2
				0,15	0,2
				1,5	0,85
				180	0,85
				180	0,90
4.5.4 Over-voltage ride through (OVRT)	Maximum power resumption time	Not configurable	Not configurable	1 s	
	Voltage-Time-Diagram	Configurable (Default requirement)	not configurable	Time [s]	U [p.u.]
				0,0	1,25
				0,1	1,25
				0,1	1,20
				5,0	1,20
				5,0	1,15
				60	1,15
				60	1,10
4.5.5 – Phase jump immunity	Phase jump immunity	Not configurable (Up to $\pm 50^\circ$)	Not configurable	$\pm 50^\circ$	



4.6.1 Power response to over frequency	Threshold frequency f_1	Configurable	50,2 Hz – 52 Hz	50,2 Hz
	Droop	Configurable	2 % – 12 %	5 %
4.6.1 Power response to over frequency	Power reference	Configurable	PM Pmax	Pmax
	Intentional delay	Configurable	0 – 2 s	0s
	Deactivation threshold f_{stop}	Configurable	50,0 Hz – f_1	deactivated
	Deactivation time t_{stop}	Configurable	0 – 600 s	-
	Acceptance of staged disconnection	Not configurable	yes no	yes
4.6.2 Power response to underfrequency	Threshold frequency f_1	Configurable	49,8 Hz – 46 Hz	49,8 Hz
	Droop	Configurable	2 – 12 %	5 %
	Power reference	Not configurable (P_{max})	PM Pmax	Pmax
	Intentional delay	Configurable	0 – 2 s	0 s
4.7.2.2 Capabilities	Active factor / Reactive power (%Pd) range overexcited	0,8 1 / 60% P_n – 0	0,9 – 1 / 48 %Pd - 0 0,95 – 1 / 33 %Pd - 0	0,9 – 1 / 44% P_n – 0
	Active factor / Reactive power (%Pd) range underexcited	0,8 – 1 / -60% P_n – 0	0,9 – 1 / 48 %Pd - 0 0,95 – 1 / 33 %Pd - 0	0,9– 1 / -44% P_n – 0
4.7.2.3 Control modes	Enabled control mode	Configurable	Q setp. Q(U) Q(P) cos φ setp. cos φ (P)	Q setpoint
4.7.2.3.2 Setpoint control modes	Q setpoint and excitation	Configurable	0 – 48 % PD, 0 – 33 %PD	0
	Cos φ set point and excitation (ov and uv)	Configurable	1 – 0,9	1
	Time constant (τ)	Configurabl	3s-60s	3,33s



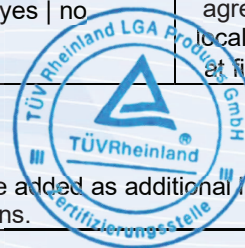
4.7.2.3.3 Voltage related control modes	Characteristic curve	Configurable Q(U)	D_{bchar} : -6% to +6 % U_n $Q_{max char}$: 10% – 100% of $Q_{max over}$ and $Q_{max under}$ Slope of the steepest: $1\% - 100\% Q_{max} / 1\% U_n$	indicate default characteristic (Figure 33 of EN 50549-10)
	Time constant	Configurable	3 s – 60 s	3,33 s
	Min cos φ	Configurable	0,0 – 1	0,9
	Lock in power(P/P _n)	Configurable	0 % – 20 %	deactivated
	Lock out power(P/P _n)	Configurable	0 % – 20 %	deactivated
4.7.2.3.4 Power related control mode	Characteristic curve	Configurable Q(P)	$Q_{max char}$: 10% – 100% of $Q_{max over}$ and $Q_{max under}$ Slope of the steepest: $2\% - 200\% Q_{max} / 10\% P_n$	indicate default characteristic (Figure 36 of EN 50549-10)
	Time constant (τ)	Configurable	3 s – 60 s	3,33 s
	Lock-in voltage (U/U _n)	Configurable	100% – 110%	deactivated
	Lock-out voltage (U/U _n)	Configurable	90% – 100%	deactivated
4.7.4.2.1 – Voltage support during faults and voltage steps – General / Generating Plant with non-synchronous generator	Enabling	Configurable	Enable Disable	Disable
	Static voltage range overvoltage	Configurable	100% – 120% U_c	110% U_c
	Static voltage range undervoltage	Configurable	20% – 100% U_c	90% U_c
	Insensitivity range of ΔU_{50per}	Configurable	0% – 15%	5%
	Gradient k_1	Configurable	0 – 6	2
	Gradient k_2	Configurable	0 – 6	2
4.7.4.2.1.2 – Optional Modes / Generating Plant with non-synchronous generator	Active power priority	Configurable No threshold	Enable Disable	No threshold Disable
	Reactive current limitation [% rated current]	Configurable No threshold	0% – 100%	No threshold Disable
	Zero current threshold	Configurable	20% – 100% U_c	Disable



