

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

Zertifikatsinhaber: **Ginlong Technologies Co., Ltd.**

No.57 Jintong Road
Binhai Industrial Park, Xiangshan
315712 Ningbo, Zhejiang
VOLKSREPUBLIK CHINA

Produkt: **Konverter**
Hybrid-Wechselrichter

Modell(e): S6-EH3P8K-LV-ND-H, S6-EH3P10K-LV-ND-H,
S6-EH3P12K-LV-ND-H, S6-EH3P12K-ND-H,
S6-EH3P15K-ND-H, S6-EH3P20K-ND-H,
S6-EH3P8K-LV-H, S6-EH3P10K-LV-H,
S6-EH3P12K-LV-H, S6-EH3P12K-H,
S6-EH3P15K-H, S6-EH3P20K-H

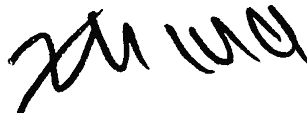
Kenndaten: Siehe nächste Seiten.

Geprüft nach: VDE-AR-N 4105:2018
DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020

Diese Konformitätsbescheinigung bescheinigt die Einhaltung der genannten Normen auf Basis einer freiwilligen Prüfung des Produktes. Sie bezieht sich ausschließlich auf das bei der TÜV SÜD Product Service GmbH eingereichte Prüfmuster und bescheinigt nicht die Qualität oder Sicherheit der Serienprodukte. Diese Bestätigung wurde gemäß dem TÜV SÜD Product Service Zertifizierungsprogramm für Photovoltaik und Netzintegration ausgestellt. Details siehe bitte: www.tuvsud.com/ps-zert

Prüfbericht Nr.: 50409230013225-01

Datum, 2024-09-02



(Zhengdong Ma)

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

Modell	S6-EH3P8K-LV-ND-H	S6-EH3P10K-LV-ND-H	S6-EH3P12K-LV-ND-H
PV-Eingangsparameter:			
Max. Eingangsspannung	DC 1000 V		
MPPT-Spannungsbereich	DC 200, ..., 850 V		
Max. Eingangsstrom	DC 4*16 A	DC 4*20 A	
Isc PV (absolute Maximum)	DC 4*24 A	DC 4*30 A	
Batterie:			
Akku-Typ	Li-ion		
Batteriespannungsbereich	DC 120, ..., 800 V		
Max. Lade-/Entladestrom	DC 50/50 A		
AC-Ausgangsparameter:			
Max. (Nenn-)Scheinausgangsleistung	8000 VA	10000 VA	12000 VA
Nennausgangsspannung	3/N/PE ~ 133/230V		
Nennfrequenz	50 Hz		
Max. (Nenn-)Ausgangsstrom	AC 20.1 A	AC 25.1 A	AC 30.1 A
Leistungsfaktorbereich	-0.8, ..., 1, ..., +0.8		

Modell	S6-EH3P12K-ND-H	S6-EH3P15K-ND-H	S6-EH3P20K-ND-H
PV-Eingangsparameter:			
Max. Eingangsspannung	DC 1000 V		
MPPT-Spannungsbereich	DC 200, ..., 850 V		
Max. Eingangsstrom	DC 4*20 A		
Isc PV (absolute Maximum)	DC 4*30 A		
Batterie:			
Akku-Typ	Li-ion		
Batteriespannungsbereich	DC 120, ..., 800 V		
Max. Lade-/Entladestrom	DC 50/50 A		
AC-Ausgangsparameter:			
Max. (Nenn-)Scheinausgangsleistung	12000 VA	15000 VA	20000 VA
Nennausgangsspannung	3/N/PE ~ 230/400 V		
Nennfrequenz	50 Hz		
Max. (Nenn-)Ausgangsstrom	AC 17.3 A	AC 21.7 A	AC 28.9 A
Leistungsfaktorbereich	-0.8, ..., 1, ..., +0.8		

