

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Zertifikatsinhaber: **AISWEI Technology (Shanghai) Co., Ltd.**
Room 905B, 757 Mengzi Road
Huangpu District
200023 Shanghai
VOLKSREPUBLIK CHINA

Produkt: **Converter**
(Netzgekoppelter PV-Wechselrichter)

Modell(e): **ASW3K-LT-G2 Pro, ASW4K-LT-G2 Pro,
ASW5K-LT-G2 Pro, ASW6K-LT-G2 Pro,
ASW8K-LT-G2 Pro, ASW10K-LT-G2 Pro,
ASW12K-LT-G2 Pro, ASW15K-LT-G2 Pro,
ASW17K-LT-G2 Pro, ASW20K-LT-G2 Pro**


Kenndaten: Siehe untenstehende 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.: 64290223080501

Datum, 2022-07-08



(Billy Qiu)

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Kenndaten:

Modellname	ASW3K-LT-G2 Pro	ASW4K-LT-G2 Pro	ASW5K-LT-G2 Pro
PV-Anschluss			
Max. Eingangsspannung	1100 Vd.c.		
MPPT-Spannungsbereich	150-1000 Vd.c.		
Max. Eingangsstrom	16/16 Ad.c.		
Kurzschlussstrom (Isc max)	25/25 Ad.c.		
A.C. Ausgangsanschluss			
Ausgangsnennspannung	3/N/PE~, 230/400 Va.c.		
Ausgangsnennfrequenz	50 Hz		
Ausgangsnennleistung	3000 W	4000 W	5000 W
Ausgangsnennscheinleistung	3000 VA	4000 VA	5000 VA
Ausgang Max. Scheinleistung	3000 VA	4000 VA	5000 VA
Ausgang Max. Strom	4.8 Aa.c.	6.4 Aa.c.	8.0 Aa.c.
Leistungsfaktor	0.8 führend ...0.8 verzögert		

Modellname	ASW6K-LT-G2 Pro	ASW8K-LT-G2 Pro	ASW10K-LT-G2 Pro
PV-Anschluss			
Max. Eingangsspannung	1100 Vd.c.		
MPPT-Spannungsbereich	150-1000 Vd.c.		
Max. Eingangsstrom	16/16 Ad.c.	20/16 Ad.c.	20/16 Ad.c.
Kurzschlussstrom (Isc max)	25/25 Ad.c.	30/25 Ad.c.	30/25 Ad.c.
A.C. Ausgangsanschluss			
Ausgangsnennspannung	3/N/PE~, 230/400 Va.c.		
Ausgangsnennfrequenz	50 Hz		
Ausgangsnennleistung	6000 W	8000 W	10000 W
Ausgangsnennscheinleistung	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Ausgang Max. Scheinleistung	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Ausgang Max. Strom	9.6 Aa.c.	12.8 Aa.c.	16 Aa.c.
Leistungsfaktor	0.8 führend ...0.8 verzögert		

Konformitätsbescheinigung

Nr. **ESY 099567 0061 Rev. 00**

Modellname	ASW12K-LT-G2 Pro	ASW15K-LT-G2 Pro	ASW17K-LT-G2 Pro
PV-Anschluss			
Max. Eingangsspannung	1100 Vd.c.		
MPPT-Spannungsbereich	150-1000 Vd.c.		
Max. Eingangsstrom	32/20 Ad.c.	32/20 Ad.c.	32/32 Ad.c.
Kurzschlussstrom (Isc max)	48/30 Ad.c.	48/30 Ad.c.	48/48 Ad.c.
A.C. Ausgangsanschluss			
Ausgangsnnennspannung	3/N/PE~, 230/400 Va.c.		
Ausgangsnnenfrequenz	50 Hz		
Ausgangsnnennleistung	12000 W	15000 W	17000 W
Ausgangsnnenscheinleistung	12000 VA	15000 VA	17000 VA
Ausgang Max. Scheinleistung	12000 VA	15000 VA	17000 VA
Ausgang Max. Strom	19.1 Aa.c.	24 Aa.c.	27.1 Aa.c.
Leistungsfaktor	0.8 führend ...0.8 verzöger		