4.7.4.2.2 Zero current mode for converter connected generating technology	Enabling	Configurable	enable disable	disabled
	Static voltage range overvoltage	Configurable	100 % Un – 120 % Un	120 % Un
	Static voltage range undervoltage	Configurable	20 % Un – 100 % Un	50 % Un
4.9.2 Requirements on voltage and frequency protection	Threshold for protection as dedicated device [in A or kW, kVA]	Configurable	16 A – 250 kVA	--
	Undervoltage threshold stage 1	Configurable	0,2 Un – 1 Un	--
	Undervoltage operate time stage 1	Configurable	0,1 s – 100 s	--
	Undervoltage threshold stage 2	Configurable	0,2 Un – 1 Un	--
	Undervoltage operate time stage 2	Configurable	0,1 s – 5 s	--
	Overvoltage threshold stage 1	Configurable	1,0 Un – 1,2 Un	--
	Overvoltage operate time stage 1	Configurable	0,1 s – 100 s	--
	Overvoltage threshold stage 2	Configurable	1,0 Un – 1,3 Un	--
	Overvoltage operate time stage 2	Configurable	0,1 s – 5 s	--
	Overvoltage threshold 10 min mean protection	Configurable	1,0 Un – 1,15 Un	--
	Underfrequency threshold stage 1	Configurable	47,0 Hz– 50,0 Hz	--
	Underfrequency operate time stage 1	Configurable	0,1 s – 100 s	--
	Underfrequency threshold stage 2	Configurable	47,0 Hz – 50,0 Hz	--
	Underfrequency operate time stage 2	Configurable	0,1 s – 5 s	--
	Overfrequency threshold stage 1	Configurable	50,0 Hz – 52,0 Hz	--
	Overfrequency operate time stage 1	Configurable	0,1 s – 100 s	--
	Overfrequency threshold stage 2	Configurable	50,0 Hz – 52,0 Hz	--
	Overfrequency operate time stage 2	Configurable	0,1 s – 5 s	--



4.10.2 Automatic reconnection after tripping	Lower frequency	Configurable	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,5 Hz
	Upper frequency	Configurable	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,2 Hz
	Lower voltage	Configurable	50 % Un – 100 % Un	90 % Un
	Upper voltage	Configurable	100 % Un – 120 % Un	110 % Un
	Observation time	Configurable	10 s – 600 s	60 s
	Active power increase gradient	Configurable	6 % – 3000 %/min	10 % /min
4.10.3 Starting to generate electrical power	Lower frequency	Configurable	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,5 Hz
	Upper frequency	Configurable	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,1 Hz
	Lower voltage	Configurable	50 % – 100 % Un	90 % Un
	Upper voltage	Configurable	100 % – 120 % Un	110 % Un
	Observation time	Configurable	10 s – 600 s	60 s
	Active power increase gradient	Configurable	6 % – 3000 %/min	disabled
4.11.1 Ceasing active power	Remote operation of the logic interface	Configurable	yes no	No (Digital input by RS485/HPLC)
4.11.2 Reduction of active power on set point	Remote operation NOTE: If yes further definition is provided by the DSO	Configurable	yes no	No (Digital input by RS485/HPLC)
4.12 Remote information exchange	Remote information exchange required NOTE: If yes further definition is provided by the DSO	Configurable	yes no	No (The protocols will be agreed between the local DSO and PGUs at final installation.)
Supplementary: Complémentaire ov: Over-excited; uv: Under-excited ^a If additional parameters have been evaluated during the test, these shall be added as additional lines in the table. ^b This column should be used for manufacturer specific parameter descriptions.				



