

## Prüfnachweis der Konformität

Basierend auf den durchgeführten Prüfungen wurde festgestellt, dass das Muster / die Muster der nachfolgenden Produkte die Anforderungen der referenzierten Spezifikation zu dem Zeitpunkt der Durchführung der Prüfungen erfüllt haben.

Name & Adresse des  
Antragstellers:

Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.  
5L,Fourth Building,Antongda Industrial Park,Liuxian Avenue  
No.1,Xinan Street,Baoan District,Shenzhen,China

Produktbeschreibung:  
Bemessungsdaten &  
grundlegende Eigenschaften:  
Modelle:  
Markenname:

AC-gekoppelter Speicherkonverter  
Siehe Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

ME 3000SP



Entsprechende Normen

VDE-AR-N 4105:2011 in Verbindung mit E DIN V VDE V 0124-  
100:2013 Erzeugungseinheiten zum Anschluss an das  
Niederspannungsnetz

Den Nachweis ausstellendes  
Büro:

Intertek Testing Services Shenzhen Ltd. Guangzhou Branch  
Block E, No.7-2 Guang Dong Software Science Park, Caipin Road,  
Guangzhou Science City, GETDD, Guangzhou, China

Datum der Prüfungen:  
Prüfberichtsnummer(n):

08 Oct., 2016 bis 29 Oct., 2016  
161008074GZU-001

Dieser Nachweis ist der Teil des vollständigen Prüfberichtes/der vollständigen Prüfberichte und sollte in Zusammenhang mit diesen gelesen werden.

Unterschrift

Name: Grady Ye  
Position: Assistant Manager  
Datum: 07 Nov 2016



*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden verursacht durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfresultate, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*

## Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

Hierbei handelt es sich um einen Anhang zum Prüfnachweis der Konformität mit Nachweis-/Bericht-Nummer(n): 161008074GZU-001. Das ausstellende Büro ist Intertek Testing Services Shenzhen Ltd. Guangzhou Branch (Address: Block E, No.7-2 Guang Dong Software Science Park, Caipin Road, Guangzhou Science City, GETDD, Guangzhou, China)

**Bemessungs-  
daten &  
grundsätzliche  
Eigenschaften:**

**Battery Type: Lead-acid, Lithium-ion**

**Battery Voltage Range: 42-58Vdc**

**Max. Charging Current: 60A**

**Max. Discharging Current: 60A**

**Max. Charging & Discharging Power: 3000VA**

**Nominal Grid Voltage: 230Vac**

**Nominal output Voltage (stand-alone): 230Vac**

**Max. output Current: 13A**

**Nominal Grid frequency: 50Hz**

**Power factor: 1 (adjustable +/-0.8)**

**Ingress protection: IP65**

**Operating Temperature Range: -25°C - 60°C**

**Protective Class: Class I**

Unterschrift

Name: Grady Ye  
Position: Assistant Manager  
Datum: 07 Nov 2016



*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden veranlasst durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*



## Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

5.7.3.3	Tabelle: Wirkausgangsleistung eingespeist bei Überfrequenz					Bestanden
	> 80% P <sub>E<sub>max</sub></sub>					
	40%P <sub>M</sub> (W)		1190.62	10%P <sub>E<sub>max</sub></sub> (W)		300
	f (Hz)	Gemessen Ausgangsleistung (W)	Gemessen $\Sigma P = P_{\text{gemessen}} - P_M$ (W)	Von der Standardkennlinie berechnet P (W)	Toleranz zwischen gemessenen P und berechneten P(W)	
50Hz ± 0.01Hz	50.00	2976.56	--	--	--	
50.25Hz ± 0.05Hz	50.25	2937.98	38.58	2917.03	20.95	
50.70Hz ± 0.10Hz	50.70	2419.72	556.84	2381.25	38.47	
51.15Hz ± 0.05Hz	51.15	1886.98	1089.58	1845.47	41.51	
50.70Hz ± 0.10Hz	50.70	2420.98	555.98	2381.25	39.73	
50.25Hz ± 0.05Hz	50.25	2941.37	35.19	2917.03	24.34	
50Hz ± 0.01Hz	50.00	2969.93	--	--	--	
	40% ~ 60% of P <sub>E<sub>max</sub></sub>					
	40%P <sub>M</sub> (W)		600.30	10%P <sub>E<sub>max</sub></sub> (W)		300
	f (Hz)	Gemessen Ausgangsleistung (W)	Gemessen $\Sigma P = P_{\text{gemessen}} - P_M$ (W)	Von der Standardkennlinie berechnet P (W)	Toleranz zwischen gemessenen P und berechneten P(W)	
50Hz ± 0.01Hz	50.00	1500.76	--	--	--	
50.25Hz ± 0.05Hz	50.25	1466.99	33.77	1470.74	3.75	
50.70Hz ± 0.10Hz	50.70	1206.73	294.03	1200.61	6.12	
51.15Hz ± 0.05Hz	51.15	942.31	558.45	930.48	11.83	
50.70Hz ± 0.10Hz	50.70	1206.99	293.77	1200.61	6.38	
50.25Hz ± 0.05Hz	50.25	1465.45	35.31	1470.74	5.29	
50Hz ± 0.01Hz	50.00	1501.59	--	--	--	

*Combs*



Unterschrift

Name: Grady Ye  
 Position: Assistant Manager  
 Datum: 07 Nov 2016

Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden veranlasst durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.

## Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

	> 80% P <sub>E</sub> max Trennung vom Netz?	Reisezeit (ms)	40% ~ 60% of PEmax Trennung vom Netz?	Reisezeit (ms)	Bemerkung
51.65Hz ± 0.05Hz	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	153.0	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	160.5	--
	Start up?		Start up?		Gradient (W/min)
50.1Hz ± 0.01Hz	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No		--
50Hz ± 0.01Hz	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		266.67

  
 Unterschrift



Name: Grady Ye  
 Position: Assistant Manager  
 Datum: 07 Nov 2016

*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden verursacht durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*

## Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

5.7.3.4	Wirkausgangsleistung eingespeist bei Unterfrequenz		Bestanden
DC-Eingang:	AC-Ausgang:	Nennausgangsleistung	
50Vdc	230Vac, 50Hz	3000W	
Leistung einstellbar			
<input checked="" type="checkbox"/> einstellbar <input type="checkbox"/> bedingt einstellbares Stromerzeugungsaggregat <input type="checkbox"/> Lineargeneratoren mit SE max ≤ 30kVA			
		f (Hz)	Leistung (W)
50.00 ± 0.01Hz		50.00	2946.03
47.50 ~ 47.60Hz		47.55	2945.83



Unterschrift



Name: Grady Ye  
 Position: Assistant Manager  
 Datum: 07 Nov 2016

Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden verursacht durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.



## Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

5.7.5	Messung des Leistungsbereiches und der Blindleistung			Bestanden
DC-Eingang:	AC-Ausgang: 1.0Un			Nennwirkleistung
50 Vdc	230 Vac; 50 Hz			3.0kW
Messobjekt	cos φ	Scheinleistung (VA)	Wirkleistung (W)	Blindleistung (Var)
a)	0.9991 Over-excited	2986.31	2983.71	-124.37
b)	0.8983 Under-excited	3046.40	2736.63	1338.42
c)	0.9043 Over-excited	2966.43	2682.41	-1266.63
d)	0.9014 Under-excited	687.05	619.30	297.49
	0.8983 Under-excited	1017.57	914.06	447.14
e)	0.8997 Over-excited	713.90	642.31	-311.60
	0.9051 Over-excited	1028.61	931.00	-437.34
DC-Eingang:	AC-Ausgang: 1.09Un			Nennwirkleistung
50Vdc	250.7Vac, 50Hz			3.0kW
Messobjekt	cosφ	Scheinleistung (VA)	Wirkleistung (W)	Blindleistung (Var)
a)	0.9988 Over-excited	2975.58	2971.98	-146.15
b)	0.9063 Under-excited	3056.79	2770.48	1291.67
c)	0.9064 Over-excited	2967.04	2689.20	-1253.61
d)	0.8973 Under-excited	672.33	603.27	296.80
	0.8997 Under-excited	1007.38	906.35	439.70
e)	0.8943 Over-excited	705.89	631.26	-315.89
	0.8994 Over-excited	1033.92	929.91	-451.95
SEmax (VA)	3056.79			
PEmax (W)	2983.71			