Modell	S6-EH3P8K-LV-H	S6-EH3P10K-LV-H	S6-EH3P12K-LV-H
PV-Eingangssparameter:			
Max. Eingangsspannung	DC 1000 V		
MPPT-Spannungsbereich	DC 200, ..., 850 V		
Max. Eingangsstrom	DC 4*16 A	DC 4*20 A	
Isc PV (absolute Maximum)	DC 4*24 A	DC 4*30 A	

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

Batterie:			
Akku-Typ	Li-ion		
Batteriespannungsbereich	DC 120, ..., 800 V		
Max. Lade-/Entladestrom	DC 50/50 A		
AC-Ausgangsparameter:			
Max. (Nenn-)Scheinausgangsleistung	8000 VA	10000 VA	12000 VA
Nennausgangsspannung	3/N/PE ~133/ 230V		
Nennfrequenz	50 Hz		
Max. (Nenn-)Ausgangsstrom	AC 20.1 A	AC 25.1 A	AC 30.1 A
Leistungsfaktorbereich	-0.8, ..., 1, ..., +0.8		

Modell	S6-EH3P12K-H	S6-EH3P15K-H	S6-EH3P20K-H
PV-Eingangsparameter:			
Max. Eingangsspannung	DC 1000 V		
MPPT-Spannungsbereich	DC 200, ..., 850 V		
Max. Eingangsstrom	DC 4*20 A		
Isc PV (absolute Maximum)	DC 4*30 A		
Batterie:			
Akku-Typ	Li-ion		
Batteriespannungsbereich	DC 120, ..., 800 V		
Max. Lade-/Entladestrom	DC 50/50 A		
AC-Ausgangsparameter:			
Max. (Nenn-)Scheinausgangsleistung	12000 VA	15000 VA	20000 VA
Nennausgangsspannung	3/N/PE ~ 230/400 V		
Nennfrequenz	50 Hz		
Max. (Nenn-)Ausgangsstrom	AC 17.3 A	AC 21.7 A	AC 28.9 A
Leistungsfaktorbereich	-0.8, ..., 1, ..., +0.8		

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

E.4 Einheitenzertifikat

Einheitenzertifikat	No. 50409230013225-01	
Hersteller	Ginlong Technologies Co., Ltd. No.57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, 315712, Zhejiang, P.R. China	
Typ der Stromerzeugungseinheit	[Hybrid-Wechselrichter]: S6-EH3P8K-LV-ND-H, S6-EH3P10K-LV-ND-H, S6-EH3P12K-LV-ND-H, S6-EH3P12K-ND-H, S6-EH3P15K-ND-H, S6-EH3P20K-ND-H, S6-EH3P8K-LV-H, S6-EH3P10K-LV-H, S6-EH3P12K-LV-H, S6-EH3P12K-H, S6-EH3P15K-H, S6-EH3P20K-H Anmerkung: Zertifiziert für das repräsentative Modell S6-EH3P20K-H von Familiendesignprodukten. Ergebnisse der Messung von S6-EH3P20K-H können auf der Grundlage der Übertragbarkeitsregel der Messungen in DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124) auf die anderen Modelle übertragen werden -100):2020.	
☒ Wandler	☐ Asynchrongenerator	☐ Synchrongenerator
☐ Stirlinggenerator	☐ Brennstoffzelle	☐ Andere
Bewertungswerte	Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$	19.97 kW
	Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$	20.18 kVA
	Nennspannung	3/N/PE AC 230/400 V
Nennwerte	Nennstrom (AC) I_r	28.9 Aa.c.
Nennwerte	Max. aktuell (AC) I_{max}	30.4 Aa.c.
Nennwerte	Anfänglicher Kurzschlussstrom I_k ”	50.0 Aa.c.
Regeln für die Netzwerkverbindung	VDE-AR-N 4105:2018-11/Korrigendum 1:2020-10 An das Niederspannungsverteilungsnetz angeschlossene Generatoren – Technische Anforderungen für den Anschluss an und den Parallelbetrieb mit Niederspannungsverteilungsnetzen.	
Testanforderung	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 „Netzintegration von Energieerzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen für Stromerzeugungsanlagen, die für den Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz vorgesehen sind.	
Das oben genannte Stromerzeugergerät erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.		