Certificat de conformité

Titulaire de la licence: **Zhejiang Hyxi Technology Co., Ltd.**
Room 216, Block A, Building 1, No. 57 Jiang'er Road, Changhe Street, Binjiang
District, Hangzhou, 310000 Zhejiang
P.R. China

Type de produit: Onduleur photovoltaïque
(Onduleur triphasé)

Modèle: HYX-S250K-HT, HYX-S305K-HT ,
HYX-S320K-HT, HYX-S333K-HT ,
HYX-S350K-HT

Numéro de série : HYX-S350K-HT: 20301250100004

Version du firmware: V1.0

Standard: **EN 50549-2:2019+A1**
Exigences relatives aux installations de production devant être raccordées en
parallèle aux réseaux de distribution - Partie 2 : Raccordement au réseau de
distribution MT - Installations de production jusqu'au type B inclus
EN 50549-10 : 2022
Exigences relatives aux centrales électriques destinées à être raccordées en
parallèle à des réseaux de distribution - Partie 10 : Essais pour l'évaluation de la
conformité des unités de production

Rapport n°. : CN25C0UT 001

Date d'émission : 25.08.2025

La vérification de la conformité concerne le produit susmentionné. Elle a pour but de vérifier que le spécimen est conforme à l'exigence d'évaluation mentionnée ci-dessus. Cette vérification n'implique pas l'évaluation de la fabrication du produit et ne permet pas l'utilisation d'une marque de conformité du TÜV Rheinland.


A. Chen
Certificateur 

Tableau 1 — Tableau des paramètres pour application de la NF EN 50549-2 +A1

Article(s) / paragraphe(s) de la Norme	Paramètre	Plage typique de valeurs	Valeur par défaut	Exigence du GSD
4.4.2 Plage de fréquence d'exploitation	47,0 – 47,5 Hz Durée	0 – 20 s	0 s	0 s
	47,5 – 48,5 Hz Durée	30 – 90 min	30 min	30 min
	48,5 – 49,0 Hz Durée	30 – 90 min	30 min	30 min
	49,0 – 51,0 Hz Durée	non configurable	non limité	non limité
	51,0 – 51,5 Hz Durée	30 – 90 min	30 min	30 min
	51,5 – 52 Hz Durée	0 – 15 min	0 s	0s
4.4.3 Exigences minimales pour la fourniture de puissance active dans des situations de sous-fréquence	Seuil de réduction	49 Hz – 49,5 Hz	49,5 Hz	49,5 Hz
	Taux maximal de réduction	2 – 10 % PM/Hz	10 % PM/Hz	≤ 2% PM/Hz
4.4.4 Plage de tension d'exploitation continue	Limite supérieure	non configurable	110 % Un	110 % Un
	Limite inférieure	non configurable	90 % Un	90 % Un
4.5.2 Immunité au taux de variation de la fréquence (ROCOF)	Capacité de tenue ROCOF (définie avec une fenêtre glissante de mesure de 500 ms) technologie de production non synchrone : — technologie de production synchrone	non définie	2 Hz/s 1 Hz/s	± 2 Hz/s