Unterschrift

Name: Grady Ye  
 Position: Assistant Manager  
 Datum: 07 Nov 2016



*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden veranlasst durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*

## Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

5.7.5		Prüfung der $\cos \varphi$ Einstellgenauigkeit								Bestanden
		91% Un				109% Un				
Step	S(VA)	P(W)	Q(VAR)	$\cos\varphi$	Step	S(VA)	P(W)	Q(VAR)	$\cos\varphi$	
a)	--	--	--	--	a)	--	--	--	--	
Smax	--	--	--	--	Smax	--	--	--	--	
b)	--	--	--	--	b)	--	--	--	--	
Smax	--	--	--	--	Smax	--	--	--	--	
c)	--	--	--	--	c)	--	--	--	--	
Smax	--	--	--	--	Smax	--	--	--	--	
d)	1995.64	1807.70	-845.47	0.9058	d)	1319.40	1189.45	-570.97	0.9015	
Smax	2769.83	2497.91	-1196.82	0.9018	Smax	3055.63	2739.45	-1353.61	0.8965	
e)	1998.93	1795.53	878.51	0.8982	e)	1320.70	1184.38	-584.38	0.8968	
Smax	2704.08	2439.41	1166.76	0.9021	Smax	2963.91	2687.56	-1249.72	0.9067	

  


Unterschrift

Name: Grady Ye

Position: Assistant Manager

Datum: 07 Nov 2016

*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden veranlasst durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*

## Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

5.7.5		Erprobung einer vertreibung faktor / aktive kraft kennlinie, weil $\varphi$ (p)								Bestanden
Step		20% $P_{E_{max}}$	30% $P_{E_{max}}$	40% $P_{E_{max}}$	50% $P_{E_{max}}$	60% $P_{E_{max}}$	70% $P_{E_{max}}$	80% $P_{E_{max}}$	90% $P_{E_{max}}$	100% $P_{E_{max}}$
a)	P(KW)	605.16	905.57	1218.69	1499.56	1810.02	2116.33	2422.14	2736.41	--
	Cos $\varphi$ (actual)	0.9620	0.9920	0.9958	0.9973	0.9775	0.9592	0.9419	0.9238	--
	Cos $\varphi$ (limit)	0.90leading ~0.90lagging	1	1	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.90
b)	P(KW)	627.63	--	--	1502.79	--	--	--	2723.95	--
	Cos $\varphi$ (actual)	0.9640	--	--	0.9973	--	--	--	0.9238	--
	Cos $\varphi$ (limit)	0.90leading ~0.90lagging	--	--	1	--	--	--	0.92	--
	Settling time (actual)	8s	--	--	8s	--	--	--	7s	--
	Settling time (limit)	10s	--	--	10s	--	--	--	10s	--

Unterschrift

Name: Grady Ye  
 Position: Assistant Manager  
 Datum: 07 Nov 2016



*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden verursacht durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfgergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*



## Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

6.5.3		TABELLE: Erkennung von Inselnetzen				Bestanden
Prüfbedingungen:		Frequenz: 50+/-0,2Hz U <sub>N</sub> =230+/-3Vac RLC verbraucht Inverter-Wirkleistung innerhalb +/-3% Choke-Klirrfaktor <3% Qualität Q>2				
P = 1.0 P <sub>N</sub> = (W)	3000W	P = 0.5 P <sub>N</sub> = (W)	20000W	P = 0.25 P <sub>N</sub> = (W)	10000W	
Q <sub>L</sub> = 6330Var	Cut-off time (ms)	Q <sub>L</sub> = 3165Var	Cut-off time (ms)	Q <sub>L</sub> = 1583Var	Cut-off time (ms)	
95%	245.5	95%	378.5	95%	326.5	
96%	258.5	96%	475.0	96%	523.5	
97%	310.0	97%	485.5	97%	835.0	
98%	306.0	98%	420.0	98%	884.0	
99%	455.0	99%	611.0	99%	907.5	
100%	433.5	100%	408.0	100%	872.0	
101%	464.0	101%	431.0	101%	902.0	
102%	362.0	102%	562.0	102%	492.5	
103%	339.5	103%	472.5	103%	844.0	
104%	328.0	104%	413.0	104%	853.0	
105%	336.0	105%	448.0	105%	498.0	
Note: P = Nennwirkleistung in Watt (kW). Q = Qualitätsfaktor (Q <sub>r</sub> > 2.0)						



Unterschrift

Name: Grady Ye  
 Position: Assistant Manager  
 Datum: 07 Nov 2016

*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden verursacht durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*

# Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

## ANHANG F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Stromerzeugungsaggregate

Auszug aus dem Prüfbericht für Gerätezertifikat: 161008074GZU-001												
Bestimmung der elektrischen Eigenschaften												
Wirkleistung: 3000W      Nennspannung: 230Vac												
Blindleistungsverweis												
Wirkleistung $P/P_n(\%)$	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
Max. mögliche $\cos\phi_{\text{untererregt}}$	0.7096	0.7702	0.7982	0.8059	0.8023	0.8020	0.8058	0.8089	--	--		
Max. mögliche $\cos\phi_{\text{übererregt}}$	0.8186	0.8141	0.8089	0.8043	0.8011	0.7989	0.7983	0.7958	--	--		
Einhaltung des erforderlichen Verschiebungsfaktors $\cos\phi$												
Fehlwert in der Systemsteuerung	0.90 over	0.92 over	0.94 over	0.96 over	0.98 over	1.00	0.98 under	0.96 under	0.94 under	0.92 under	0.90 under	
Gemessener Wert an den Anschlussklemmen des Stromerzeugungs- aggregates	--	0.9285	0.9386	0.9597	0.9788	0.9973	0.9775	0.9592	0.9419	0.9238	--	
Blindleistungs-Übertragungsfunktion – Standard- $\cos\phi$ -(P)-Kennwert												
Wirkleistung $P/P_n(\%)$	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
$\cos\phi$	0.8945	0.9620	0.9920	0.9958	0.9973	0.9775	0.9592	0.9419	0.9238	--		
Übereinstimmend mit Standard- $\cos\phi$ -(P)-Kennwert												
Schaltvorgänge												
Betrieb ohne Voreinstellung (des Primärenergieträgers)						$k_i$						--
Ungünstigster Fall beim Umschalten von Generatorbereichen						$k_i$						--
Betrieb bei Referenzbedingungen (des Primärenergieträgers)						$k_i$						--
Unterbrechung des Betriebes bei Nennleistung						$k_i$						--
Wert im ungünstigsten Fall bei allen Schaltvorgängen						$k_{i\max}$						0.779
Flackern												
Winkel der Netzimpedanz $\psi_k$											32°	
Kennzahl des Systemflackerns $C_{\psi}$						Pst: 0.041					Pit: 0.029	

Unterschrift

Name: Grady Ye  
 Position: Assistant Manager  
 Datum: 07 Nov 2016



*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden verursacht durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfresultate, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*



# Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

Oberwellen											
Wirkleistung PIP <sub>n</sub> (%)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Oberwelle Nummer	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0.000	1.3207	0.5776	0.3808	0.2691	0.2462	0.1932	0.1524	0.1224	0.1071	0.0987
3	0.000	5.4877	3.3357	2.5050	1.8947	1.6028	1.3743	1.2124	1.0632	0.9891	1.7453
4	0.000	0.6571	0.2663	0.1263	0.0800	0.0981	0.0525	0.0647	0.0695	0.0565	0.0593
5	0.000	2.6854	1.4085	1.0651	0.8339	0.6469	0.5959	0.5017	0.4106	0.3621	0.4343
6	0.000	0.0878	0.0300	0.0053	0.0928	0.0414	0.0906	0.0940	0.1406	0.1163	0.1681
7	0.000	2.1929	0.7756	0.5812	0.5142	0.3873	0.4615	0.3904	0.3232	0.2725	1.1058
8	0.000	0.1843	0.0923	0.1039	0.1495	0.0939	0.1232	0.1344	0.1242	0.0931	0.0606
9	0.000	1.1738	0.5490	0.3153	0.3467	0.3462	0.4331	0.4265	0.3339	0.2853	0.3132
10	0.000	0.4810	0.1758	0.1141	0.0859	0.0216	0.0517	0.1145	0.1152	0.1217	0.1065
11	0.000	1.0669	0.3999	0.2313	0.2956	0.3601	0.4644	0.4249	0.3492	0.3258	0.9440
12	0.000	0.4069	0.1416	0.1572	0.1540	0.0892	0.1070	0.1280	0.1184	0.0838	0.0936
13	0.000	0.5940	0.2325	0.2401	0.3120	0.3590	0.5044	0.4347	0.3726	0.3365	0.0694
14	0.000	0.2570	0.0453	0.0759	0.0717	0.0359	0.0493	0.0835	0.0781	0.0656	0.0665
15	0.000	0.3615	0.1221	0.2412	0.3782	0.3877	0.4807	0.4424	0.3694	0.3349	0.6639
16	0.000	0.3607	0.2081	0.0697	0.0791	0.0289	0.0385	0.0843	0.0770	0.0461	0.0404
17	0.000	0.3425	0.1609	0.2438	0.3476	0.3754	0.4391	0.4156	0.3582	0.3227	0.2951
18	0.000	0.1567	0.0899	0.1213	0.0439	0.0451	0.0191	0.0317	0.0481	0.0447	0.0257
19	0.000	0.3370	0.1012	0.2256	0.3407	0.3510	0.4198	0.3936	0.3373	0.3001	0.3728
20	0.000	0.1298	0.0500	0.0830	0.0596	0.0292	0.0326	0.0416	0.0440	0.0318	0.0242
21	0.000	0.3793	0.1580	0.1893	0.3131	0.3283	0.3828	0.3453	0.2964	0.2771	0.3757
22	0.000	0.3975	0.1624	0.0645	0.0355	0.0184	0.0308	0.0637	0.0706	0.0589	0.0406
23	0.000	0.2745	0.1895	0.1477	0.2708	0.3110	0.3346	0.3100	0.2639	0.2466	0.2002
24	0.000	0.3727	0.2405	0.1140	0.0671	0.0412	0.0482	0.0534	0.0516	0.0476	0.0264
25	0.000	0.2919	0.2229	0.1197	0.2306	0.2558	0.2862	0.2768	0.2425	0.2270	0.3098
26	0.000	0.1754	0.0911	0.0527	0.0360	0.0477	0.0737	0.0781	0.0706	0.0546	0.0922
27	0.000	0.5661	0.2285	0.0670	0.1778	0.2249	0.2537	0.2403	0.2156	0.2119	0.1857
28	0.000	0.1336	0.0882	0.0856	0.0530	0.0375	0.0479	0.0581	0.0441	0.0516	0.0377
29	0.000	0.4865	0.1517	0.0452	0.1405	0.1917	0.2215	0.2066	0.1988	0.1918	0.1858
30	0.000	0.2478	0.1516	0.1499	0.1016	0.0541	0.0427	0.0439	0.0384	0.0295	0.0727
31	0.000	0.4503	0.2195	0.0607	0.1074	0.1510	0.1856	0.1763	0.1682	0.1716	0.1649
32	0.000	0.3665	0.1991	0.1590	0.1025	0.0740	0.0442	0.0263	0.0404	0.0370	0.0050
33	0.000	0.4250	0.2337	0.0707	0.0930	0.1172	0.1481	0.1570	0.1533	0.1527	0.1440
34	0.000	0.2591	0.1170	0.1400	0.0748	0.0528	0.0438	0.0234	0.0251	0.0248	0.0243
35	0.000	0.6387	0.3101	0.0883	0.0874	0.1126	0.1308	0.1351	0.1395	0.1431	0.1185
36	0.000	0.1460	0.1028	0.1132	0.0704	0.0531	0.0494	0.0255	0.0245	0.0174	0.0490
37	0.000	0.5115	0.3647	0.1082	0.0659	0.0834	0.1015	0.1224	0.1259	0.1205	0.1371
38	0.000	0.2006	0.0582	0.0776	0.0527	0.0480	0.0397	0.0155	0.0221	0.0198	0.0633
39	0.000	0.3279	0.3707	0.1292	0.0904	0.0849	0.0939	0.1125	0.1118	0.1221	0.0937
40	0.000	0.1780	0.0425	0.0665	0.0424	0.0431	0.0438	0.0310	0.0369	0.0208	0.0175