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

E.5 Prüfbericht „Netzwerkinteraktionen“ für Erzeugungsanlagen mit einem Eingangsstrom > 75 A

Auszug aus dem Prüfbericht zum Gerätezertifikat „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“		No. 50409230013225-01
Hersteller der Erzeugungseinheit:	Ginlong Technologies Co., Ltd. No.57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, 315712, Zhejiang, P.R. China	
Herstellerangaben:	Art des Systems	Wechselrichter für PV- und Batteriesystem
	Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$	8kW (S6-EH3P8K-LV-ND-H, S6-EH3P8K-LV-H) 10 kW (S6-EH3P10K-LV-ND-H, S6-EH3P10K-LV-H) 12 kW (S6-EH3P12K-LV-ND-H, S6-EH3P12K-LV-H, S6-EH3P12K-LV-H, S6-EH3P12K-H) 15 kW (S6-EH3P15K-LV-ND-H, S6-EH3P15K-LV-H) 20 kW (S6-EH3P20K-LV-ND-H, S6-EH3P20K-LV-H)
	Nennspannung	3/N/PE AC 230/400 V
Messzeitraum:	Von 2023-11-09 nach 2024-01-11 und von 2024-07-31 nach 2024-08-25	

Schnelle Spannungsänderungen und Flackern (DIN EN 61000-3-11)				
Phase	P _{st}	d(t) - 500ms [%]	dc [%]	dmax [%]
Limit	1.0	3.3%	3.3%	4%
L1	0.57	0.00	0.23	0.75
L2	0.57	0.00	0.20	0.70
L3	0.58	0.00	0.21	0.72
P _{It} gemessen		0.41/0.41/0.41	P _{It} Grenze	0.65
		d(t) - 500ms [%]	dc [%]	dmax [%]
START		0.00	0.01	0.08
STOPPEN		0.00	0.03	0.40
GRENZE		3.3%	3.3%	4%
Ergänzende Angaben:				

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

Harmonische IEC 61000-3-12(>16 A and ≤75 A) (S6-EH3P20K-H)													
L1													
Leistung P/Pn [%]	0-5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	IEC 61000-3-12 Grenze	
Ordinalzahl	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	1 Phase [%]	3 Phase [%]
2	0.060	0.089	0.067	0.037	0.062	0.078	0.069	0.116	0.116	0.140	0.155	8%	8%
3	0.040	0.046	0.045	0.031	0.041	0.045	0.033	0.047	0.031	0.033	0.034	21.6%	Nicht festgelegt
4	0.040	0.047	0.043	0.061	0.058	0.044	0.038	0.045	0.040	0.075	0.143	4%	4%
5	0.501	0.262	0.409	0.508	0.569	0.569	0.586	0.620	0.639	0.676	0.696	10.7%	10.7%
6	0.037	0.046	0.024	0.016	0.021	0.023	0.020	0.026	0.022	0.030	0.035	2.67%	2.67%
7	0.383	0.207	0.120	0.209	0.278	0.317	0.311	0.281	0.267	0.262	0.253	7.2%	7.2%
8	0.037	0.039	0.035	0.034	0.038	0.035	0.033	0.038	0.033	0.039	0.045	2%	2%
9	0.019	0.027	0.023	0.016	0.020	0.029	0.029	0.034	0.037	0.044	0.055	3.8%	Nicht festgelegt
10	0.026	0.026	0.033	0.035	0.036	0.039	0.038	0.038	0.043	0.041	0.043	1.6%	1.6%
11	0.092	0.243	0.074	0.070	0.178	0.216	0.247	0.281	0.286	0.289	0.267	3.1%	3.1%
12	0.038	0.035	0.018	0.015	0.020	0.024	0.022	0.030	0.030	0.036	0.043	1.33%	1.33%
13	0.064	0.337	0.172	0.031	0.104	0.171	0.187	0.201	0.224	0.239	0.241	2%	2%
14	0.029	0.029	0.026	0.019	0.029	0.031	0.029	0.030	0.030	0.032	0.039	-	-
15	0.020	0.026	0.025	0.020	0.024	0.027	0.026	0.030	0.030	0.032	0.034	-	-
16	0.021	0.030	0.025	0.017	0.033	0.032	0.033	0.031	0.030	0.032	0.035	-	-
17	0.180	0.127	0.173	0.096	0.046	0.121	0.170	0.192	0.190	0.202	0.207	-	-
18	0.023	0.032	0.029	0.023	0.020	0.023	0.024	0.029	0.026	0.029	0.033	-	-
19	0.096	0.100	0.168	0.137	0.034	0.088	0.135	0.163	0.176	0.176	0.176	-	-