Modellname	ASW20K-LT-G2 Pro
PV-Anschluss	
Max. Eingangsspannung	1100 Vd.c.
MPPT-Spannungsbereich	150-1000 Vd.c.
Max. Eingangsstrom	32/32 Ad.c.
Kurzschlussstrom (Isc max)	48/48 Ad.c.
A.C. Ausgangsanschluss	
Ausgangsnnennspannung	3/N/PE~, 230/400 Va.c.
Ausgangsnnenfrequenz	50 Hz
Ausgangsnnennleistung	20000 W
Ausgangsnnenscheinleistung	20000 VA
Ausgang Max. Scheinleistung	20000 VA
Ausgang Max. Strom	31.9 Aa.c.
Leistungsfaktor	0.8 führend ...0.8 verzöger

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Einheitenzertifikat		
Einheitenzertifikat	AISWEI Technology (Shanghai) Co., Ltd.	
Typ Erzeugungseinheit	<p>[Wandler]: <u>ASW3K-LT-G2 Pro, ASW4K-LT-G2 Pro, ASW5K-LT-G2 Pro, ASW6K-LT-G2 Pro, ASW8K-LT-G2 Pro, ASW10K-LT-G2 Pro, ASW12K-LT-G2 Pro, ASW15K-LT-G2 Pro, ASW17K-LT-G2 Pro, ASW20K-LT-G2 Pro</u></p> <p>Anmerkung: Zertifiziert für das repräsentative Modell ASW8K-LT-G2 Pro von Produkten mit Familiendesign. Die Ergebnisse der Messung von ASW8K-LT-G2 Pro können auf andere Arten von Stromerzeugungseinheiten übertragen werden, basierend auf der Übertragbarkeitsregel der Messungen in DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020.</p>	
Bemessungswerte	Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$	8000 W (ASW8K-LT-G2 Pro)
	Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$	8000 VA (ASW8K-LT-G2 Pro)
	Bemessungsspannung	230 V
	Bemessungsstrom (AC) I_r	12.8 A (ASW8K-LT-G2 Pro)
	Maximaler Ausgangsstrom (AC) I_{max}	12.8 A (ASW8K-LT-G2 Pro)
Netzanschlussregel	<p>VDE-AR-N 4105 "Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz"</p> <p>Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz</p>	
Prüfanforderung	<p>DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) "Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung"</p> <p>Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz</p>	
Prüfbericht	64.290.22.30805.01 aus 05.07.2022	
Die oben bezeichnete Erzeugungseinheit erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.		
Dieses Einheitenzertifikat enthält Auszugsberichtsinformationen aus E.5 der VDE-AR-N 4105 für die Stromerzeugungseinheit(en)		

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Zertifikat für den NA-Schutz		
Hersteller	AISWEI Technology (Shanghai) Co., Ltd.	
Typ NA-Schutz	Integrierter NA-Schutz	
Zentraler NA-Schutz	Nein	
Integrierter NA-Schutz	Jawohl	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: ASW3K-LT-G2 Pro, ASW4K-LT-G2 Pro, ASW5K-LT-G2 Pro, ASW6K-LT-G2 Pro, ASW8K-LT-G2 Pro, ASW10K-LT-G2 Pro, ASW12K-LT-G2 Pro, ASW15K-LT-G2 Pro, ASW17K-LT-G2 Pro, ASW20K-LT-G2 Pro
Netzanschlussregel	VDE-AR-N 4105 "Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz" Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz	
Prüfanforderung	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) "Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung" Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz	
Prüfbericht	64.290.22.30805.01 aus 05.07.2022	
Der oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.		
Dieses Zertifikat des NS-Schutzes enthält auszugsweise Berichtsinformationen aus E.7 der VDE-AR-N 4105 für den NS-Schutz.		