Unterschrift

Name: Grady Ye  
Position: Assistant Manager  
Datum: 07 Nov 2016



*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden verursacht durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-Prüfergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*

# Anhang zum Prüfnachweis der Konformität

## ANHANG F.4 Anforderungen an den Prüfbericht für NA-Schutz

Auszug aus dem Prüfbericht für Gerätezertifikat: 161008074GZU-001							
<input checked="" type="checkbox"/> NA-Schutz als integrierter NA-Schutz							
Typ des NA-Schutzes: integriert				Zugeordnet für Stromerzeugungsaggregat-Typ: ME 3000SP Integrierter Schnittstellenschalter: XIAMEN HONGFA ELECTROACOUSTIC CO LTD HF161F-W (277VAC, 31A) Panasonic Corporation ALFG2PF12 (250VAC, 22A)			
Schutzfunktion	Einstellungswert	Auslösewert (Vac)			Ausschaltzeit (ms)		
		1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>
Spannungsabfallschutz $U <$	0.77 $U_n$	177.1	177.1	177.1	167.0	161.5	164.5
Spannungs- Steigerungsschutz $U >>$	1.18 $U_n$	271.4	271.4	271.4	165.5	153.5	162.0
Frequenz-Abfallschutz $f <$	47.5 Hz	47.48	47.48	47.48	154.5	170.5	162.5
Frequenz- Anstiegsschutz $f >$	51.5 Hz	51.51	51.51	51.51	134.5	160.5	153.0
Die Ausschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz plus Eigenzeit des Schnittstellenschalters) soll 200 ms nicht überschreiten. Die Prüfung der vollen Wirkungskette "NA-Schutz – Schnittstellenschalter) hat zu einer beabsichtigten Abschaltung geführt.							

Unterschrift

Name: Grady Ye  
 Position: Assistant Manager  
 Datum: 07 Nov 2016



*Dieser Nachweis ist für die ausschließliche Verwendung durch den Kunden von Intertek und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Verantwortung und Haftung von Intertek sind begrenzt auf die Bedingungen der Vereinbarung. Intertek haftet gegenüber keiner Partei als ausschließlich gegenüber dem Kunden in Übereinstimmung mit der Vereinbarung für jegliche Verluste, Ausgaben oder Schäden verursacht durch die Nutzung dieses Nachweises. Lediglich der Kunde ist autorisiert, das Kopieren oder Verteilen dieses Nachweises zu gestatten. Jeglicher Gebrauch des Namens von Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung des geprüften Materials, Produktes oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich durch Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Prüfergebnisse, auf die in diesem Nachweis Bezug genommen werden, sind ausschließlich auf das getestete/geprüfte Muster zutreffend.*