

# CERTIFICATE of Conformity



Registration No.: A3 50622993 0001

Report No.: CN24EZUZ 001

Holder: **Sungrow Power Supply Co., Ltd.**  
**No.1699 Xiyou Rd., New & High  
Technology Industrial  
Development Zone,  
Hefei  
230088 Anhui  
P.R. China**

Product: **PV-Inverter**  
**(PV Microinverter)**

Identification: Type Designation : S800S  
Serial Number : A20241B0002  
Firmware version : MDSP\_MICROINVERTER\_V1\_V01\_S  
Remark(s) : Refer to report CN24EZUZ 001 for details.

Tested acc. to: VDE-AR-N 4105/11.18  
DIN VDE V 0124-100/06.20

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 27.03.2024

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

Weichun Li

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**

**Zertifikatsnummer: A3 50622993 0001**

*Certificate No.: A3 50622993 0001*

## Konformitätsnachweis

**Genehmigungsinhaber:** **Sungrow Power Supply Co., Ltd.**  
*License Holder* No.1699 Xiyou Rd.,New & High Technology Industrial Development Zone,  
Hefei, 230088 Anhui, P.R. China

**Produkttyp:** Wechselrichter  
*Type of product*

**Modell:** S800S  
*Model*

**Firmwareversion:** MDSP\_MICROINVERTER\_V1\_V01\_S  
*Firmware version*

**Standard:** VDE-AR-N 4105:2018-11  
*Standard* DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06

**Prüfberichtsnummer:** CN24EZUZ 001  
*Report No,*

**Ausstellungsdatum:** 27.03.2024  
*Date of issue*

Die Konformitätsprüfung bezieht sich auf das oben genannte Produkt. Hiermit wird überprüft, ob die Probe den oben genannten Bewertungsanforderungen entspricht. Diese Überprüfung impliziert keine Beurteilung der Herstellung des Produkts und erlaubt nicht die Verwendung eines TÜV-Rheinland-Konformitätszeichens. *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.*



**Weichun Li**  
Zertifizierungsstelle



# Zertifikatsnummer: A3 50622993 0001

Certificate No.: A3 50622993 0001

<b>E.4 Einheitenzertifikat</b> <i>E.4 Unit certificate</i>			
<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License Holder</i>		<b>Sungrow Power Supply Co., Ltd.</b> No.1699 Xiyou Rd., New & High Technology Industrial Development Zone, Hefei, 230088 Anhui, P.R. China	
<b>Typ Erzeugungseinheit:</b> <i>Power generation unit type</i>		S800S	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Umrichter</b> <i>Inverter</i>	<input type="checkbox"/> <b>Asynchrongenerator</b> <i>Asynchronous generator</i>	<input type="checkbox"/> <b>Synchrongenerator</b> <i>Synchronos generator</i>	
<input type="checkbox"/> <b>Stirlinggenerator</b> <i>Stirling generator</i>	<input type="checkbox"/> <b>Brennstoffzelle</b> <i>Fuel cell</i>	<input type="checkbox"/> <b>Andere</b> <i>Other</i>	
<b>Bemessungswerte:</b> <i>Rated values</i>	<b>Max, Wirkleistung <math>P_{E_{max}}</math>:</b> <i>max, Active power <math>P_{E_{max}}</math></i>	0,8	kW
	<b>Max, Scheinleistung <math>S_{E_{max}}</math>:</b> <i>max, Apparent powr <math>S_{E_{max}}</math></i>	0,8	kVA
	<b>Bemessungsspannung:</b> <i>Rated voltage</i>	230	V
	<b>Bemessungsstrom (AC) <math>I_r</math></b> <i>Rated current (AC) <math>I_r</math></i>	3,5	A
	<b>Anfangs-Kurzschlusswechselstrom <math>I_k</math></b> <i>Initial short-circuit AC current</i>	3,6	A
<b>Netzanschlussregel:</b> <i>Network connection rule</i>	<b>VDE-AR-N 4105: 2018-11</b> „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz		
<b>Prüfanforderung:</b> <i>Test requirement</i>	<b>DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2020-06</b> „Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz		
<b>Prüfbericht:</b> <i>Test report</i>	CN24EZUZ 001		

Ort, Datum (TT.MM.JJJJ)