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

E.5 Prüfbericht "Netzwechselwirkungen" für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom > 75 A

Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten "Bestimmung der elektrischen Eigenschaften"		Nr. 64.290.22.30805.01
Anlagenhersteller:	AISWEI Technology (Shanghai) Co., Ltd. Room 905B,757 Mengzi Road, Huangpu District, 200023 Shanghai, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA	
Herstellerangaben:	Anlagenart	Netzgekoppelter PV-Wechselrichter für PV-Systeme
	maximale Wirkleistung $P_{E_{max}}$	<u>3000 W (ASW3K-LT-G2 Pro)</u>
		<u>4000 W (ASW4K-LT-G2 Pro)</u>
<u>5000 W (ASW5K-LT-G2 Pro)</u>		
<u>6000 W (ASW6K-LT-G2 Pro)</u>		
<u>8000 W (ASW8K-LT-G2 Pro)</u>		
<u>10000 W (ASW10K-LT-G2 Pro)</u>		
<u>12000 W (ASW12K-LT-G2 Pro)</u>		
<u>15000 W (ASW15K-LT-G2 Pro)</u>		
<u>17000 W (ASW17K-LT-G2 Pro)</u>		
<u>20000 W (ASW20K-LT-G2 Pro)</u>		
	Bemessungsspannung	<u>230 V</u>
Messzeitraum:	vom 2022-06-15 to 2022-06-30	

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Flackern – DIN EN 61000-3-3(ASW3K-LT-G2 Pro)					
Testgegenstände	$d_{(t) - 500ms}$ [%]	d_c [%]	d_{max} [%]	P_{st}	P_{it}
Grenze	3.30	3.30	4.00	1.00	0.65
L1	0	0.14	0.64	0.16	0.15
L2	0	0.16	0.67	0.13	0.12
L3	0	0.17	0.68	0.14	0.14

Flackern –DIN EN 61000-3-3(ASW8K-LT-G2 Pro)					
Testgegenstände	$d_{(t) - 500ms}$ [%]	d_c [%]	d_{max} [%]	P_{st}	P_{it}
Grenze	3.30	3.30	4.00	1.00	0.65
L1	0	0.20	0.70	0.16	0.15
L2	0	0.17	0.68	0.14	0.13
L3	0	0.14	0.72	0.15	0.15

Flackern –DIN EN 61000-3-11(ASW20K-LT-G2 Pro)					
Testgegenstände	$d_{(t) - 500ms}$ [%]	d_c [%]	d_{max} [%]	P_{st}	P_{it}
Grenze	3.30	3.30	4.00	1.00	0.65
L1	0	0.17	0.75	0.19	0.19
L2	0	0.19	0.69	0.19	0.19
L3	0	0.18	0.74	0.19	0.18

Konformitätsbescheinigung

Nr. **ESY 099567 0061 Rev. 00**

Oberschwingungen -DIN EN 61000-3-2(≤16 A) (ASW3K-LT-G2 Pro)												
Wirkleistung P/Pn[%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Grenze
Ordnungszahl	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	0.003	0.005	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	1.080
3	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.030	2.300
4	0.002	0.002	0.002	0.005	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.430
5	0.028	0.025	0.023	0.019	0.024	0.028	0.029	0.027	0.024	0.023	0.022	1.140
6	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.300
7	0.018	0.016	0.016	0.019	0.010	0.007	0.009	0.012	0.012	0.012	0.008	0.770
8	0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.230
9	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.008	0.400
10	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.184
11	0.010	0.009	0.011	0.001	0.009	0.012	0.010	0.006	0.006	0.006	0.010	0.330
12	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.153
13	0.004	0.003	0.006	0.012	0.001	0.010	0.013	0.008	0.004	0.004	0.008	0.210
14	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.131
15	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.007	0.150
16	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.115
17	0.007	0.007	0.006	0.004	0.009	0.004	0.005	0.008	0.002	0.002	0.005	0.132
18	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.102
19	0.009	0.008	0.009	0.006	0.006	0.007	0.001	0.006	0.003	0.003	0.005	0.118
20	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.092
21	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005	0.107
22	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.084
23	0.012	0.009	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006	0.003	0.005	0.005	0.003	0.098
24	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.077
25	0.011	0.009	0.009	0.004	0.007	0.004	0.007	0.002	0.005	0.005	0.004	0.090
26	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.071
27	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.004	0.083
28	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.066
29	0.010	0.008	0.006	0.009	0.006	0.007	0.005	0.006	0.006	0.005	0.009	0.078
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.003	0.061
31	0.008	0.007	0.009	0.005	0.007	0.007	0.005	0.007	0.005	0.005	0.011	0,073
32	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.058
33	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.068
34	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.054
35	0.007	0.007	0.007	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.014	0.064
36	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.051
37	0.006	0.007	0.009	0.006	0.007	0.007	0.007	0.005	0.005	0.005	0.014	0.061
38	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.048
39	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.058
40	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.046

