

CERTIFICATE of Conformity



Registration No.: A3 50720860 0001

Report No.: CN25V6V6 002

Holder: Wanbang Digital Energy Co., Ltd.
No.39 Longhui Road, Wujin High-tech
Zone, Changzhou,
Jiangsu
P.R. China

Product: EV Charging System
(DC WALLBOX)

Identification: Type Designation : AD20074EU1996
Firmware Version : A2026.1.3
Remark(s) : Refer to report CN25V6V6 002 for details.

Tested acc. to: EN 50549-1:2019+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.

Date 25.03.2026

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

Dean Cao

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

Certificat de conformité

Titulaire de la licence: **Wanbang Digital Energy Co., Ltd.**
No.39 Longhui Road, Wujin High-tech Zone, Changzhou, Jiangsu P.R. China

Type de produit: Système de recharge pour VE (boîte murale DC)

Modèle: AD20074EU1996

Version du firmware: A2026.1.3

Standard: **EN 50549-1:2019+A1**
Exigences relatives aux centrales de production à raccorder en parallèle aux réseaux de distribution - Partie 1 : Raccordement à un réseau de distribution BT - Centrales 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°. : CN25V6V6 002

Date d'émission: 25.03.2026

Remarque(s): Conforme aux exigences de la norme FD C11-519-11:2023. Se référer au rapport CN25V6V6 002 pour plus de détails.
En cas de tension inférieure à U_n , la puissance apparente de l'unité de puissance sera réduite afin de maintenir la limite de courant. Pour atteindre la pleine puissance au niveau de la centrale, un déclassement permanent de la puissance ou un nombre redondant d'unités pourrait être mis en œuvre.

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.


Dean Cao
Certificateur



TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Am Grauen Stein 29 · 51105 Köln · Germany

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

Article(s) / paragraphe(s) de la Norme	Paramètre	Plage typique de valeurs	Valeur par défaut	Exigence du GSD
4.3.2 Commutateur de découplage	Immunité sur défaut simple pour commutateur de découplage exigée	oui non	non	oui
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	Non synchrone : Sans objet Synchrone seulement : — 49,5 Hz si $f < 49,5$ Hz plus de 30 s — 49 Hz si $f < 49,5$ Hz moins de 30 s
	Taux maximal de réduction	2 – 10 % PM/Hz	10 % PM/Hz	Non synchrone : Pas de baisse admise Synchrone seulement : — 10 % P_{max}/Hz si $f < 49,5$ Hz plus de 30s — 2 % P_{max}/Hz si $f < 49,5$ Hz moins de 30 s et retour à P (produite avant franchissement seuil) en moins de 2 s
4.4.4 Plage de tension d'exploitation continue	Limite supérieure	non configurable	110 % U_n	105 % U_c sans limite de durée Entre 105 et 110 % U_c pendant au moins 20 mn sans perte de puissance supérieure à 5 % ($U_c = U_n$)
	Limite inférieure	non configurable	85 % U_n	95 % U_c sans limite de durée Entre 95 et 90 % U_c pendant au moins 20 mn sans perte de puissance supérieure à 5 % ($U_c = U_n$)



TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Am Grauen Stein 29 · 51105 Köln · Germany

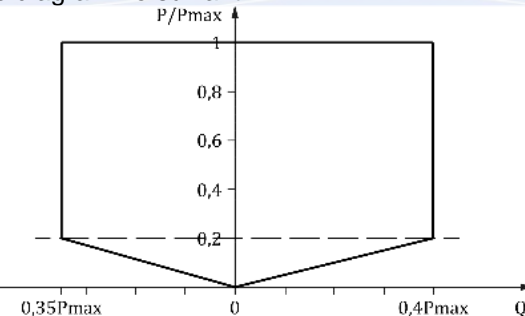
4.5.2 Immunité au taux de variation de la fréquence (ROCOF)	Capacité de tenue ROCOF (définie avec une fenêtre glissante de mesure de 500 ms) technologie de production non synchrone : — technologie de production synchrone	non définie	2 Hz/s 1 Hz/s	2 Hz/s (non synchrone) 1 Hz/s (synchrone)
4.5.3.2 Centrale électrique avec technologie de production non synchrone	Temps maximal de reprise de la puissance (électrique)	non définie	1 s	Valeur par défaut fortement recommandée, mais non obligatoire.
	Gabarit tension-temps	voir Figure 6.	Time [s]	U [p.u.]
			0,0	0,2
			0,15	0,2
			1,5	0,85
4.5.3.3 Centrale électrique avec technologie de production synchrone	Temps maximal de reprise de la puissance (électrique)	non définie	3 s	Valeur par défaut fortement recommandée, mais non obligatoire.
	Gabarit tension-temps	voir Figure 7.	Temps [s]	U [p.u.]
			0,0	0,3
			0,15	0,3
			0,15	0,7
4.5.4 Tenue aux pics de tension (OVRT)	Gabarit tension-temps	non 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
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 %



TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Am Grauen Stein 29 · 51105 Köln · Germany