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

20	0.027	0.027	0.025	0.020	0.027	0.032	0.028	0.030	0.029	0.033	0.036	-	-
21	0.019	0.023	0.025	0.024	0.025	0.026	0.028	0.031	0.030	0.031	0.033	-	-
22	0.016	0.026	0.026	0.030	0.024	0.033	0.035	0.036	0.035	0.035	0.039	-	-
23	0.108	0.076	0.070	0.137	0.068	0.054	0.106	0.148	0.168	0.195	0.193	-	-
24	0.025	0.034	0.027	0.029	0.029	0.029	0.030	0.033	0.032	0.033	0.036	-	-
25	0.092	0.127	0.022	0.140	0.099	0.035	0.076	0.132	0.148	0.161	0.169	-	-
26	0.015	0.030	0.018	0.028	0.022	0.029	0.032	0.035	0.036	0.042	0.051	-	-
27	0.014	0.021	0.024	0.027	0.028	0.027	0.030	0.033	0.033	0.039	0.045	-	-
28	0.016	0.029	0.022	0.030	0.025	0.029	0.034	0.040	0.038	0.048	0.062	-	-
29	0.099	0.071	0.073	0.090	0.105	0.041	0.061	0.101	0.134	0.150	0.162	-	-
30	0.018	0.024	0.027	0.020	0.025	0.021	0.022	0.026	0.028	0.032	0.036	-	-
31	0.062	0.057	0.099	0.064	0.109	0.050	0.035	0.079	0.111	0.137	0.147	-	-
32	0.021	0.022	0.020	0.020	0.022	0.023	0.029	0.032	0.035	0.037	0.048	-	-
33	0.014	0.019	0.021	0.020	0.027	0.026	0.026	0.029	0.030	0.031	0.033	-	-
34	0.019	0.027	0.027	0.019	0.032	0.024	0.028	0.034	0.036	0.042	0.049	-	-
35	0.070	0.041	0.073	0.025	0.088	0.061	0.028	0.052	0.082	0.106	0.129	-	-
36	0.015	0.019	0.018	0.010	0.022	0.017	0.017	0.023	0.025	0.029	0.033	-	-
37	0.042	0.044	0.065	0.032	0.084	0.067	0.025	0.042	0.071	0.094	0.109	-	-
38	0.019	0.023	0.020	0.015	0.026	0.023	0.024	0.029	0.033	0.042	0.052	-	-
39	0.013	0.019	0.016	0.018	0.021	0.024	0.024	0.026	0.029	0.030	0.033	-	-
40	0.019	0.024	0.017	0.015	0.027	0.022	0.018	0.030	0.033	0.041	0.052	-	-
THC/Iref	0.715	0.612	0.572	0.638	0.724	0.753	0.795	0.865	0.901	0.960	0.991	23%	13%
PWHD	1.422	1.303	1.495	1.449	1.404	1.120	1.344	1.790	2.059	2.332	2.504	23%	22%