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Zwischenharmonische (ASW3K-LT-G2 Pro)											
Wirkleistung P/Pn[%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [Hz]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
75	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.021	0.028	0.027	0.060
125	0.005	0.005	0.007	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.028	0.062
175	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.007	0.006	0.012
225	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.012
275	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.010
325	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.011
375	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.012
425	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.009
475	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.010
525	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008
575	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008
625	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.011
675	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.010
725	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.012
775	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008
825	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008
875	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.009
925	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.010
975	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.012
1025	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.010
1075	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.011
1125	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.008
1175	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.009
1225	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.016
1275	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.010
1325	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.017
1375	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.011
1425	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.008
1475	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.012
1525	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.010
1575	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.009
1625	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.010
1675	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.008
1725	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.008
1775	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.009
1825	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.009
1875	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.008
1925	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.009
1975	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.008

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Höhere Frequenzen (ASW3K-LT-G2 Pro)											
Wirkleistung P/Pn[%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [kHz]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
2.1	0.009	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.011	0.009	0.009	0.026
2.3	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.037
2.5	0.007	0.007	0.009	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.037
2.7	0.009	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.030
2.9	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.027
3.1	0.007	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006	0.006	0.031
3.3	0.010	0.008	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.034
3.5	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.028
3.7	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.031
3.9	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.042
4.1	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.039
4.3	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.038
4.5	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.034
4.7	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.038
4.9	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.029
5.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003
5.3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.019
5.5	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.030
5.7	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.023
5.9	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.024
6.1	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.023
6.3	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.022
6.5	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.018
6.7	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.017
6.9	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.016
7.1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.015
7.3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.014
7.5	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.014
7.7	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.014
7.9	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.013
8.1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.013
8.3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.013
8.5	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.013
8.7	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.014
8.9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Oberschwingungen -DIN EN 61000-3-2(≤16 A) (ASW8K-LT-G2 pro)												
Wirkleistung P/Pn[%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Grenze
Ordnungszahl	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	0.004	0.007	0.006	0.010	0.009	0.010	0.011	0.011	0.013	0.013	0.017	1.080
3	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	2.300
4	0.003	0.004	0.005	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.430
5	0.028	0.020	0.023	0.029	0.028	0.024	0.021	0.019	0.019	0.023	0.042	1.140
6	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.300
7	0.018	0.017	0.020	0.008	0.012	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.010	0.770
8	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.005	0.230
9	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.400
10	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.184
11	0.013	0.011	0.001	0.014	0.008	0.006	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.330
12	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.153
13	0.014	0.012	0.010	0.012	0.012	0.002	0.009	0.014	0.015	0.016	0.015	0.210
14	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.131
15	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.150
16	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.115
17	0.006	0.004	0.002	0.005	0.008	0.005	0.003	0.007	0.010	0.012	0.010	0.132
18	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.102
19	0.002	0.002	0.003	0.008	0.005	0.006	0.001	0.005	0.008	0.010	0.016	0.118
20	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.092
21	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.107
22	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.084
23	0.005	0.003	0.006	0.004	0.001	0.005	0.002	0.003	0.005	0.007	0.012	0.098
24	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.077
25	0.007	0.005	0.002	0.002	0.002	0.004	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005	0.090
26	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.071
27	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.083
28	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.066
29	0.012	0.007	0.007	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003	0.007	0.078
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.061
31	0.012	0.008	0.002	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.012	0,073
32	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.058
33	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.068
34	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.004	0.054
35	0.015	0.008	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003	0.011	0.064
36	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.051
37	0.014	0.009	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.001	0.003	0.003	0.007	0.061
38	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.005	0.048
39	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.058
40	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.005	0.046

