



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L14701

Auszug Nr. /Extract No: BL-DG24A0050-201 A1
E.6 Zertifikat für den NA-Schutz
E.6 Certificate of the network and system protection

Hersteller: Manufacturer:	Shenzhen Enjoy Technology Co., Ltd. (Settle-in Shenzhen Qianhai Commerce Secretariat Co.,Ltd.) 201Room, Buiding A, Qianwan Road 1, Qianhai Shenzhen-Hong Kong Cooperation Zone, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.China
Typ NA-Schutz: Type of NS protection:	☐ Zentraler NA-Schutz: <i>Central NS protection</i> ☒ Integrierter NA-Schutz: Zugewiesen an Stromerzeugungseinheit vom Typ: EPCS50-AM, EPCS63-AM, EPCS80-AM, EPCS105-AM, EPCS105-AM-F <i>Integrated NS protection: Assigned to power generation unit of type:</i> <i>EPCS50-AM, EPCS63-AM, EPCS80-AM,</i> <i>EPCS105-AM, EPCS105-AM-F</i>
Netzanschlussregel: Network connection rule:	VDE-AR-N 4105:2018 "Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz" VDE-AR-N 4105:2018 "Generators connected to the low-voltage distribution network" Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen mit Anschluss an das Niederspannungsnetz <i>Technical minimum requirements for connection and parallel operation of power generation systems connected to the low-voltage network</i>
Prüfanforderung: Test requirement:	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 "Netzintegration von Erzeugungsanlagen - Niederspannung" DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 "Network integration of power generation systems - Low voltage" Prüfanforderungen für Erzeugungseinheiten zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz <i>Test requirements for power generation units intended for connection to and parallel operation on the low-voltage network</i>
Prüfbericht: Test report:	Dieser Auszug aus dem Prüfbericht fasst das Ergebnis des Prüfberichts Nr. BL-DG24A0050-201 ausgestellt am Oct. 22, 2024. <i>This extract from the test report summarizes the result of the test report No. BL-DG24A0050-201 issued on Oct. 22, 2024.</i>

Der oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz entspricht den Anforderungen der VDE-AR-N 4105.

The network and system protection designated above meets the requirements of VDE-AR-N 4105.

Dieses NA-Schutzzertifikat darf nicht auszugsweise verwendet werden.

This NS protection certificate shall not be used in extracts.

E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

E.7 Requirements for the test report for the NS protection

Typ NA-Schutz: Type of NS protection:	☐ Zentraler NA-Schutz <i>Central NS protection</i> ☒ Integrierter NA-Schutz: Zugewiesen an Stromerzeugungseinheit vom Typ: EPCS50-AM, EPCS63-AM, EPCS80-AM, EPCS105-AM, EPCS105-AM-F <i>Integrated NS protection: Assigned to power generation unit of type: EPCS50-AM, EPCS63-AM, EPCS80-AM, EPCS105-AM, EPCS105-AM-F</i>					
Standard:	VDE-AR-N 4105:2018, DIN VDE V 0124-100:2020-06					
Software-Version: Software version:	V200B000D000					
Hersteller: Manufacturer:	Shenzhen Enjoy Technology Co., Ltd. (Settle-in Shenzhen Qianhai Commerce Secretariat Co.,Ltd.) 201Room, Buiding A, Qianwan Road 1, Qianhai Shenzhen-Hong Kong Cooperation Zone, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.China					
Messzeitraum: Measurement period:	Von 2024-04-25 bis 2024-06-04 & Von 2024-09-20 bis 2024-09-26 From 2024-04-25 to 2024-06-04 & From 2024-09-20 to 2024-09-26					
Schutzfunktion Protective function	Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen <i>Stirling generators, fuel cells</i>			Umrichter <i>Inverter(s)</i>		
	direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n \leq 50$ <i>Synchronous and asynchronous generators with $P_n \leq 50$ kW coupled directly or via inverters</i>			direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50$ kW <i>Directly coupled synchronous and asynchronous generators with $P_n > 50$ kW</i>		
	Einstellwert Set value	Auslösewert Tripping value	*Auslösezeit NA-Schutz *Tripping time NS protection	Einstellwert Set value	Auslösewert Tripping value	*Auslösezeit NA-Schutz *Tripping time NS protection

L-N						
Spannungssteigerungsschutz U >> Rise-in-voltage protection U >>	1.15 * Un	N/A	N/A	1.25 * Un	285.51V	146ms
*Spannungssteigerungsschutz U > *Rise-in-voltage protection U >	1.10 * Un	N/A	N/A	1.10 * Un	253.00V	584s
Spannungsrückgangsschutz U < Voltage drop protection U <	0.8 * Un	N/A	N/A	0.8 * Un	183.25V	3060ms
Spannungsrückgangsschutz U << Voltage drop protection U <<	Entfällt N/A			0.45 * Un	104.05V	356ms
L-L						
Spannungssteigerungsschutz U >> Rise-in-voltage protection U >>	1.15 * Un	N/A	N/A	1.25 * Un	498.32V	157ms
Spannungsrückgangsschutz U < Voltage drop protection U <	0.8 * Un	N/A	N/A	0.8 * Un	320.18V	3060ms
Spannungsrückgangsschutz U << Voltage drop protection U <<	Entfällt N/A			0.45 * Un	179.35V	355ms
Frequenzrückgangsschutz f < Frequency decrease protection f <	47.5Hz	N/A	N/A	47.5Hz	47.51Hz	139ms
Frequenzsteigerungsschutz f > Frequency increase protection f >	51.5Hz	N/A	N/A	51.5Hz	51.52Hz	162ms
* Die Auslösezeit beinhaltet den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter. * The tripping time includes the period from the limit value violation U/f until the tripping signal to the interface switch. Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren. When planning the power generation system, the response time of the interface switch shall be added to the maximum time value obtained as indicated above. Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200ms nicht überschreiten. The disconnection time (sum of tripping time of the NS protection plus response time of the interface switch) shall not exceed 200ms.						
☒ Bei integriertem NA-Schutz For integrated NS protection						
Zugeordnet zur Erzeugungseinheit des Typ: Assigned to power generation unit of type:				EPCS50-AM, EPCS63-AM, EPCS80-AM, EPCS105-AM, EPCS105-AM-F		
Typ integrierter Kuppelschalter: Type integrated interface switch:				Relais Relay		
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz:				≤ 30ms		

Response time of interface switch for integrated NS protection:

- ☒ Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette "integrierter NA-Schutz - Kuppelschalter" führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.

Verification of the entire functional chain "integrated NS protection – interface switch" has resulted in successful disconnection.

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht fasst das Ergebnis des Prüfberichts Nr. BL-DG24A0050-201.

This extract from the test report summarizes the result of the test report No. BL-DG24A0050-201.

Date of Issue: Oct. 22, 2024

ISSUED BY:

Dongguan BALUN Testing Technology Co., Ltd.

Tested by: Jin Huang

Jin Huang

Checked by: Tao Zheng

Tao Zheng

Approved by: Simon Qi

Simon Qi