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

L2													
Leistung P/Pn [%]	0-5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	IEC 61000-3-12 Grenze	
Ordinalzahl	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	1 Phase [%]	3 Phase [%]
2	0.057	0.084	0.074	0.056	0.086	0.120	0.120	0.171	0.181	0.187	0.174	8%	8%
3	0.046	0.052	0.049	0.038	0.048	0.055	0.043	0.053	0.050	0.056	0.056	21.6%	Nicht festgelegt
4	0.043	0.051	0.045	0.051	0.054	0.051	0.047	0.046	0.042	0.077	0.152	4%	4%
5	0.521	0.278	0.393	0.499	0.561	0.557	0.574	0.610	0.632	0.661	0.677	10.7%	10.7%
6	0.038	0.050	0.040	0.035	0.037	0.040	0.036	0.041	0.040	0.050	0.067	2.67%	2.67%
7	0.394	0.219	0.128	0.228	0.299	0.336	0.324	0.296	0.285	0.282	0.265	7.2%	7.2%
8	0.054	0.048	0.047	0.051	0.058	0.047	0.045	0.050	0.044	0.049	0.057	2%	2%
9	0.036	0.039	0.035	0.035	0.036	0.038	0.038	0.044	0.050	0.060	0.073	3.8%	Nicht festgelegt
10	0.036	0.043	0.041	0.039	0.041	0.044	0.044	0.046	0.046	0.045	0.044	1.6%	1.6%
11	0.100	0.243	0.080	0.075	0.183	0.218	0.250	0.285	0.287	0.291	0.265	3.1%	3.1%
12	0.040	0.041	0.038	0.036	0.037	0.038	0.037	0.042	0.043	0.054	0.069	1.33%	1.33%
13	0.067	0.346	0.177	0.036	0.109	0.177	0.199	0.217	0.242	0.255	0.256	2%	2%
14	0.039	0.043	0.039	0.037	0.040	0.041	0.040	0.042	0.041	0.042	0.049	-	-
15	0.035	0.038	0.036	0.035	0.036	0.037	0.036	0.037	0.038	0.041	0.045	-	-
16	0.038	0.038	0.038	0.037	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.039	0.040	-	-
17	0.183	0.125	0.177	0.096	0.054	0.122	0.166	0.190	0.184	0.196	0.206	-	-
18	0.038	0.042	0.040	0.038	0.039	0.041	0.040	0.044	0.045	0.044	0.056	-	-
19	0.102	0.102	0.172	0.138	0.042	0.097	0.147	0.173	0.184	0.184	0.190	-	-
20	0.038	0.043	0.042	0.041	0.041	0.045	0.043	0.044	0.044	0.041	0.043	-	-

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

21	0.035	0.036	0.036	0.035	0.037	0.037	0.038	0.039	0.041	0.040	0.043	-	-
22	0.038	0.039	0.039	0.039	0.040	0.042	0.042	0.042	0.043	0.041	0.042	-	-
23	0.113	0.087	0.072	0.140	0.069	0.058	0.110	0.148	0.163	0.186	0.182	-	-
24	0.046	0.051	0.049	0.049	0.050	0.051	0.051	0.053	0.055	0.050	0.056	-	-
25	0.097	0.134	0.038	0.151	0.100	0.046	0.090	0.142	0.161	0.174	0.181	-	-
26	0.036	0.039	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.046	0.048	0.054	0.065	-	-
27	0.035	0.036	0.036	0.035	0.036	0.037	0.038	0.040	0.041	0.046	0.052	-	-
28	0.038	0.039	0.039	0.038	0.039	0.042	0.045	0.049	0.050	0.053	0.060	-	-
29	0.102	0.070	0.076	0.093	0.108	0.047	0.063	0.102	0.134	0.148	0.158	-	-
30	0.036	0.038	0.039	0.038	0.039	0.040	0.040	0.042	0.044	0.048	0.057	-	-
31	0.066	0.063	0.102	0.069	0.120	0.057	0.046	0.086	0.121	0.148	0.159	-	-
32	0.036	0.039	0.039	0.037	0.039	0.038	0.039	0.041	0.047	0.043	0.050	-	-
33	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.039	0.042	-	-
34	0.035	0.036	0.035	0.036	0.036	0.037	0.039	0.040	0.044	0.046	0.047	-	-
35	0.075	0.048	0.077	0.034	0.091	0.062	0.036	0.059	0.085	0.108	0.128	-	-
36	0.034	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.038	0.040	0.047	0.058	-	-
37	0.055	0.050	0.066	0.038	0.090	0.071	0.036	0.053	0.080	0.100	0.117	-	-
38	0.035	0.035	0.036	0.035	0.037	0.037	0.036	0.038	0.041	0.046	0.050	-	-
39	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.035	0.036	0.038	0.042	-	-
40	0.034	0.035	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.038	0.039	0.043	0.049	-	-
THC/lref	0.756	0.648	0.590	0.661	0.749	0.778	0.819	0.893	0.933	0.982	1.007	23%	13%
PWHD	1.648	1.503	1.683	1.652	1.599	1.351	1.557	1.951	2.210	2.441	2.626	23%	22%

