



**BUREAU  
VERITAS**

**Bureau Veritas  
Consumer Products Services  
Germany GmbH**

Businesspark A96  
86842 Türkheim  
Deutschland  
+ 49 (0) 4074041-0  
cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

Zertifizierungsstelle der BV CPS GmbH  
Akkreditiert nach EN 45011 -  
ISO / IEC Guide 65

## Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit

**Hersteller / Antragsteller:** Omnik New Energy Co., Ltd.  
Xinghu Road No.218 bioBAY Park A4-314,  
215123 Suzhou,  
China

<b>Typ Erzeugungseinheit:</b>	<b>Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter</b>		
<b>Name der EZE:</b>	<b>Omniksol-3k-TL2</b>	<b>Omniksol-4k-TL2</b>	<b>Omniksol-5k-TL2</b>
<b>Wirkleistung (Nennleistung bei Nennbedingungen) [kW]:</b>	<b>3,00</b>	<b>4,00</b>	<b>4,60</b>
<b>Bemessungsspannung:</b>	<b>230 V; N; PE</b>		

**Firmwareversion:** Main CPU: V1.0Build 98  
SLAVE CPU: V1.0Build 31

**Netzanschlussregel:** VDE-AR-N 4105:2011-08 – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz  
Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

**Mitgeltende Normen / Richtlinien:** DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2012-07 – Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung  
Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

**Die oben bezeichneten Eigenerzeugungseinheiten wurden nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:**

- Nachweis zulässiger Netzzrückwirkungen
- Nachweis des Symmetrieverhaltens von Drehstromumrichtereinheiten
- Nachweis des Verhaltens der Erzeugungseinheit am Netz
- Nachweis der Teilnahmefähigkeit am Erzeugungsmanagement / Netzsicherheitsmanagement

**Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

- Technische Daten der Erzeugungseinheiten, der eingesetzten Hilfseinrichtungen und der verwendeten Softwareversion
- Schematischer Aufbau der Erzeugungseinheit
- Zusammengefasste Angaben zu den Eigenschaften der Erzeugungseinheit (Wirkungsweise)

**BV Projektnummer:** OMK-13MA1847FCSP

**Zertifikatsnummer:** U13-0665

**Ausstellungsdatum:** 2013-09-11      **Gültig bis:** 2016-09-10

**Zertifizierungsstelle**

Dieter Zitzmann

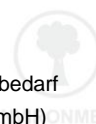
(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf  
der schriftlichen Genehmigung der BV CPS GmbH)