Place, date

27.03.2024

Zertifizierungsstelle

Certification body



Seite 2 von 8

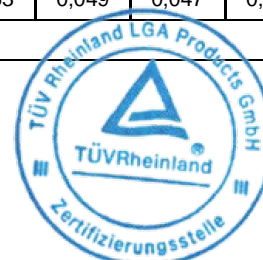
<b>E.5 Prüfbericht „Netzurückwirkungen“ für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom</b>												
<b>E.5 Test report “System reactions” for power generation units with feeding current</b>												
<b>Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten</b> <i>Extract from the test report for power generation units</i>						CN24EZUZ 001						
<b>“Bestimmung der elektrischen Eigenschaften”</b> <i>“Determination of electrical properties”</i>												
<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License Holder:</i>		<b>Sungrow Power Supply Co., Ltd.</b>										
<b>Herstellerangaben:</b> <i>Manufacturer's data:</i>		<b>Anlagenart (BHKW, PV-WR)</b> <i>Type(CHP, PV-Inverter)</i>				S800S						
		<b>Maximale Wirkleistung P<sub>E</sub>max</b> <i>Max, Active Power P<sub>E</sub>max</i>				0,8 [kW]						
		<b>Bemessungsspannung</b> <i>Rating voltage</i>				230 [Vac]						
<b>Messzeitraum:</b> <i>Measuring period:</i>		<b>vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT</b> <i>From yyyy-mm-dd to yyyy-mm-dd</i>				vom 2023-12-07 bis 2024-03-15						
<b>Schnelle Spannungsänderungen</b> <i>Rapid voltage changes</i>												
<b>Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)</b> <i>Marking operation without default (to primary energy carrier)</i>					ki=	0,50						
<b>Ungünstigster Fall bei Umschalten der Generatorstufen</b> <i>Worst case at switch over of generator sections</i>					ki=	N/A						
<b>Einschalten bei Nennbedingungen (des primärenergieträger)</b> <i>Marking operation at reference conditions(of primary energy carrier)</i>					ki=	1,01						
<b>Ausschalten bei Nennleistung</b> <i>Breaking operation at nominal power</i>					ki=	1,00						
<b>Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge</b> <i>Worst case value of all switching operations</i>					kimax=	1,01						
<b>Flicker</b>		<b>Netzimpedanzwinkel <math>\Psi_k</math>:</b> <i>Angle of network impedance <math>\Psi_k</math>:</i>				30°	50°	70°	85°			
		<b>Anlagenflickerbeiwert C<math>\Psi</math>:</b> <i>Flicker coefficient of system flicker C<math>\Psi</math>:</i>				0,21	N/A	N/A	N/A			
<b>Beachtung: Diese Prüfungen beziehen sich lediglich auf 30°-Netzimpedanzwinkel und stellen den “Worst case” dar,</b> <i>Remark: The tests apply to the network impedance approximately 30° to represent the “Worst case”,</i>												
<b>Oberschwingungen</b> <i>Harmonics</i>												
<b>Wirkleistung P/Pn [%]</b> <i>Active power P/Pn [%]</i>		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Ordnungszahl</b> <i>Harmonic number</i>		<b>lv/ln [%]</b>										
2	0,128	0,111	0,103	0,051	0,061	0,109	0,083	0,063	0,050	0,055	0,051	
3	0,046	4,006	0,157	0,357	0,498	0,616	0,573	0,537	0,525	0,425	0,306	
4	0,112	0,053	0,021	0,055	0,091	0,136	0,128	0,071	0,053	0,046	0,043	
5	0,160	0,472	0,315	0,031	0,134	0,126	0,118	0,242	0,320	0,491	0,646	
6	0,025	0,055	0,027	0,051	0,047	0,066	0,085	0,021	0,032	0,039	0,044	
7	0,095	0,765	0,410	0,221	0,191	0,291	0,427	0,257	0,207	0,111	0,075	
8	0,089	0,047	0,027	0,035	0,036	0,041	0,057	0,022	0,013	0,014	0,018	
9	0,218	0,376	0,210	0,516	0,313	0,247	0,245	0,371	0,453	0,539	0,531	
10	0,029	0,037	0,025	0,026	0,023	0,045	0,029	0,019	0,023	0,029	0,029	
11	0,713	0,429	2,001	1,346	1,634	1,878	1,818	1,820	1,466	1,341	1,647	