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Zwischenharmonische (ASW8K-LT-G2 Pro)											
Wirkleistung P/Pn[%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [Hz]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
75	0.055	0.011	0.017	0.024	0.031	0.038	0.046	0.053	0.062	0.207	0.096
125	0.075	0.009	0.016	0.026	0.034	0.042	0.051	0.059	0.068	0.207	0.085
175	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.006	0.017
225	0.002	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.006	0.003
275	0.003	0.004	0.005	0.004	0.006	0.008	0.009	0.010	0.010	0.006	0.005
325	0.028	0.003	0.005	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.008	0.006	0.042
375	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.002
425	0.018	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.010
475	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006	0.005
525	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.002
575	0.001	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.002
625	0.013	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.010
675	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.004	0.006	0.007	0.008	0.006	0.002
725	0.014	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.006	0.007	0.008	0.006	0.015
775	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	0.002
825	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	0.002
875	0.001	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.002
925	0.006	0.002	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.006	0.006	0.010
975	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005	0.006	0.006	0.002
1025	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	0.006	0.006	0.016
1075	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	0.002
1125	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	0.002
1175	0.001	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.006	0.004
1225	0.005	0.002	0.004	0.004	0.004	0.009	0.017	0.021	0.005	0.007	0.012
1275	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.004	0.006	0.002
1325	0.007	0.003	0.004	0.004	0.020	0.029	0.018	0.022	0.005	0.007	0.005
1375	0.001	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.007	0.004
1425	0.001	0.003	0.003	0.003	0.021	0.030	0.003	0.003	0.003	0.007	0.002
1475	0.001	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.007	0.003
1525	0.012	0.002	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.007	0.007
1575	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.007	0.002
1625	0.012	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.007	0.012
1675	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.007	0.003
1725	0.001	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.007	0.003
1775	0.001	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.007	0.004
1825	0.015	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.007	0.011
1875	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.007	0.003
1925	0.014	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.007	0.007
1975	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.007	0.005

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Höhere Frequenzen (ASW8K-LT-G2 Pro)											
Wirkleistung P/Pn[%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [kHz]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
2.1	0.009	0.014	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.008	0.008	0.007	0.077
2.3	0.005	0.010	0.014	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.085
2.5	0.004	0.011	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.007	0.005	0.015
2.7	0.005	0.012	0.015	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.005	0.013
2.9	0.005	0.010	0.011	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.013
3.1	0.003	0.009	0.011	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.011
3.3	0.003	0.012	0.013	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.004	0.010
3.5	0.005	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.010
3.7	0.004	0.008	0.009	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.009
3.9	0.004	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.004	0.009
4.1	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.008
4.3	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.010
4.5	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.011
4.7	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.010
4.9	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.008
5.1	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.009
5.3	0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.004	0.010
5.5	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.004	0.010
5.7	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.011
5.9	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.004	0.010
6.1	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.009
6.3	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004	0.010
6.5	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.011
6.7	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.004	0.010
6.9	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.011
7.1	0.004	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.012
7.3	0.004	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.010
7.5	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.010
7.7	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.011
7.9	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.012
8.1	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.011
8.3	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.012
8.5	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.003	0.012
8.7	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.014
8.9	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.003	0.015

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Oberschwingungen-DIN EN 61000-3-12 (ASW20K-LT-G2 Pro)														
Beschreibung	Zulässiger individueller Oberschwingungsstrom I_h/I_{ref} % (minimale $R_{sce}=33$)												Zulässige Oberschwingungsstrom Kennwerte(%)	
	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7	I_8	I_9	I_{10}	I_{11}	I_{12}	I_{13}	THC / I_{ref}	PWHC / I_{ref}
Grenze	8.0	-	4.0	10.7	2.67	7.2	2.0	-	1.6	3.1	1.33	2.0	13	22
Istwert	0.057	0.041	0.055	0.449	0.020	0.128	0.030	0.027	0.023	0.078	0.019	0.202	0.769	2.719