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-12024-01-01



QUALITY



ENVIRONMENT



SOCIAL  
ACCOUNTABILITY

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. OMK-13MA1847FCSP

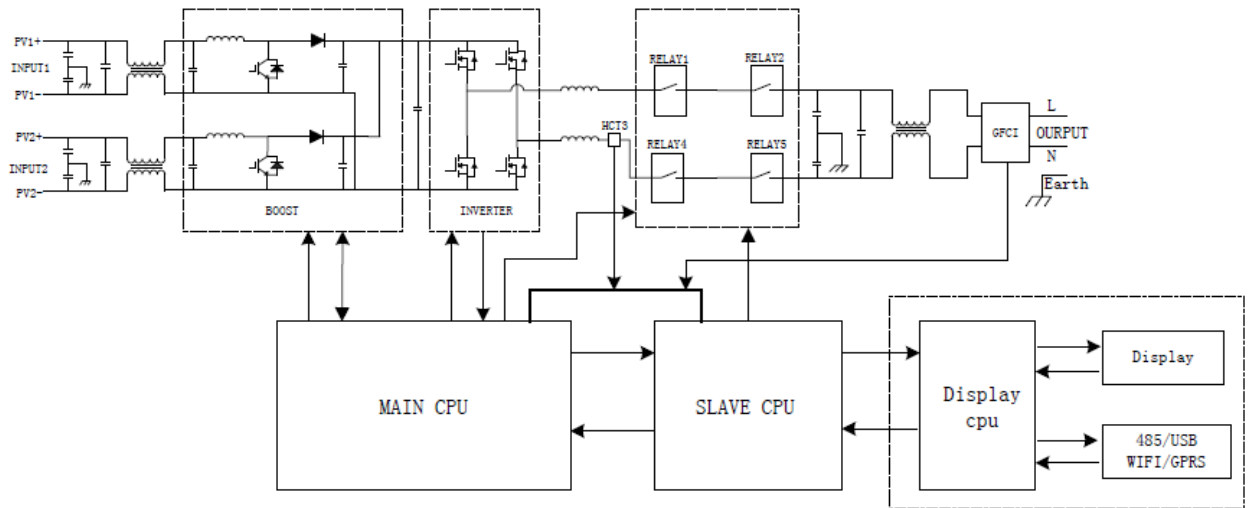
**Beschreibung der Erzeugungseinheit**

<b>Hersteller / Antragsteller:</b>	<b>Omnik New Energy Co., Ltd.</b> Xinghu Road No.218 bioBAY Park A4-314, 215123 Suzhou, China		
<b>Typ Erzeugungseinheit:</b>	<b>Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter</b>		
<b>Name der EZE:</b>	Omniksol-3k-TL2	Omniksol-4k-TL2	Omniksol-5k-TL2
<b>Max. Wirkleistung <math>P_{E_{max}}</math>:</b>	3,21kW	4,27kW	4,62kW
<b>Max. Scheinleistung <math>S_{E_{max}}</math>:</b>	3,38kVA	4,50KVA	4,83kVA
<b>Bemessungsspannung:</b>	230 V; N; PE		
<b>Firmware Version:</b>	Main CPU: V1.0Build 98 SLAVE CPU: V1.0Build 31		
<b>Messzeitraum:</b>	2013-03-27 to 2013-08-22		

**Beschreibung des Aufbaus der Erzeugungseinheit:**

Die Erzeugungseinheit verfügt über einen PV- und netzseitigen EMV-Filter. Die Erzeugungseinheit besitzt keine galvanische Trennung zwischen DC-Eingang und AC-Ausgang. Der Ausgang wird einfehlersicher durch die Wechselrichterbrücke und zwei Relais in Reihe abgeschaltet. Dies erlaubt eine sichere Trennung der Erzeugungseinheit vom Netz auch im Fehlerfall.

Omniksol-3k-TL2/Omniksol-4k-TL2/Omniksol-5k-TL2  
 block diagram



**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

 Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. OMK-13MA1847FCSP

**Wirkleistung**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.2.1)

Name der EZE:	Omnisol-3k-TL2	Omnisol-4k-TL2	Omnisol-5k-TL2
$P_{E_{max}}$ [kW]	3,21kW	4,27kW	4,62kW
$S_{E_{max}}$ [kVA]	3,38kVA	4,50KVA	4,83kVA

Anmerkung:

 Bei  $\cos \varphi = 1$  entspricht die Wirkleistung der Bemessungsscheinleistung.

**Blindleistungsbezug**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.6.1)

Wirkleistung	$S_{E_{max}}$	$40 - 60 \% P_{E_{max}}$
Name der EZE:	<b>Omnik-5k-TL2</b>	
$\cos \varphi$ untererregt	0,944	0,950
$\cos \varphi$ übererregt	0,949	0,952
$\cos \varphi$	0,950	0,950

 Die Eigenerzeugungseinheit ist für Eigenerzeugungsanlagen bis einschließlich 13,8 kVA zulässig. Die Eigenerzeugungseinheit verfügt über eine Regelungsmöglichkeit des Verschiebungsfaktors im Bereich  $\cos \varphi$  0,95 übererregt bis  $\cos \varphi$  0,95 untererregt.