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

L3													
Leistung P/Pn [%]	0-5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	IEC 61000-3-12 Grenze	
Ordinalzahl	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	1 Phase [%]	3 Phase [%]
2	0.078	0.091	0.094	0.082	0.107	0.133	0.141	0.192	0.199	0.208	0.201	8%	8%
3	0.059	0.057	0.048	0.036	0.041	0.044	0.038	0.056	0.041	0.046	0.048	21.6%	Nicht festgelegt
4	0.044	0.060	0.057	0.071	0.068	0.061	0.057	0.058	0.052	0.084	0.147	4%	4%
5	0.496	0.257	0.396	0.504	0.564	0.558	0.577	0.615	0.632	0.671	0.681	10.7%	10.7%
6	0.046	0.049	0.039	0.035	0.037	0.038	0.035	0.042	0.036	0.040	0.044	2.67%	2.67%
7	0.400	0.211	0.121	0.220	0.287	0.328	0.314	0.289	0.276	0.272	0.258	7.2%	7.2%
8	0.044	0.051	0.044	0.044	0.048	0.040	0.041	0.047	0.045	0.044	0.057	2%	2%
9	0.042	0.040	0.036	0.035	0.035	0.037	0.038	0.047	0.051	0.068	0.078	3.8%	Nicht festgelegt
10	0.042	0.039	0.037	0.036	0.037	0.044	0.044	0.045	0.046	0.047	0.052	1.6%	1.6%
11	0.092	0.252	0.088	0.073	0.186	0.219	0.262	0.292	0.291	0.293	0.269	3.1%	3.1%
12	0.041	0.041	0.037	0.035	0.037	0.038	0.037	0.042	0.041	0.042	0.054	1.33%	1.33%
13	0.070	0.343	0.176	0.036	0.103	0.170	0.191	0.210	0.238	0.250	0.248	2%	2%
14	0.037	0.041	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.040	0.040	0.039	0.042	-	-
15	0.035	0.036	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.039	0.038	0.040	0.046	-	-
16	0.039	0.040	0.040	0.037	0.040	0.039	0.042	0.042	0.042	0.039	0.040	-	-
17	0.179	0.125	0.179	0.101	0.050	0.124	0.171	0.191	0.191	0.209	0.216	-	-
18	0.038	0.041	0.040	0.038	0.038	0.042	0.040	0.042	0.042	0.039	0.044	-	-
19	0.100	0.105	0.167	0.138	0.044	0.094	0.139	0.168	0.184	0.183	0.189	-	-
20	0.043	0.047	0.044	0.044	0.045	0.046	0.043	0.045	0.045	0.040	0.040	-	-