12	0,052	0,058	0,015	0,035	0,031	0,026	0,018	0,028	0,021	0,023	0,030
13	0,730	1,463	1,558	1,041	1,240	0,772	1,234	1,010	1,428	1,365	1,015
14	0,022	0,100	0,015	0,065	0,028	0,029	0,031	0,013	0,022	0,025	0,021
15	0,468	1,758	1,015	1,493	1,804	1,541	1,003	0,952	0,641	0,837	1,017
16	0,059	0,059	0,017	0,028	0,044	0,036	0,014	0,031	0,025	0,025	0,035
17	0,415	1,361	1,235	0,838	0,732	1,093	0,735	1,119	1,070	0,546	0,443
18	0,014	0,086	0,014	0,034	0,029	0,017	0,020	0,023	0,026	0,024	0,020
19	0,296	1,083	0,907	1,277	0,835	0,679	0,743	0,235	0,471	0,824	0,571
20	0,047	0,054	0,021	0,030	0,067	0,026	0,014	0,017	0,025	0,030	0,028
21	0,278	0,511	0,664	0,665	1,003	0,978	0,490	0,627	0,146	0,067	0,473
22	0,016	0,067	0,021	0,032	0,044	0,018	0,016	0,021	0,016	0,016	0,019
23	0,239	1,170	0,681	0,444	0,400	0,651	0,430	0,597	0,639	0,260	0,176
24	0,023	0,034	0,018	0,018	0,015	0,026	0,017	0,025	0,014	0,013	0,013
25	0,195	0,444	0,353	0,707	0,626	0,390	0,440	0,352	0,393	0,607	0,427
26	0,029	0,028	0,014	0,033	0,029	0,027	0,020	0,015	0,017	0,017	0,013
27	0,194	0,613	0,288	0,508	0,546	0,487	0,596	0,557	0,496	0,475	0,641
28	0,007	0,028	0,015	0,021	0,036	0,027	0,017	0,016	0,017	0,018	0,016
29	0,190	0,505	0,537	0,381	0,447	0,546	0,604	0,667	0,548	0,573	0,540
30	0,038	0,014	0,018	0,027	0,027	0,028	0,019	0,014	0,013	0,014	0,019
31	0,199	0,560	0,499	0,532	0,443	0,482	0,642	0,702	0,762	0,596	0,577
32	0,009	0,025	0,016	0,027	0,028	0,025	0,016	0,026	0,023	0,017	0,018
33	0,191	0,484	0,468	0,497	0,682	0,471	0,638	0,596	0,634	0,689	0,619
34	0,028	0,024	0,016	0,024	0,032	0,023	0,017	0,024	0,022	0,025	0,016
35	0,173	0,408	0,535	0,569	0,393	0,700	0,543	0,730	0,576	0,629	0,597
36	0,008	0,034	0,019	0,019	0,051	0,042	0,021	0,021	0,022	0,019	0,028
37	0,146	0,602	0,359	0,510	0,647	0,412	0,452	0,552	0,691	0,458	0,548
38	0,020	0,030	0,021	0,044	0,055	0,046	0,021	0,034	0,031	0,028	0,019
39	0,130	0,446	0,339	0,348	0,500	0,569	0,348	0,407	0,431	0,591	0,376
40	0,009	0,038	0,026	0,038	0,075	0,059	0,022	0,032	0,022	0,031	0,031