**Blindleistungsübergangsfunktion – Standard- $\cos \varphi$  (P)-Kennlinie**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.6.4)

Wirkleistung $P_{E_{max}}$ Sollwert [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Name der EZE:	<b>Omnik-5k-TL2</b>									
Wirkleistung $P_{E_{max}}$ [%]	N/A	0,209	0,307	0,407	0,508	0,606	0,707	0,807	0,897	0,994
$\cos \varphi$ Sollwert von $P_{E_{max}}$	N/A	0,995	0,997	0,998	0,998	0,989	0,982	0,971	0,962	0,949
$\cos \varphi$	N/A	0,995	0,997	0,998	0,998	0,989	0,979	0,969	0,960	0,951

 Nach VDE 0124-100 wird eine Genauigkeit von  $\cos \varphi$  0,01 bei der Überprüfung der Blindleistungsübergangsfunktion benötigt. Die Standard- $\cos \varphi$ -(P)-Kennlinie wird eingehalten.

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. OMK-13MA1847FCSP

**Schalhandlungen**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.2)

Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)	$k_i$	0,063
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	$k_i$	0,085
Schlechtster Wert aller Schaltvorgänge	$k_i$	0,085

**Flicker**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.3)

Netzimpedanzwinkel $\psi_k$ :	32°
Anlagenflickerbeiwert $c_{\psi}$ :	12,6

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. OMK-13MA1847FCSP  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

**Oberschwingungen Omniksol-3k-TL2**  
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnung	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]
1	5,03	10,1	19,98	30,31	40,24	50,27	59,92	71,46	81,41	91,39	101,39
2	0,04	0,09	0,09	0,09	0,16	0,18	0,20	0,29	0,31	0,37	0,40
3	0,97	1,52	1,68	1,77	1,85	1,67	2,04	1,66	1,74	1,77	1,75
4	0,05	0,06	0,09	0,08	0,10	0,33	0,11	0,42	0,46	0,44	0,48
5	0,23	0,72	0,64	0,67	0,69	0,52	0,70	0,50	0,48	0,53	0,59
6	0,05	0,06	0,09	0,08	0,09	0,25	0,09	0,31	0,34	0,35	0,36
7	0,27	0,59	0,39	0,37	0,39	0,84	0,43	0,88	1,01	1,09	1,11
8	0,05	0,05	0,03	0,04	0,04	0,19	0,06	0,30	0,31	0,34	0,37
9	0,07	0,46	0,31	0,26	0,25	0,57	0,29	0,73	0,72	0,78	0,87
10	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,06	0,06	0,14	0,17	0,20	0,20
11	0,22	0,22	0,25	0,23	0,21	0,44	0,22	0,61	0,66	0,71	0,79
12	0,06	0,07	0,06	0,08	0,07	0,05	0,09	0,14	0,16	0,17	0,17
13	0,12	0,05	0,25	0,23	0,22	0,34	0,21	0,44	0,54	0,56	0,60
14	0,08	0,11	0,13	0,11	0,08	0,07	0,08	0,12	0,13	0,17	0,19
15	0,24	0,11	0,17	0,15	0,15	0,26	0,15	0,34	0,38	0,47	0,51
16	0,09	0,04	0,04	0,04	0,03	0,10	0,04	0,13	0,16	0,14	0,13
17	0,16	0,14	0,12	0,16	0,16	0,20	0,16	0,26	0,31	0,35	0,39
18	0,05	0,05	0,04	0,05	0,07	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08
19	0,12	0,06	0,06	0,10	0,12	0,14	0,11	0,18	0,19	0,20	0,24
20	0,05	0,09	0,09	0,06	0,06	0,04	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10
21	0,19	0,04	0,05	0,09	0,09	0,07	0,09	0,10	0,10	0,12	0,14
22	0,10	0,06	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08
23	0,09	0,07	0,05	0,05	0,05	0,07	0,06	0,10	0,11	0,14	0,15
24	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
25	0,15	0,06	0,04	0,06	0,07	0,05	0,08	0,06	0,07	0,08	0,10
26	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,04	0,08	0,06	0,07	0,09	0,09
27	0,08	0,06	0,06	0,03	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,08	0,09
28	0,03	0,05	0,03	0,04	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,09
29	0,15	0,06	0,04	0,04	0,04	0,06	0,03	0,07	0,07	0,08	0,10
30	0,06	0,04	0,06	0,05	0,07	0,03	0,07	0,06	0,07	0,09	0,10
31	0,07	0,04	0,06	0,02	0,02	0,06	0,02	0,08	0,08	0,10	0,12
32	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,06	0,07	0,08	0,10
33	0,10	0,04	0,04	0,03	0,03	0,07	0,03	0,09	0,09	0,11	0,12
34	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
35	0,09	0,04	0,04	0,03	0,03	0,07	0,04	0,08	0,08	0,10	0,12
36	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
37	0,09	0,03	0,04	0,03	0,03	0,07	0,03	0,09	0,09	0,11	0,13
38	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10
39	0,07	0,03	0,03	0,03	0,02	0,06	0,03	0,08	0,07	0,09	0,13
40	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,05	0,07	0,10