	Référence de puissance	PM Pmax	Pmax, pour les technologies de production synchrones et EESS PM pour les technologies de production non synchrones	Pmax, pour les technologies de production synchrones et EESS PM pour les technologies de production non synchrones
	Retard intentionnel	0 – 2 s	0 s	Après un délai d'activation de 1,5 s (sauf mention contraire dans la PTF) Temps de réponse total de la fonction : — 2 s pour les unités asynchrones pour un $\Delta P/P_{max}$ de 50 % — 8 s pour les unités synchrones pour un $\Delta P/P_{max}$ de 45 % Statisme de la remontée en puissance lors de la baisse de fréquence identique à celui de la baisse de puissance active lors de la montée de fréquence, avec un temps de réponse de : — 30 s pour les unités asynchrones — 6 min pour les unités synchrones
	Seuil de désactivation f_{stop}	50,0 Hz – f_1	Désactivée	Désactivé
	Délai de désactivation t_{stop}	0 – 600 s	—	Désactivé
	Acceptation d'un découplage étagé	oui non	oui	Non. En revanche, une fois sa puissance de production minimale P_{min} atteinte, le producteur continue à fonctionner à P_{min}
4.6.2 Réponse en puissance à la sous-fréquence	Fréquence de seuil f_1	49,8 Hz – 46 Hz	49,8 Hz	Non requis
	Statisme	2 – 12 %	5 %	Non requis
	Référence de puissance	PM Pmax	Pmax	Non requis
	Retard intentionnel	0 – 2 s	0 s	Non requis



4.7.2.2 Capacités [en puissance réactive]	Plage de facteur de puissance réactive surexcitée	0,9 – 1	0,9	<p>Dans la plage de tension $U_n \pm 10\%$ le domaine de fonctionnement $[P, Q]$ de l'Unité doit englober a minima le domaine défini dans le diagramme suivant :</p>  <p>A P_{max} l'Unité peut fonctionner avec : — $\cos(\phi) = 0,94$ sous-excité ; — $\cos(\phi) = 0,93$ sur-excité.</p>
	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 $\cos\phi$ $\cos\phi(P)$	Point de consigne Q	A minima et par défaut : mode de point de consigne $\tan(\phi)$ ($\cos(\phi)$)
4.7.2.3.2 Modes de commande du point de consigne	Point de consigne Q et excitation	0 – 48 % PD	0	Pas d'exigence
	Point de consigne $\cos\phi$ et excitation	1 – 0,9	1	0,94 sous excité par défaut en BT
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	Pas d'exigence
	$\cos\phi$ min.	0,0 – 1	0,9	Pas d'exigence
	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	—	—	Pas d'exigence
4.7.4.2.2 Mode de courant nul pour les technologies de production utilisant un convertisseur	Activation	Activer désactiver	Désactivée	Désactivée
	Sur tension de la plage de tension statique	100 % U_n – 120 % U_n	120 % U_n	Pas d'exigence



TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Am Grauen Stein 29 · 51105 Köln · Germany

	Sous-tension de la plage de tension statique	20 % Un – 100 % Un	50 % Un	Pas d'exigence
4.9.3 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		250 kVA
	Seuil de sous-tension 1	0,2 Un – 1 Un		0,8Vn (Tension simple phase-neutre)
	Seuil de temps de fonctionnement de sous-tension 1	0,1 s – 100 s		0,1s maximum
	Seuil de sous-fréquence 1	47,0 Hz – 50,0 Hz		47,5 Hz
	Seuil de temps de fonctionnement de sous-fréquence 1	0,1 s – 100 s		0,1 s maximum
	Seuil de surtension 1	1,0 Un – 1,2 Un		115%Vn (Tension simple phase-neutre)
	Seuil de temps de fonctionnement de surtension 1	0,1 s – 100 s		0,1 s
	Seuil de surfréquence 1	50,0 Hz – 52,0 Hz		51,5 Hz
	Seuil de temps de fonctionnement de surfréquence 1	0,1 s – 100 s		0,1 s maximum
	Seuil de sous-tension 2	0,2 Un – 1 Un		Non requis
	Seuil de temps de fonctionnement de sous-tension 2	0,1 s – 5 s		Non requis
	Seuil de sous-fréquence 2	47,0 Hz – 50,0 Hz		Non requis
	Seuil de temps de fonctionnement de sous-fréquence 2	0,1 s – 5 s		Non requis



TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Am Grauen Stein 29 · 51105 Köln · Germany

	Seuil de surtension 2	1,0 Un – 1,3 Un		Non requis
	Seuil de temps de fonctionnement de surtension 2	0,1 s – 5 s		Non requis
	Seuil de surfréquence 2	50,0 Hz – 52,0 Hz		Non requis
	Seuil de temps de fonctionnement de surfréquence 2	0,1 s – 5 s		Non requis
	Protection de seuil de surtension moyennée sur 10 min	1,0 Un – 1,15 Un		Non requis
4.10.2 Recouplage automatique après déclenchement	Mini fréquence	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,5 Hz	47,5 Hz
	Maxi fréquence	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,2 Hz	50,1 Hz
	Mini tension	50 % Un – 100 % Un	85 % Un	85 % Vn (Tension simple phase-neutre)
	Maxi tension	100 % Un – 120 % Un	110 % Un	110 % Vn (Tension simple phase-neutre)
	Temps d'observation	10 s – 600 s	60	15 s
	Gradient d'augmentation de la puissance active	6 % – 3 000 %/min	10 %/min	Pas d'exigence
4.10.3 Démarrage de la production d'électricité	Mini fréquence	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,5 Hz	47,5 Hz
	Maxi fréquence	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,1 Hz	50,1 Hz
	Mini tension	50 % – 100 % Un	85 % Un	85 % Vn (Tension simple phase-neutre)
	Maxi tension	100 % – 120 % Un	110 % Un	110 % Vn (Tension simple phase-neutre)
	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

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
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