Note: Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

Konformitätsbescheinigung

Nr. **ESY 099567 0061 Rev. 00**

Oberschwingungen-DIN EN 61000-3-12 (ASW20K-LT-G2 Pro)													
Wirkleistung P/Pn[%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Grenzwert	
Ordnungszahl	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	
2	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	8.0	
3	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	-	
4	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	4.0	
5	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256	10.7	
6	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	2.67	
7	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	7.2	
8	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	2.0	
9	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-	
10	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	1.6	
11	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	3.1	
12	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	1.33	
13	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	2.0	
14	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-	
15	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	-	
16	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	-	
17	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.193	
18	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-	
19	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.354	
20	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.035	
21	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-	
22	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.042	
23	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	-	
24	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.019	
25	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.190	
26	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.021	
27	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	
28	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.029	
29	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.214	
30	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.020	
31	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.131	
32	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.022	
33	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.020	
34	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.048	
35	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.147	
36	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.018	
37	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.067	
38	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.043	
39	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.020	
40	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.023	
41	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.089	
42	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.019	
43	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.090	
44	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.047	
45	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.023	
46	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.041	
47	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	
48	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.020	
49	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.064	
50	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.024	
THC/I _{ref}	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459	0.769	13
PWHC/I _{ref}	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	2.719	22

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Zwischenharmonische (ASW20K-LT-G2 Pro)											
Wirkleistung P/Pn[%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [Hz]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
75	0.008	0.020	0.038	0.057	0.076	0.096	0.114	0.134	0.153	0.172	0.199
125	0.005	0.020	0.043	0.064	0.085	0.107	0.128	0.150	0.171	0.192	0.206
175	0.004	0.005	0.008	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025	0.028	0.032	0.038
225	0.005	0.005	0.006	0.009	0.011	0.014	0.016	0.019	0.021	0.024	0.036
275	0.005	0.005	0.006	0.011	0.013	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.033
325	0.005	0.005	0.006	0.011	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.028
375	0.004	0.004	0.005	0.008	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.028
425	0.005	0.004	0.005	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.028
475	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.029
525	0.005	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.028
575	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.022
625	0.005	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.027
675	0.005	0.007	0.009	0.007	0.012	0.013	0.013	0.015	0.016	0.017	0.029
725	0.006	0.007	0.009	0.008	0.012	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.028
775	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.029
825	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.030
875	0.005	0.005	0.006	0.006	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.031
925	0.004	0.006	0.007	0.007	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.029
975	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.032
1025	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.032
1075	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.031
1125	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.030
1175	0.004	0.005	0.007	0.008	0.006	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.031
1225	0.004	0.006	0.007	0.008	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.028
1275	0.004	0.004	0.012	0.007	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.027
1325	0.005	0.004	0.011	0.007	0.006	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.029
1375	0.004	0.004	0.012	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.028
1425	0.004	0.004	0.010	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.030
1475	0.005	0.004	0.005	0.007	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.031
1525	0.004	0.006	0.006	0.007	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.030
1575	0.004	0.004	0.005	0.006	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.031
1625	0.005	0.004	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.033
1675	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.030
1725	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.030
1775	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007	0.007	0.008	0.009	0.030
1825	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.007	0.007	0.008	0.009	0.027
1875	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.028
1925	0.005	0.004	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.028
1975	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.026

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

Höhere Frequenzen (ASW20K-LT-G2 Pro)											
Wirkleistung P/Pn[%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [kHz]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
2.1	0.009	0.014	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.008	0.008	0.007	0.077
2.3	0.005	0.010	0.014	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.085
2.5	0.004	0.011	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.007	0.005	0.015
2.7	0.005	0.012	0.015	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.005	0.013
2.9	0.005	0.010	0.011	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.013
3.1	0.003	0.009	0.011	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.011
3.3	0.003	0.012	0.013	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.004	0.010
3.5	0.005	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.010
3.7	0.004	0.008	0.009	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.009
3.9	0.004	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.004	0.009
4.1	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.008
4.3	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.010
4.5	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.011
4.7	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.010
4.9	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.008
5.1	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.009
5.3	0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.004	0.010
5.5	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.004	0.010
5.7	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.011
5.9	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.004	0.010
6.1	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.009
6.3	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004	0.010
6.5	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.011
6.7	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.004	0.010
6.9	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.011
7.1	0.004	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.012
7.3	0.004	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.010
7.5	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.010
7.7	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.011
7.9	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.012
8.1	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.011
8,3	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.012
8.5	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.003	0.012
8.7	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.014
8.9	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.003	0.015