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

**Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat** **Nr. OMK-13MA1847FCSP**  
**„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“**

**Zwischenharmonische**  
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]
75	0,08	0,16	0,31	0,55	0,73	0,85	1,07	1,25	1,44	1,60	1,76
125	0,03	0,05	0,10	0,16	0,22	0,30	0,31	0,52	0,58	0,63	0,68
175	0,03	0,04	0,07	0,10	0,14	0,15	0,21	0,35	0,40	0,45	0,49
225	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,21	0,16	0,43	0,47	0,51	0,55
275	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,09	0,13	0,25	0,29	0,32	0,35
325	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09	0,21	0,12	0,40	0,45	0,48	0,51
375	0,05	0,05	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,19	0,21	0,23	0,26
425	0,05	0,04	0,05	0,06	0,08	0,18	0,09	0,37	0,4	0,43	0,47
475	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,09	0,08	0,15	0,17	0,19	0,20
525	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,15	0,08	0,32	0,36	0,38	0,41
575	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,09	0,07	0,12	0,14	0,16	0,17
625	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,13	0,07	0,27	0,30	0,33	0,35
675	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,08	0,06	0,11	0,12	0,14	0,14
725	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10	0,06	0,22	0,24	0,27	0,30
775	0,06	0,04	0,05	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,11	0,12	0,13
825	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08	0,06	0,17	0,20	0,22	0,24
875	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,10	0,11	0,12	0,13
925	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,15	0,17	0,18	0,20
975	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,06	0,05	0,10	0,11	0,12	0,12
1025	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	0,05	0,13	0,14	0,16	0,16
1075	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,10	0,11	0,12	0,13
1125	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,11	0,13	0,14	0,15
1175	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,10	0,11	0,13	0,13
1225	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,06	0,04	0,10	0,12	0,14	0,15
1275	0,05	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,10	0,11	0,13	0,14
1325	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,06	0,04	0,10	0,11	0,13	0,14
1375	0,05	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,03	0,10	0,11	0,13	0,14
1425	0,06	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,03	0,09	0,10	0,13	0,14
1475	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,03	0,09	0,11	0,13	0,15
1525	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,03	0,09	0,10	0,13	0,15
1575	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,03	0,09	0,10	0,13	0,15
1625	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,03	0,09	0,10	0,12	0,15
1675	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,08	0,10	0,13	0,15
1725	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,03	0,08	0,09	0,12	0,15
1775	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,08	0,09	0,12	0,15
1825	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,03	0,08	0,09	0,12	0,14
1875	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,02	0,08	0,09	0,12	0,15
1925	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,07	0,08	0,11	0,14
1975	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,02	0,07	0,08	0,11	0,13

