

CERTIFICATE OF CONFORMITY

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

Issued to: ALTENERGY POWER SYSTEM INC.
Ausgestellt an: Building 2, No.522, Yatai Road, Nanhу District, Jiaxing City, Zhejiang 314050, China
For the product: Power Conversion System
für das Produkt: Energieumwandlungs system



Trade name:
Handelsname:

Type/Model: ELT-6,ELT-8,ELT-10,ELT-12
Typ/Modell:

Ratings: See Annex
Bewertungen: Siehe Anhang
Manufactured by: ALTENERGY POWER SYSTEM INC.
Hergestellt von: Building 2, No.522, Yatai Road, Nanhу District, Jiaxing City, Zhejiang 314050, China
Requirements: VDE-AR-N 4105:2018-11 – Erzeugungsalagen am Niederspannungsnetz
Anforderungen: Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von
Erzeugungsalagen am Niederspannungsnetz
DIN VDE V 0124-100:2020-06 – Netzintegration von Erzeugungsalagen –
Niederspannung – Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum
Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

This Test Certificate is granted on account of an examination by DEKRA, the results of which are laid down in a confidential file no. 6186822.50.

Dieses Prüfzeugnis wird aufgrund einer Prüfung durch DEKRA erteilt, deren Ergebnisse in einer vertraulichen Akte Nr. 6186822.50 niedergelegt sind.

The examination has been carried out on one single specimen or several specimens of the product, submitted by the manufacturer. The certificate does not include an assessment of the manufacturer's production. Conformity of his production with the specimen tested by DEKRA is not the responsibility of DEKRA.

Die Untersuchung wurde an einer einzigen Probe oder mehreren Proben des Produkts durchgeführt, die vom Hersteller eingereicht wurden. Die Bescheinigung enthält keine Bewertung der Produktion des Herstellers. Die Übereinstimmung seiner Produktion mit dem von DEKRA geprüften Exemplar liegt nicht in der Verantwortung von DEKRA.

This Test Certificate expires at the latest on 2029-05-31 or expires upon withdrawal of one of the above mentioned standards.

Dieses Prüfzeugnis läuft spätestens am 2029-05-31 ab oder erlischt mit Rücknahme einer der oben genannten Normen.

Shanghai, 2024-05-31

Certificate Number: 6186822.02COC

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.

A handwritten signature in blue ink that appears to read 'Cliff Lin'.

Cliff Lin
Certification Manager

© Integral publication of this attestation and adjoining reports is allowed



PCA-141

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.
No.250, Jiangchangsan Road, Jing'an District, Shanghai, 200436 People's Republic of China
T +86 21 6056 7600 F +86 21 6056 7555 www.dekra-product-safety.com
ESA-CER-F021 v4.1

Annex to 6186822.02COC

Certificate for network and system protection (VDE-AR-N 4105:2018-11) Zertifikat für den Netz- und Anlagenschutz		
Manufacturer / Address: <i>Hersteller / Adresse:</i>	ALTENERGY POWER SYSTEM INC. Building 2, No.522, Yatai Road, Nanhу District, Jiaxing City, Zhejiang 314050, China	
Type NS protection <i>Typ NA-Schutz</i>	HONGFA Relay: HF176F	
Central NS protection <i>Zentraler NA-Schutz</i>	<input type="checkbox"/>	--
Integrated NS protection <i>Integrierter NA-Schutz</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Assigned to Power generation unit type: <i>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: ELT-6, ELT-8, ELT-10, ELT-12</i>
Network connection rule: <i>Netzanschlussregel</i>	VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ <i>Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz(mit Ausnahme von Klausel 5.5.2)</i>	
Test requirement: <i>Prüfanforderung</i>	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) „Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“ <i>Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz(mit Ausnahme von Klausel 5.7)</i>	
Test report <i>Prüfbericht</i>	6186822.50	
The network and system protection described above meets the requirements of VDE-AR-N 4105. <i>Der oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.</i>		

Annex to 6186822.02COC
Requirement for the NS protection test report (VDE-AR-N 4105:2018-11)
Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

Test report NS protection <i>Prüfbericht NA-Schutz</i>			
Type of NS protection: <i>Typ NA-Schutz:</i>	Integrated NS protection <i>Integrierter NA-Schutz</i>		
Software version: <i>Software version:</i>	REV1.0		
Manufacturer: <i>Hersteller:</i>	ALTENERGY POWER SYSTEM INC.		
Measuring period: <i>Messzeitraum:</i>	From 2024-04-03 to 2024-05-11 <i>Vom 2023-04-03 to 2024-05-11</i>		
	Inverter <i>Umrichter</i>		
Protection function <i>Schutzfunktion</i>	Setting tripping value <i>Einstellwert</i>	Measured tripping value <i>Auslösewert</i>	Measured tripping time <i>Auslösezeit</i> <i>NA-Schutz</i>
Rise-in-voltage protection $U >>$ <i>Spannungssteigerungsschutz $U >>$</i>	1.25 * U_h	285.6 V	138.2 ms
Rise-in-voltage protection $U >$ <i>Spannungssteigerungsschutz $U >$</i>	1.1 * U_h	--	≤ 100 ms *
Voltage drop protection $U <$ <i>Spannungsrückgangsschutz $U <$</i>	0.8 * U_h	182.6 V	3040 ms
Voltage drop protection $U <<$ <i>Spannungsrückgangsschutz $U <<$</i>	0.45 * U_h	102.0 V	350.2 ms
Frequency decrease protection $f <$ <i>Frequenzrückgangsschutz $f <$</i>	47.5 Hz	47.50 Hz	130.0 ms
Frequency decrease protection $f >$ <i>Frequenzsteigerungsschutz $f >$</i>	51.5 Hz	51.51 Hz	126.0 ms
* The rise-in voltage protection as a running 10-minute mean value, Max. disconnecting time is 469.2 s.			
* Der ansteige Spannungsschutz als laufender 10-Minuten-Mittelwert, Max. TrennZeit beträgt 469.2 s.			
The tripping time covers the period from the limit value violation U/f to the tripping signal to the interface switch. <i>Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter.</i>			
When planning the power generation system, the inherent time of the interface switch must be added to the highest time value determined above. <i>Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren.</i>			
The switch-off time (total of the tripping time NS protection plus the inherent time of the interface switch) must not exceed 200 ms. <i>Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.</i>			
<input checked="" type="checkbox"/> By integrated NS Protection <i>Bei integriertem NA-Schutz</i>			
Assigned to PGU type: <i>Typ Erzeugungseinheit:</i>	ELT-6, ELT-8, ELT-10, ELT-12		
Integrated interface switch type: <i>Typ integrierter Kuppelschalter</i>	HONGFA Relay: HF176F		
Interface switch own time with integrated NS protection <i>Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz</i>	Operation time: Max 30 ms; Release time: Max 10 ms		
The verification of the full function chain "NS protection- Interface switch" has yield to intended disconnection. <i>Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „integrierter NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.</i>			