**Beachtung:**



<b>Zwischenharmonische</b> <i>Interim-harmonics</i>											
<b>Wirkleistung P/Pn [%]</b> <i>Active power P/Pn [%]</i>	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Frequenz [Hz]</b> <i>Frequency [Hz]</i>	<b>Iv/In [%]</b>										
75	0,033	0,094	0,095	0,093	0,094	0,096	0,098	0,096	0,096	0,097	0,098
125	0,039	0,040	0,044	0,046	0,045	0,048	0,046	0,046	0,047	0,047	0,050
175	0,026	0,037	0,037	0,038	0,037	0,040	0,037	0,042	0,043	0,044	0,046
225	0,035	0,047	0,042	0,045	0,044	0,047	0,045	0,043	0,042	0,042	0,042
275	0,028	0,035	0,038	0,039	0,035	0,038	0,036	0,037	0,037	0,037	0,038
325	0,041	0,045	0,049	0,053	0,051	0,051	0,052	0,052	0,051	0,051	0,052
375	0,029	0,034	0,038	0,040	0,036	0,037	0,035	0,036	0,036	0,036	0,036
425	0,050	0,049	0,054	0,058	0,057	0,058	0,058	0,058	0,057	0,056	0,055
475	0,034	0,034	0,048	0,051	0,048	0,050	0,046	0,047	0,046	0,044	0,044
525	0,030	0,052	0,041	0,044	0,042	0,044	0,041	0,041	0,040	0,038	0,037
575	0,027	0,042	0,042	0,044	0,041	0,044	0,039	0,040	0,039	0,039	0,038
625	0,025	0,043	0,037	0,041	0,039	0,041	0,037	0,038	0,037	0,036	0,036
675	0,024	0,041	0,038	0,041	0,040	0,043	0,037	0,038	0,036	0,035	0,035
725	0,023	0,037	0,035	0,040	0,040	0,041	0,036	0,036	0,035	0,035	0,035
775	0,023	0,036	0,036	0,040	0,039	0,040	0,036	0,038	0,036	0,035	0,036
825	0,022	0,037	0,035	0,040	0,039	0,040	0,036	0,036	0,035	0,035	0,034
875	0,022	0,036	0,037	0,041	0,041	0,043	0,037	0,037	0,036	0,036	0,035
925	0,022	0,035	0,035	0,042	0,041	0,043	0,037	0,036	0,036	0,035	0,034
975	0,022	0,033	0,036	0,041	0,040	0,042	0,037	0,037	0,036	0,036	0,035
1025	0,022	0,034	0,034	0,042	0,040	0,042	0,037	0,037	0,037	0,036	0,036
1075	0,022	0,034	0,036	0,042	0,040	0,041	0,039	0,037	0,037	0,036	0,036
1125	0,022	0,034	0,035	0,043	0,040	0,043	0,039	0,038	0,037	0,036	0,036
1175	0,021	0,032	0,036	0,044	0,041	0,046	0,040	0,038	0,038	0,037	0,036
1225	0,022	0,033	0,036	0,044	0,043	0,048	0,041	0,038	0,039	0,037	0,036
1275	0,022	0,032	0,037	0,044	0,043	0,050	0,041	0,040	0,040	0,039	0,037
1325	0,022	0,034	0,036	0,044	0,045	0,052	0,042	0,041	0,040	0,038	0,038
1375	0,022	0,033	0,038	0,045	0,046	0,051	0,043	0,042	0,041	0,039	0,039
1425	0,022	0,033	0,037	0,046	0,047	0,049	0,044	0,043	0,041	0,039	0,039
1475	0,022	0,033	0,039	0,048	0,048	0,048	0,045	0,044	0,042	0,040	0,040
1525	0,022	0,033	0,038	0,047	0,048	0,049	0,046	0,045	0,042	0,041	0,040
1575	0,023	0,033	0,040	0,049	0,050	0,050	0,047	0,046	0,044	0,042	0,040
1625	0,023	0,034	0,040	0,049	0,051	0,054	0,049	0,046	0,045	0,044	0,042
1675	0,023	0,032	0,041	0,051	0,052	0,056	0,050	0,046	0,045	0,043	0,043
1725	0,023	0,034	0,041	0,053	0,055	0,057	0,051	0,047	0,045	0,043	0,043
1775	0,024	0,033	0,042	0,054	0,057	0,058	0,052	0,048	0,047	0,044	0,043
1825	0,024	0,034	0,043	0,055	0,061	0,059	0,054	0,049	0,048	0,045	0,044
1875	0,024	0,032	0,043	0,057	0,062	0,059	0,055	0,050	0,048	0,046	0,044
1925	0,024	0,034	0,044	0,059	0,063	0,061	0,057	0,052	0,049	0,047	0,045
1975	0,025	0,033	0,045	0,060	0,063	0,064	0,058	0,053	0,049	0,047	0,046