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. OMK-13MA1847FCSP

**Höhere Frequenzen**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [kHz]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]
2,1	0,12	0,08	0,08	0,07	0,07	0,11	0,06	0,17	0,18	0,24	0,30
2,3	0,12	0,07	0,07	0,06	0,06	0,10	0,05	0,15	0,16	0,20	0,26
2,5	0,12	0,06	0,06	0,06	0,05	0,09	0,05	0,13	0,14	0,17	0,22
2,7	0,12	0,06	0,06	0,05	0,05	0,09	0,05	0,12	0,12	0,15	0,17
2,9	0,13	0,07	0,06	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,11	0,13	0,14
3,1	0,14	0,08	0,07	0,06	0,05	0,07	0,06	0,09	0,10	0,12	0,12
3,3	0,13	0,14	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11
3,5	0,13	0,36	0,18	0,10	0,07	0,06	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10
3,7	0,10	0,52	0,48	0,28	0,18	0,05	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09
3,9	0,08	0,21	0,44	0,53	0,45	0,05	0,17	0,06	0,07	0,09	0,09
4,1	0,06	0,11	0,17	0,38	0,56	0,06	0,50	0,07	0,08	0,10	0,11
4,3	0,05	0,07	0,10	0,09	0,10	0,05	0,60	0,07	0,07	0,08	0,09
4,5	0,04	0,06	0,07	0,06	0,07	0,05	0,10	0,07	0,07	0,08	0,08
4,7	0,03	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
4,9	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
5,1	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07
5,3	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07
5,5	0,02	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07	0,07	0,08	0,07
5,7	0,02	0,06	0,06	0,06	0,06	0,16	0,06	0,27	0,12	0,08	0,06
5,9	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,45	0,05	0,46	0,54	0,20	0,06
6,1	0,02	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,52	0,06
6,3	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,06
6,5	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06
6,7	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,05	0,06
6,9	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
7,1	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
7,3	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05
7,5	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
7,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
7,9	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04
8,1	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04
8,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03
8,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
8,7	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,06
8,9	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,07

Anmerkung:  
 Der Referenzstrom ist 13,0 A.

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. OMK-13MA1847FCSP

**Oberschwingungen Omniksol-4k-TL2**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnung	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]
1	3,77	10,13	20,48	30,19	40,39	50,56	60,1	71,05	80,8	89,8	99,53
2	0,03	0,07	0,06	0,11	0,14	0,16	0,17	0,29	0,25	0,28	0,40
3	0,73	1,19	1,31	1,39	1,49	1,60	1,74	1,28	2,10	2,29	1,52
4	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08	0,09	0,09	0,34	0,12	0,14	0,49
5	0,17	0,48	0,50	0,52	0,53	0,53	0,53	0,41	0,57	0,60	0,73
6	0,04	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,26	0,08	0,09	0,31
7	0,21	0,35	0,29	0,30	0,32	0,32	0,32	0,82	0,34	0,37	0,98
8	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,28	0,06	0,07	0,30
9	0,05	0,32	0,21	0,20	0,21	0,22	0,23	0,61	0,25	0,27	0,75
10	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,15	0,06	0,07	0,20
11	0,17	0,24	0,17	0,16	0,16	0,17	0,20	0,56	0,23	0,24	0,68
12	0,05	0,04	0,06	0,05	0,06	0,06	0,07	0,13	0,06	0,07	0,18
13	0,09	0,15	0,17	0,16	0,16	0,16	0,19	0,43	0,22	0,24	0,57
14	0,06	0,10	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,13	0,06	0,07	0,15
15	0,18	0,07	0,12	0,11	0,11	0,11	0,13	0,37	0,19	0,20	0,48
16	0,07	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,09	0,05	0,06	0,11
17	0,12	0,05	0,12	0,12	0,11	0,12	0,14	0,27	0,18	0,20	0,35
18	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,03	0,06	0,04	0,05	0,08
19	0,09	0,08	0,07	0,09	0,08	0,09	0,09	0,16	0,13	0,14	0,24
20	0,04	0,05	0,04	0,05	0,03	0,02	0,03	0,07	0,02	0,03	0,13
21	0,14	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,09	0,10	0,11	0,19
22	0,07	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,05	0,06
23	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,11	0,06	0,06	0,16
24	0,06	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,08
25	0,11	0,05	0,04	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,10
26	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,03	0,04	0,09
27	0,06	0,03	0,02	0,05	0,05	0,04	0,02	0,06	0,02	0,03	0,08
28	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,03	0,08
29	0,11	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,06	0,03	0,04	0,09
30	0,04	0,03	0,04	0,05	0,06	0,05	0,03	0,07	0,04	0,08	0,10
31	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,07	0,04	0,06	0,12
32	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,06	0,04	0,03	0,10
33	0,08	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04	0,08	0,05	0,05	0,11
34	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03	0,03	0,02	0,06	0,02	0,02	0,10
35	0,06	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,08	0,03	0,03	0,12
36	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,06	0,01	0,02	0,11
37	0,07	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,03	0,04	0,14
38	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,05	0,01	0,02	0,12
39	0,05	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,07	0,02	0,02	0,15
40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,06	0,02	0,03	0,12