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz "Bestimmung der elektrischen Eigenschaften"		Nr. 64.290.22.30805.01	
Prüfbericht NA-Schutz			
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz	weitere Herstellerangaben	
Softwareversion:	Main DSP: V610-03043-02 Slave DSP: V610-60009-00		
Hersteller:	AISWEI Technology (Shanghai) Co., Ltd Room 905B,757 Mengzi Road, Huangpu District, 200023 Shanghai, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA		
Messzeitraum:	vom2022-06-15 to 2022-06-30		
Umrichter			
Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz*
Spannungssteigerungs schutz $U >>$	$1.25 * U_n$	L1-N: 287.5 V; L2-N: 287.4 V; L3-N: 287.9 V;	L1-N: 113 ms; L2-N: 107 ms; L3-N: 122 ms;
Spannungssteigerungs schutz $U >$	$1.10 * U_n$	$1,10 * U_n$	ms**
Spannungsrückgangss chutz $U <$	$0.8 * U_n$	L1-N: 184.0 V; L2-N: 183.6 V; L3-N: 184.8 V;	L1-N: 3030 ms; L2-N: 3080 ms; L3-N: 3060 ms;
Spannungsrückgangss chutz $U <<$	$0.45 * U_n$	L1-N: 104.2 V; L2-N: 103.9 V; L3-N: 104.0 V;	L1-N: 312 ms; L2-N: 307 ms; L3-N: 302 ms;
Frequenzrückgangssc chutz $f <$	47.5 Hz	47.52 Hz	148.81 ms
Frequenzsteigerungss chutz $f >$	51.5 Hz	51.47 Hz	100.79 ms
<p>*: Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter. Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren. Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten. **: Prüfung der Abschaltzeit bei gleitendem Mittelwert von 10 Min. Auslösezeit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 493.90 s (L1-N vom 600s@U_n bis 112%U_n) / 502.75 s (L2-N vom 600s@U_n bis 112%U_n) / 504.69 s (L3-N vom 600s@U_n bis 112%U_n) Dauerbetrieb (L1-N vom 600s@U_n bis 108%U_n) / Dauerbetrieb (L2-N vom 600s@U_n bis 108%U_n) / Dauerbetrieb (L3-N vom 600s@U_n bis 108%U_n) 278.17 (L1-N vom 600s@106%U_n bis 114%U_n) / 292.35 s (L2-N vom 600s@106%U_n bis 114%U_n) / 278.15 s (L3-N vom 600s@106%U_n bis 114%U_n) 			

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 099567 0061 Rev. 00

<input checked="" type="checkbox"/> Bei integriertem NA-Schutz	
zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ	Netzgekoppelter PV-Wechselrichter: <u>ASW3K-LT-G2 Pro, ASW4K-LT-G2 Pro, ASW5K-LT-G2 Pro, ASW6K-LT-G2 Pro, ASW8K-LT-G2 Pro, ASW10K-LT-G2 Pro, ASW12K-LT-G2 Pro, ASW15K-LT-G2 Pro, ASW17K-LT-G2 Pro, ASW20K-LT-G2 Pro</u>
Typ integrierter Kuppelschalter	Reihe geschalteten Relais für alle Außenleiter jeweils Relais Typ: CHFN-V-112HA2F
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz	CHFN-V-112HA2F: Abschaltzeit: Max. 10 ms
Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette "integrierter NA-Schutz – Kuppelschalter" führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.	<input checked="" type="checkbox"/>