4.5.3.2 Centrale électrique avec technologie de production non synchrone	Temps maximal de reprise de la puissance (électrique)	non défi nie	1 s		Valeur par défaut fortement recommandée, mais non obligatoire.
	Gabarit tension-temps	voir Figu re 6.	Time [s]	U [p.u.]	Gabarit par défaut fortement recommandé, mais non obligatoire. Pour rappel, aucun des dispositifs de protection de l'installation de production ne doit, par sa conception ou son réglage être activé dans des conditions moins sévères que celles qui déclenchent la fonction de protection de découplage
			0,0	0,2	
			0,15	0,2	
			1,5	0,85	
			180	0,85	
			180	0,90	
4.5.4 Tenue aux pics de tension (OVRT)	Temps maximal de reprise de la puissance (électrique)	non défi nie	1 s		Valeur par défaut fortement recommandée, mais non obligatoire.
	Gabarit tension-temps	non conf igur able	Time [s]	U [p.u.]	Gabarit par défaut fortement recommandé, mais non obligatoire. Pour rappel, aucun des dispositifs de protection de l'installation de production ne doit, par sa conception ou son réglage être activé dans des conditions moins sévères que celles qui déclenchent la fonction de protection de découplage
			0,0	1,25	
			0,1	1,25	
			0,1	1,20	
			5,0	1,20	
			5,0	1,15	
			60	1,15	
			60	1,10	
4.5.5 Immunité aux sautes de phase	Immunité aux sauts de phase	Non conf igur able (jus qu'à ± 50°)	Non configurable		± 50°
4.6.1 Réponse en puissance à la surfréquence	Fréquence de seuil f1	50,2 Hz – 52 Hz	50,2 Hz		50,2 Hz
	Statisme	2 % – 12 %	5 %		5 %
	Référence de puissance	PM Pmax	Pmax, pour les technologies de production synchrone et EESS PM pour les technologies de production non synchrone		Pmax
	Retard intentionnel	0 – 2 s	0 s		0
	Seuil de désactivation fstop	50,0 Hz – f1	Désactivée		Désactivé
	Délai de désactivation tstop	0 – 600 s	--		Désactivé

4.6.2 Réponse en puissance à la sous-fréquence	Fréquence de seuil f1	49,8 Hz – 46 Hz	49,8 Hz	49,8 Hz
	Statisme	2 – 12 %	5 %	5 %
	Référence de puissance	PM Pmax	Pmax	Pmax
	Retard intentionnel	0 – 2 s	0 s	0 s
4.7.2.2 Capacités [en puissance réactive]	Plage de facteur de puissance réactive surexcitée	0,9 – 1	0,9	-44% P _n - 44% P _n
	Plage de facteur de puissance réactive sous-excité	0,9 – 1	0,9	
4.7.2.3 Modes de commande	Mode de commande activé	Point de consigne Q Q(U) Point de consigne de cosφ cos φ (P)	Point de consigne Q	Point de consigne Q
4.7.2.3.2 Modes de commande du point de consigne	Point de consigne Q et excitation	0 – 48 % PD	0	0
	Point de consigne cos φ et excitation	1 – 0,9	1	1
4.7.2.3.3 Modes de commande asservis à la tension	Courbe caractéristique	—	—	Pas d'exigence
	Constante de temps	3 s – 60 s	10 s	3,33 s
	Cos φ min.	0,0 – 1	0,9	0,9
	Puissance de verrouillage	0 % – 20 %	Désactivée	Pas d'exigence
	Puissance de déverrouillage	0 % – 20 %	Désactivée	Pas d'exigence
4.7.2.3.4 Mode de commande asservi à la puissance	Courbe caractéristique	Configurable Q(P)	indiquer la caractéristique par défaut (Figure 36 de EN 50549-10)	indiquer la caractéristique par défaut (Figure 36 de EN 50549-10)
	Constante de temps (τ)	Configurable	3 s – 60 s	--
	Tension de verrouillage (U/U _n)	Configurable	100% – 110%	
	Tension de verrouillage (U/U _n)	Configurable	90% – 100%	