**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. OMK-13MA1847FCSP  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

**Zwischenharmonische**  
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]
75	0,06	0,18	0,35	0,54	0,73	0,86	0,99	1,25	1,35	1,53	1,72
125	0,03	0,06	0,10	0,16	0,21	0,26	0,29	0,48	0,39	0,44	0,62
175	0,03	0,04	0,07	0,10	0,14	0,17	0,20	0,35	0,28	0,32	0,47
225	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,39	0,21	0,24	0,48
275	0,03	0,03	0,05	0,06	0,09	0,11	0,12	0,25	0,18	0,20	0,35
325	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,37	0,15	0,17	0,46
375	0,04	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,18	0,14	0,15	0,26
425	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,34	0,12	0,14	0,42
475	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,07	0,08	0,14	0,11	0,12	0,20
525	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,30	0,11	0,12	0,37
575	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,12	0,09	0,10	0,17
625	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,25	0,09	0,10	0,33
675	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,10	0,08	0,09	0,14
725	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,21	0,08	0,08	0,28
775	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,09	0,07	0,08	0,13
825	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,17	0,06	0,07	0,22
875	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,09	0,06	0,07	0,13
925	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,14	0,05	0,05	0,19
975	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,09	0,06	0,06	0,12
1025	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,12	0,04	0,04	0,16
1075	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,09	0,05	0,06	0,12
1125	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,11	0,04	0,04	0,14
1175	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,09	0,05	0,05	0,13
1225	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,10	0,03	0,04	0,14
1275	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,10	0,04	0,04	0,13
1325	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,10	0,03	0,04	0,13
1375	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,10	0,04	0,04	0,13
1425	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,03	0,04	0,13
1475	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,10	0,04	0,04	0,14
1525	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,03	0,03	0,14
1575	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,03	0,04	0,15
1625	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,03	0,03	0,15
1675	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,1	0,03	0,03	0,16
1725	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,02	0,03	0,17
1775	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,03	0,03	0,18
1825	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,02	0,03	0,18
1875	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,02	0,03	0,19
1925	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,02	0,03	0,19
1975	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,02	0,03	0,19

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. OMK-13MA1847FCSP

**Höhere Frequenzen**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [kHz]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]
2,1	0,09	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,18	0,06	0,07	0,40
2,3	0,09	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,16	0,05	0,06	0,34
2,5	0,09	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,13	0,06	0,06	0,28
2,7	0,09	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,12	0,06	0,06	0,22
2,9	0,10	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,10	0,06	0,05	0,18
3,1	0,10	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,09	0,06	0,05	0,16
3,3	0,10	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,08	0,06	0,05	0,14
3,5	0,10	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,07	0,07	0,05	0,12
3,7	0,08	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,07	0,19	0,05	0,11
3,9	0,06	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,45	0,05	0,11
4,1	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08	0,62	0,09	0,13
4,3	0,04	0,05	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,23	0,06	0,10
4,5	0,03	0,06	0,07	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,10	0,10
4,7	0,02	0,09	0,17	0,09	0,09	0,12	0,14	0,06	0,05	0,51	0,09
4,9	0,02	0,25	0,40	0,24	0,23	0,48	0,60	0,06	0,05	0,66	0,09
5,1	0,02	0,45	0,35	0,56	0,62	0,51	0,46	0,06	0,05	0,39	0,09
5,3	0,02	0,19	0,09	0,12	0,14	0,09	0,11	0,06	0,05	0,12	0,08
5,5	0,02	0,10	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,05	0,06	0,10	0,08
5,7	0,01	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,09	0,09
5,9	0,02	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,09	0,09
6,1	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,08	0,08
6,3	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,22	0,04	0,06	0,07
6,5	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,26	0,03	0,04	0,06
6,7	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,07	0,03	0,03	0,08
6,9	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,03	0,03	0,22
7,1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,02	0,02	0,24
7,3	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,08
7,5	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04
7,7	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04
7,9	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
8,1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
8,3	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
8,5	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
8,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
8,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 17,4 A.