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

21	0.043	0.038	0.037	0.036	0.037	0.037	0.038	0.040	0.040	0.038	0.039	-	-
22	0.038	0.042	0.040	0.043	0.040	0.042	0.045	0.045	0.047	0.042	0.045	-	-
23	0.116	0.092	0.072	0.148	0.079	0.061	0.109	0.152	0.170	0.195	0.186	-	-
24	0.057	0.065	0.064	0.065	0.065	0.064	0.065	0.066	0.067	0.049	0.048	-	-
25	0.098	0.130	0.040	0.144	0.102	0.046	0.084	0.134	0.149	0.164	0.173	-	-
26	0.039	0.043	0.041	0.042	0.044	0.044	0.045	0.048	0.048	0.048	0.055	-	-
27	0.035	0.036	0.037	0.036	0.037	0.037	0.038	0.041	0.041	0.042	0.046	-	-
28	0.039	0.040	0.042	0.043	0.043	0.042	0.045	0.052	0.050	0.050	0.056	-	-
29	0.102	0.070	0.085	0.094	0.114	0.050	0.059	0.100	0.133	0.150	0.161	-	-
30	0.036	0.038	0.038	0.037	0.039	0.038	0.040	0.041	0.041	0.041	0.046	-	-
31	0.067	0.063	0.099	0.064	0.115	0.058	0.044	0.084	0.116	0.140	0.151	-	-
32	0.036	0.038	0.037	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.043	0.041	0.046	-	-
33	0.034	0.034	0.035	0.034	0.035	0.035	0.035	0.037	0.037	0.037	0.039	-	-
34	0.035	0.037	0.037	0.035	0.037	0.038	0.038	0.041	0.045	0.047	0.050	-	-
35	0.078	0.049	0.078	0.035	0.095	0.069	0.036	0.056	0.084	0.106	0.130	-	-
36	0.034	0.035	0.035	0.034	0.036	0.036	0.035	0.035	0.036	0.038	0.041	-	-
37	0.054	0.048	0.063	0.038	0.085	0.068	0.036	0.050	0.076	0.095	0.112	-	-
38	0.034	0.034	0.035	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.041	0.047	-	-
39	0.033	0.034	0.034	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036	0.038	-	-
40	0.034	0.035	0.034	0.036	0.035	0.036	0.035	0.037	0.039	0.043	0.051	-	-
THC/lre f	0.746	0.643	0.596	0.668	0.752	0.777	0.822	0.899	0.934	0.987	1.004	23%	13%
PWHD	1.666	1.526	1.701	1.676	1.626	1.375	1.546	1.937	2.194	2.409	2.570	23%	22%

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

E.6 Zertifikat des Netzwerk- und Systemschutzes

Zertifikat des NS-Schutzes	No. 50409230013225-01		
Hersteller	Ginlong Technologies Co., Ltd. No.57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, 315712, Zhejiang, P.R. China		
Art des NS-Schutzes			
Zentraler NS-Schutz	☐		
Integrierter NS-Schutz	☒	Dem Typ der Energieerzeugungsein- heit zugeordnet	S6-EH3P8K-LV-ND-H, S6-EH3P10K-LV-ND-H, S6-EH3P12K-LV-ND-H, S6-EH3P12K-ND-H, S6-EH3P15K-ND-H, S6-EH3P20K-ND-H, S6-EH3P8K-LV-H, S6-EH3P10K-LV-H, S6-EH3P12K-LV-H, S6-EH3P12K-H, S6-EH3P15K-H, S6-EH3P20K-H
Regeln für die Netzwerkverbindung	VDE-AR-N 4105:2018-11/Korrigendum 1:2020-10 An das Niederspannungsverteilungsnetz angeschlossene Generatoren – Technische Anforderungen für den Anschluss an und den Parallelbetrieb mit Niederspannungsverteilungsnetzen.		
Testanforderung	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 „Netzintegration von Energieerzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen für Stromerzeugungsanlagen, die für den Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz vorgesehen sind.		
Der oben genannte Netzwerk- und Anlagenschutz entspricht den Anforderungen der VDE-AR-N 4105.			