4.7.4.2.1 – Soutien de la tension en cas de défauts et de chutes de tension - Généralités / Centrale avec générateur non synchrone	Activation	Configurable	Activer Désactivée	Désactivée
	Plage de tension statique surtension	Configurable	100% – 120% Uc	110%Uc
	Plage de tension statique sous-tension	Configurable	20% – 100% Uc	90%Uc
	Plage d'insensibilité of ΔU_{50per}	Configurable	0% – 15%	5%
	Dégradé k1	Configurable	0 – 6	2
	Dégradé k2	Configurable	0 – 6	2
	Priorité à la puissance active	Configurable Pas de seuil	Activer Désactivée	Désactivée
	Limitation du courant réactif [% courant nominal]	Configurable Pas de seuil	0% – 100%	Désactivée
	Seuil de courant zéro	Configurable	20% – 100% Uc	Désactivée
4.7.4.2.2 Mode de courant nul pour les technologies de production utilisant un convertisseur	Activation	Activer désactiver	Désactivée	Désactivée
	Surtension de la plage de tension statique	100 % Un – 120 % Un	120 % Un	120 % Un
	Sous-tension de la plage de tension statique	20 % Un – 100 % Un	50 % Un	50 % Un
4.9.2 Exigences concernant la protection en tension et en fréquence	Seuil pour la protection comme dispositif dédié [en A ou kW, kVA]	16 A – 250 kVA	--	--
	Seuil de sous-tension 1	0,2 Un – 1 Un	--	--
	Seuil de temps de fonctionnement de sous-tension 1	0,1 s – 100 s	--	--
	Seuil de sous-fréquence 1	47,0 Hz – 50,0 Hz	--	--



4.9.2Exigences concernant la protection en tension et en fréquence	Seuil de temps de fonctionnement de sous- fréquence 1	0,1 s – 100 s	--	--
	Seuil de surtension 1	1,0 Un – 1,2 Un	--	--
	Seuil de temps de fonctionnement de surtension 1	0,1 s – 100 s	--	--
	Seuil de surfréquence 1	50,0 Hz – 52,0 Hz	--	--
	Seuil de temps de fonctionnement de surfréquence 1	0,1 s – 100 s	--	--
	Seuil de sous- tension 2	0,2 Un – 1 Un	--	--
	Seuil de temps de fonctionnement de sous-tension 2	0,1 s – 5 s	--	--
	Seuil de sous- fréquence 2	47,0 Hz – 50,0 Hz	--	--
	Seuil de temps de fonctionnement de sous- fréquence 2	0,1 s – 5 s	--	--
4.9.2Exigences concernant la protection en tension et en fréquence	Seuil de surtension 2	1,0 Un – 1,3 Un	--	--
	Seuil de temps de fonctionnement de surtension 2	0,1 s – 5 s	--	--
	Seuil de surfréquence 2	50,0 Hz – 52,0 Hz	--	--
	Seuil de temps de fonctionnement de surfréquence 2	0,1 s – 5 s	--	--
	Protection de seuil de surtension moyennée sur 10 min	1,0 Un – 1,15 Un	--	--



4.10.2 Recouplage automatique après déclenchement	Mini fréquence	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,5 Hz	49,5 Hz
	Maxi fréquence	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,2 Hz	50,2 Hz
	Mini tension	50 % Un – 100 % Un	90 % Un	90% Un
	Maxi tension	100 % Un – 120 % Un	110 % Un	110 % Un
	Temps d'observation	10 s – 600 s	60	60 s
	Gradient d'augmentation de la puissance active	6 % – 3 000 %/min	10 %/min	10 % /min
4.10.3 Démarrage de la production d'électricité	Mini fréquence	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,5 Hz	49,5 Hz
	Maxi fréquence	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,1 Hz	50,1 Hz
	Mini tension	50 % – 100 % Un	90 % Un	90 % Un
	Maxi tension	100 % – 120 % Un	110 % Un	110 % Un
	Temps d'observation	10 s – 600 s	60	60 s
	Gradient d'augmentation de la puissance active	6 % – 3 000 %/min	Désactivé	Pas d'exigence
4.11.1 Interruption de puissance active	Commande à distance de l'interface logique	oui non	Non	Non exigé (Entrée numérique par RS485/HPLC)
4.11.2 Réduction de la puissance active à un point de consigne	Commande à distance NOTE Si oui, une définition supplémentaire est fournie par le GSD	oui non	Non	Non requis (Entrée numérique par RS485/HPLC)
4.12 Échange d'informations à distance	Échange d'informations à distance exigé NOTE Si oui, une définition supplémentaire est fournie par le GSD	oui non	Non	Non requis (Les protocoles seront convenus entre le DSO local et les PGU lors de l'installation finale.)