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. OMK-13MA1847FCSP

**Oberschwingungen Omniksol-5k-TL2**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnung	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]
1	3,28	10,13	20,65	30,77	41,16	51,17	61,00	70,86	78,13	88,1	99,07
2	0,02	0,05	0,07	0,12	0,15	0,17	0,20	0,28	0,33	0,39	0,42
3	0,64	1,09	1,18	1,27	1,39	1,53	1,68	1,14	1,25	1,32	1,36
4	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,30	0,40	0,49	0,41
5	0,15	0,45	0,49	0,49	0,50	0,50	0,52	0,41	0,51	0,65	0,78
6	0,03	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06	0,24	0,26	0,29	0,29
7	0,18	0,29	0,27	0,30	0,31	0,31	0,33	0,76	0,83	0,81	0,83
8	0,03	0,04	0,04	0,02	0,05	0,06	0,07	0,24	0,25	0,28	0,26
9	0,05	0,27	0,21	0,22	0,25	0,27	0,27	0,57	0,59	0,65	0,68
10	0,04	0,05	0,05	0,02	0,04	0,05	0,06	0,14	0,18	0,19	0,22
11	0,15	0,24	0,20	0,19	0,20	0,23	0,25	0,56	0,56	0,59	0,70
12	0,04	0,04	0,07	0,06	0,05	0,06	0,07	0,13	0,18	0,19	0,19
13	0,08	0,19	0,22	0,20	0,19	0,22	0,26	0,41	0,49	0,47	0,56
14	0,05	0,10	0,10	0,09	0,05	0,06	0,07	0,12	0,11	0,15	0,14
15	0,16	0,05	0,15	0,15	0,16	0,17	0,21	0,35	0,38	0,41	0,44
16	0,06	0,06	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,12	0,10
17	0,11	0,04	0,18	0,19	0,18	0,16	0,18	0,28	0,27	0,31	0,36
18	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,05	0,04	0,06	0,08	0,07	0,09
19	0,08	0,09	0,12	0,12	0,09	0,10	0,15	0,17	0,20	0,20	0,25
20	0,03	0,08	0,07	0,05	0,03	0,02	0,02	0,07	0,12	0,14	0,14
21	0,12	0,12	0,07	0,06	0,09	0,13	0,17	0,11	0,15	0,17	0,19
22	0,06	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03	0,05	0,05	0,06	0,08
23	0,05	0,10	0,05	0,07	0,11	0,11	0,08	0,10	0,11	0,14	0,14
24	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08
25	0,10	0,09	0,07	0,09	0,07	0,05	0,02	0,06	0,06	0,08	0,11
26	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,06	0,07	0,09	0,09
27	0,06	0,09	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,08
28	0,02	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,06	0,06	0,06	0,08
29	0,10	0,06	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,07	0,11
30	0,03	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,06	0,07	0,08	0,09
31	0,04	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
32	0,03	0,05	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,06	0,06	0,08	0,10
33	0,07	0,03	0,03	0,06	0,05	0,05	0,04	0,08	0,08	0,09	0,11
34	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06	0,07	0,08	0,10
35	0,06	0,02	0,03	0,05	0,05	0,03	0,03	0,08	0,08	0,09	0,12
36	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,06	0,07	0,10	0,12
37	0,06	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,08	0,10	0,12	0,16
38	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,06	0,07	0,10	0,13
39	0,05	0,04	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,08	0,08	0,12	0,16
40	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06	0,07	0,11	0,15