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

E.7 Voraussetzung für den Prüfbericht zum NS-Schutz

Auszug aus dem Prüfbericht zum NS-Schutz „Bestimmung elektrischer Eigenschaften“		No. 50409230013225-01	
NS-Schutzprüfbericht			
Art des NS-Systems:	Integrierter NS-Schutz	Weitere Herstellerangaben	
Softwareversion :	A1		
Hersteller:	Ginlong Technologies Co., Ltd. No.57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, 315712, Zhejiang, P.R. China		
Messzeitraum:	Von 2023-11-09 nach 2024-01-11 und von 2024-07-31 nach 2024-08-25		
	Wechselrichter(n) (S6-EH3P20K-H)		
Schutzfunktion	Einstellungswert	Auslösewert	Pausenzeit NS-Schutz *
Überspannungsschutz U >>	1.25 * U _n	L1-N/L2-N/L3-N: 287.60 V / 287.44 V / 287.51 V L1-N: 286.82 V L2-N: 287.01 V L3-N: 286.79 V	L1-N/L2-N/L3-N: 125 ms L1-N: 124 ms L2-N: 128 ms L3-N: 127 ms
Überspannungsschutz U >	1.10 * U _n	1,10 * Un	ms**
Spannungsabfallschutz U <	0.8 * U _n	L1-N/L2-N/L3-N: 183.68 V / 183.69 V / 183.59 V L1-N: 183.86 V L2-N: 183.30 V L3-N: 182.82 V	L1-N/L2-N/L3-N: 3031 ms L1-N: 3026 ms L2-N: 3016 ms L3-N: 3019 ms
Spannungsabfallschutz U <<	0.45 * U _n	L1-N/L2-N/L3-N: 103.84 V / 103.83 V / 103.82 V L1-N: 103.18 V L2-N: 103.44 V L3-N: 103.77 V	L1-N/L2-N/L3-N: 328 ms L1-N: 327 ms L2-N: 325 ms L3-N: 325 ms
Frequenzabfallschutz f <	47.5 Hz	47.50 Hz	132 ms
Frequenzerhöhungsschutz f >	51.5 Hz	51.50 Hz	135 ms
*: Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal am Kuppelschalter. Bei der Planung des Stromerzeugungssystems muss die Reaktionszeit des Schnittstellenschalters zum oben angegebenen maximalen Zeitwert addiert werden. Die Abschaltzeit (Summe aus Auslösezeit des NS-Schutzes plus Ansprechzeit des Schnittstellenschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.**: Verification disconnection time of moving 10-min-average value. Trennzeit wie unten: 1. 494.6 s (L1-N) / 493.8 s (L2-N) / 471.2 s (L3-N) (Von 600s@Un nach 112%Un) 2. Dauerbetrieb (L1-N/L2-N/L3-N) (Von 600s@Un nach 108%Un) 3. 298.5 s (L1-N) / 302.5 s (L2-N) / 263.8 s (L3-N) (Von 600s@106%Un nach 114%Un)			

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 086470 0177 Rev. 01

☒ as integrated NS protection	
Dem Typ der Energieerzeugungseinheit zugeordnet	Hybrid-Wechselrichter: S6-EH3P8K-LV-ND-H, S6-EH3P10K-LV-ND-H, S6-EH3P12K-LV-ND-H, S6-EH3P12K-ND-H, S6-EH3P15K-ND-H, S6-EH3P20K-ND-H, S6-EH3P8K-LV-H, S6-EH3P10K-LV-H, S6-EH3P12K-LV-H, S6-EH3P12K-H, S6-EH3P15K-H, S6-EH3P20K-H
Integrierter Schnittstellenschaltertyp	In Reihe geschaltete Relais sowohl für den Neutralleiter als auch für den Außenleiter; Leistungsrelaistyp: HF161F-40W/12-HTF(967)(A38)
Reaktionszeit des Schnittstellenschalters für integrierten NS-Schutz	Die Reaktionszeit des Schnittstellenschalters: Betriebszeit: Max. 10 ms Veröffentlichkeitsdatum: Max. 20 ms
Die Überprüfung der gesamten Funktionskette „Integrierter NS-Schutz – Schnittstellenschalter“ hat zu einer erfolgreichen Abschaltung geführt.	☒