**Beachtung:**


<b>Höhere Frequenzen</b> <i>Higher frequencies</i>											
<b>Wirkleistung P/Pn [%]</b> <i>Active power P/Pn [%]</i>	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Frequenz [kHz]</b> <i>Frequency [kHz]</i>	<b>Iv/In [%]</b>										
2,1	0,182	0,456	0,323	0,577	0,511	0,578	0,336	0,526	0,489	0,450	0,610
2,3	0,172	0,335	0,233	0,279	0,301	0,282	0,191	0,195	0,311	0,382	0,345
2,5	0,138	0,178	0,304	0,160	0,160	0,213	0,155	0,206	0,184	0,256	0,292
2,7	0,116	0,302	0,322	0,317	0,293	0,223	0,160	0,185	0,185	0,210	0,214
2,9	0,120	0,357	0,236	0,259	0,302	0,250	0,168	0,191	0,156	0,172	0,163
3,1	0,127	0,365	0,165	0,330	0,283	0,291	0,183	0,215	0,177	0,211	0,207
3,3	0,171	0,396	0,276	0,331	0,324	0,334	0,290	0,326	0,301	0,280	0,317
3,5	0,082	0,222	0,140	0,180	0,167	0,167	0,142	0,222	0,202	0,197	0,183
3,7	0,097	0,224	0,177	0,158	0,165	0,175	0,170	0,230	0,267	0,229	0,246
3,9	0,089	0,200	0,186	0,201	0,181	0,176	0,175	0,206	0,205	0,222	0,186
4,1	0,087	0,229	0,202	0,202	0,196	0,201	0,175	0,171	0,217	0,194	0,206
4,3	0,091	0,242	0,254	0,258	0,229	0,257	0,207	0,252	0,248	0,249	0,241
4,5	0,110	0,279	0,280	0,313	0,280	0,317	0,331	0,285	0,356	0,308	0,295
4,7	0,159	0,260	0,330	0,367	0,417	0,623	0,715	0,394	0,483	0,468	0,416
4,9	0,222	0,375	0,432	0,613	0,802	1,914	1,696	0,745	0,640	0,604	0,617
5,1	0,261	0,310	0,469	0,565	0,728	1,496	1,374	0,654	0,502	0,513	0,544
5,3	0,252	0,264	0,355	0,285	0,317	0,338	0,339	0,274	0,246	0,274	0,277
5,5	0,234	0,182	0,254	0,178	0,190	0,188	0,188	0,177	0,164	0,185	0,201
5,7	0,297	0,199	0,217	0,183	0,182	0,185	0,195	0,171	0,174	0,177	0,185
5,9	0,144	0,101	0,091	0,086	0,090	0,091	0,088	0,075	0,081	0,073	0,081
6,1	0,114	0,088	0,076	0,082	0,088	0,086	0,075	0,071	0,066	0,070	0,075
6,3	0,092	0,085	0,077	0,086	0,079	0,083	0,075	0,066	0,065	0,063	0,066
6,5	0,077	0,071	0,075	0,072	0,068	0,068	0,074	0,056	0,060	0,057	0,065
6,7	0,066	0,070	0,076	0,066	0,066	0,066	0,073	0,061	0,062	0,062	0,063
6,9	0,058	0,082	0,062	0,066	0,060	0,058	0,060	0,062	0,058	0,057	0,059
7,1	0,054	0,076	0,060	0,058	0,056	0,055	0,052	0,055	0,053	0,054	0,057
7,3	0,048	0,077	0,068	0,063	0,057	0,050	0,045	0,049	0,052	0,052	0,053
7,5	0,049	0,066	0,067	0,051	0,049	0,053	0,050	0,052	0,052	0,052	0,056
7,7	0,052	0,063	0,052	0,047	0,043	0,044	0,044	0,046	0,048	0,048	0,049
7,9	0,076	0,088	0,080	0,084	0,087	0,088	0,080	0,079	0,080	0,079	0,087
8,1	0,042	0,078	0,059	0,060	0,066	0,065	0,057	0,061	0,064	0,060	0,060
8,3	0,047	0,075	0,069	0,068	0,064	0,066	0,067	0,067	0,063	0,066	0,068
8,5	0,042	0,071	0,067	0,054	0,052	0,055	0,059	0,056	0,055	0,052	0,056
8,7	0,041	0,075	0,062	0,058	0,055	0,053	0,053	0,050	0,050	0,051	0,050
8,9	0,034	0,074	0,047	0,043	0,046	0,045	0,040	0,045	0,047	0,046	0,049

**Beachtung:**


# Zertifikatsnummer: A3 50622993 0001

Certificate No.: A3 50622993 0001

<b>E,6 Zertifikat für den NA-Schutz</b> <i>E,6 Certificate of NS protection</i>		
<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License Holder</i>	<b>Sungrow Power Supply Co., Ltd.</b> No.1699 Xiyou Rd.,New & High Technology Industrial Development Zone, Hefei, 230088 Anhui, P.R. China	
<b>Typ NA-Schutz:</b> <i>Type of NS protection</i>	Leistungsrelais Hersteller : Xiamen Hongfa Electroacoustic Co.,Ltd. Typ: HF140FF	
<b>Zentraler NA-Schutz:</b> <i>Central NS protection</i>	<input type="checkbox"/>	
<b>Integrierter NA-Schutz:</b> <i>Integrated NS protection</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b> <i>Assigned to power generation unit of type:</i>
		S800S
<b>Netzanschlussregel:</b> <i>Network connection rule</i>	<b>VDE-AR-N 4105: 2018-11</b> <b>„Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“</b> Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz	
<b>Prüfanforderung:</b> <i>Test requirement</i>	<b>DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2020-06</b> <b>„Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“</b> Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz	
<b>Prüfbericht:</b> <i>Test report</i>	CN24EZUZ 001	