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. OMK-13MA1847FCSP

**Zwischenharmonische**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]
75	0,05	0,16	0,34	0,51	0,69	0,86	1,01	1,23	1,36	1,49	1,70
125	0,02	0,05	0,10	0,15	0,21	0,25	0,30	0,46	0,50	0,54	0,60
175	0,02	0,04	0,07	0,11	0,14	0,18	0,22	0,35	0,37	0,40	0,46
225	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,14	0,17	0,37	0,39	0,42	0,46
275	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,24	0,27	0,30	0,33
325	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12	0,35	0,38	0,40	0,44
375	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,18	0,20	0,23	0,26
425	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,32	0,34	0,37	0,41
475	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,16	0,17	0,20
525	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,09	0,29	0,31	0,33	0,37
575	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16
625	0,04	0,04	0,05	0,06	0,05	0,07	0,08	0,24	0,27	0,28	0,31
675	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14
725	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,20	0,22	0,25	0,26
775	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	0,11	0,14
825	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,17	0,18	0,20	0,23
875	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13
925	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,14	0,16	0,16	0,19
975	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,09	0,09	0,11	0,12
1025	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,11	0,12	0,14	0,15
1075	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12
1125	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,10	0,11	0,12	0,14
1175	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,09	0,10	0,11	0,13
1225	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,10	0,10	0,11	0,14
1275	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,09	0,09	0,10	0,12
1325	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,10	0,10	0,11	0,13
1375	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,09	0,10	0,11	0,12
1425	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,10	0,09	0,10	0,12
1475	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,10	0,10	0,11	0,13
1525	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,10	0,10	0,12	0,13
1575	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,10	0,10	0,12	0,14
1625	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10	0,12	0,14
1675	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10	0,13	0,15
1725	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10	0,14	0,16
1775	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,11	0,15	0,17
1825	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10	0,15	0,18
1875	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,11	0,16	0,19
1925	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10	0,16	0,20
1975	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10	0,16	0,21

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. OMK-13MA1847FCSP

**Höhere Frequenzen**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [kHz]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]
2,1	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,24	0,26	0,43	0,59
2,3	0,08	0,09	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,20	0,22	0,36	0,55
2,5	0,08	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,17	0,19	0,29	0,43
2,7	0,08	0,11	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,14	0,15	0,23	0,32
2,9	0,09	0,12	0,10	0,08	0,08	0,07	0,07	0,12	0,13	0,22	0,25
3,1	0,09	0,13	0,12	0,09	0,06	0,06	0,07	0,11	0,11	0,19	0,21
3,3	0,09	0,14	0,13	0,11	0,06	0,06	0,05	0,10	0,10	0,17	0,18
3,5	0,09	0,22	0,19	0,16	0,09	0,07	0,07	0,10	0,09	0,15	0,16
3,7	0,07	0,16	0,22	0,30	0,23	0,21	0,12	0,10	0,09	0,13	0,14
3,9	0,06	0,04	0,04	0,03	0,21	0,34	0,39	0,10	0,08	0,11	0,13
4,1	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,20	0,11	0,11	0,13	0,16
4,3	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,09	0,08	0,10	0,13
4,5	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,07	0,08	0,10	0,12
4,7	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,07	0,08	0,09	0,11
4,9	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,07	0,07	0,09	0,11
5,1	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,07	0,08	0,10
5,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,07	0,08	0,10
5,5	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,06	0,08	0,09
5,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,06	0,07	0,09
5,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,06	0,07	0,08
6,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05	0,07	0,08
6,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05	0,06	0,07
6,5	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05	0,06	0,07
6,7	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05	0,05	0,07
6,9	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,04	0,05	0,06
7,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,04	0,05	0,05
7,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,04	0,04	0,05
7,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,03	0,04	0,05
7,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,03	0,04	0,04
7,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,12	0,03	0,04	0,04
8,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,12	0,03	0,07	0,04
8,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,03	0,12	0,03
8,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,10	0,03
8,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,03
8,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 20,0 A.