**Ort, Datum (TT,MM,JJJJ)**  
*Place, date*

27.03.2024

**Zertifizierungsstelle**  
*Certification body*



Seite 7 von 8

**E,7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz**  
**E,7 Requirement for the test report for the NS protection**

<b>Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz</b> <i>Extract from the test report for the NS-protection</i> "Bestimmung der elektrischen Eigenschaften" <i>"Determination of electrical properties"</i>	CN24EZUZ 001
--	--------------

**Prüfbericht NA-Schutz**
*Test report NS-Protection*

<b>Typ NA-Schutz:</b> <i>Type of NS protection:</i>	Integrierter NA-Schutz	<b>Weitere Herstellerangaben</b> <i>Other manufacturer's data</i>
<b>Software version:</b> <i>Software Version:</i>	MDSP_MICROINVERTER_V1_V01_S	
<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License Holder:</i>	Sungrow Power Supply Co., Ltd.	
<b>Messzeitraum:</b> <i>Measuring period:</i>	vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT <i>From yyyy-mm-dd to yyyy-mm-dd</i>	vom 2023-12-07 bis 2024-03-15

Schutzfunktion <i>Protection function</i>	Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen <i>Stirling engines, fuel cell systems</i>		Umrichter <i>Converter</i>			
	Einstellwert <i>Setting value</i>	Auslösewert <i>Tripping value</i>	direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n \leq 50 \text{ kW}$ <i>Direct or by converter coupled synchronous- and asynchronous generators with <math>P_n \leq 50 \text{ kW}</math></i>		direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50 \text{ kW}$ <i>Direct or coupled synchronous- and asynchronous generators with <math>P_n &gt; 50 \text{ kW}</math></i>	
Spannungssteigerungsschutz U>> <i>Voltage increase protection U &gt;&gt;</i>	1,15 * $U_n$		Einstellwert <i>Setting value</i>	Auslösewert <i>Tripping value</i>	Auslösezeit <i>Tripping time*</i>	
Spannungssteigerungsschutz U> <i>Voltage increase protection U &gt;</i>	1,1 * $U_n$		1,25 * $U_n$	1,25 * $U_n$	< 100ms	
Spannungsrückgangsschutz U< <i>Voltage decrease protection U &lt;</i>	0,8 * $U_n$		1,1 * $U_n$	1,1 * $U_n$	< 100ms	
Spannungsrückgangsschutz U<< <i>Voltage decrease protection U &lt;&lt;</i>	Entfällt <i>Not applicable</i>		0,8 * $U_n$	0,8 * $U_n$	3000ms	
Frequenzrückgangsschutz f< <i>Frequency decrease protection f &lt;</i>	47,5Hz		0,45 * $U_n$	0,45 * $U_n$	300ms	
Frequenzsteigerungsschutz f> <i>Frequency increase protection f &gt;</i>	51,5Hz		47,5Hz	47,5Hz	< 100ms	
			51,5Hz	51,5Hz	< 100ms	

<sup>a</sup> Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter,  
<sup>a</sup> The tripping time comprises the period before limit violation U/f until tripping signal to interface switch,  
 Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren,  
 During planning of power generation system the proper time of interface switch shall be added to the highest value of time determined above,  
 Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200ms nicht überschreiten,  
 The break time (sum of tripping time NS protection plus proper time of interface switch) should not exceed 200 ms.

 **Bei integriertem NA-Schutz**  
*By integrated NS Protection*

<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b> <i>Assigned to PGU type:</i>	S800S
<b>Typ integrierter Kuppelschalter:</b> <i>Type of integrated interface switch:</i>	Leistungsrelais Hersteller : Xiamen Hongfa Electroacoustic Co.,Ltd. Typ: HF140FF
<b>Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz</b> <i>Proper time of interface switch by integrated NS-protection</i>	< 20ms

**Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette "NA-Schutz-Kuppelschalter" führte zu einer erfolgreichen Abschaltung,**  
*The verification of the full function chain "NS protection- Interface switch" has yield to intended disconnection,*