



**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: Delta Electronics, Inc.
39, Sec. 2, Huangdong Road
Shanhua Dist., Tainan City 74144
TAIWAN, R.O.C.

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter		
Name der EZE:	RPI H3A_12X	RPI H4A_12X	RPI H5A_12X
	RPI H3A_02X	RPI H4A_02X	RPI H5A_02X
	(X=0~9,A~Z or blank; This is for marketing purpose.)		
Wirkleistung (Nennleistung bei Nennbedingungen):	3,00kW	4,00kW	4,60kW
Bemessungsspannung:	230 V; N; PE		

Firmwareversion: DSP: V0200 / RED: 0200 / COMM: 0200

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 Netzurückwirkungen
- Nachweis des Symmetrieverhaltens von Drehstromumrichtereinheiten
- Nachweis des Verhaltens der Erzeugungseinheit am Netz

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: PVDE130904C25A

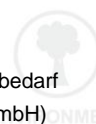
Zertifikatsnummer: U14-0185

Ausstellungsdatum: 2014-03-19

Zertifizierungsstelle

Dieter Zitzmann

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-01

SOCIAL
ACCOUNTABILITY

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

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

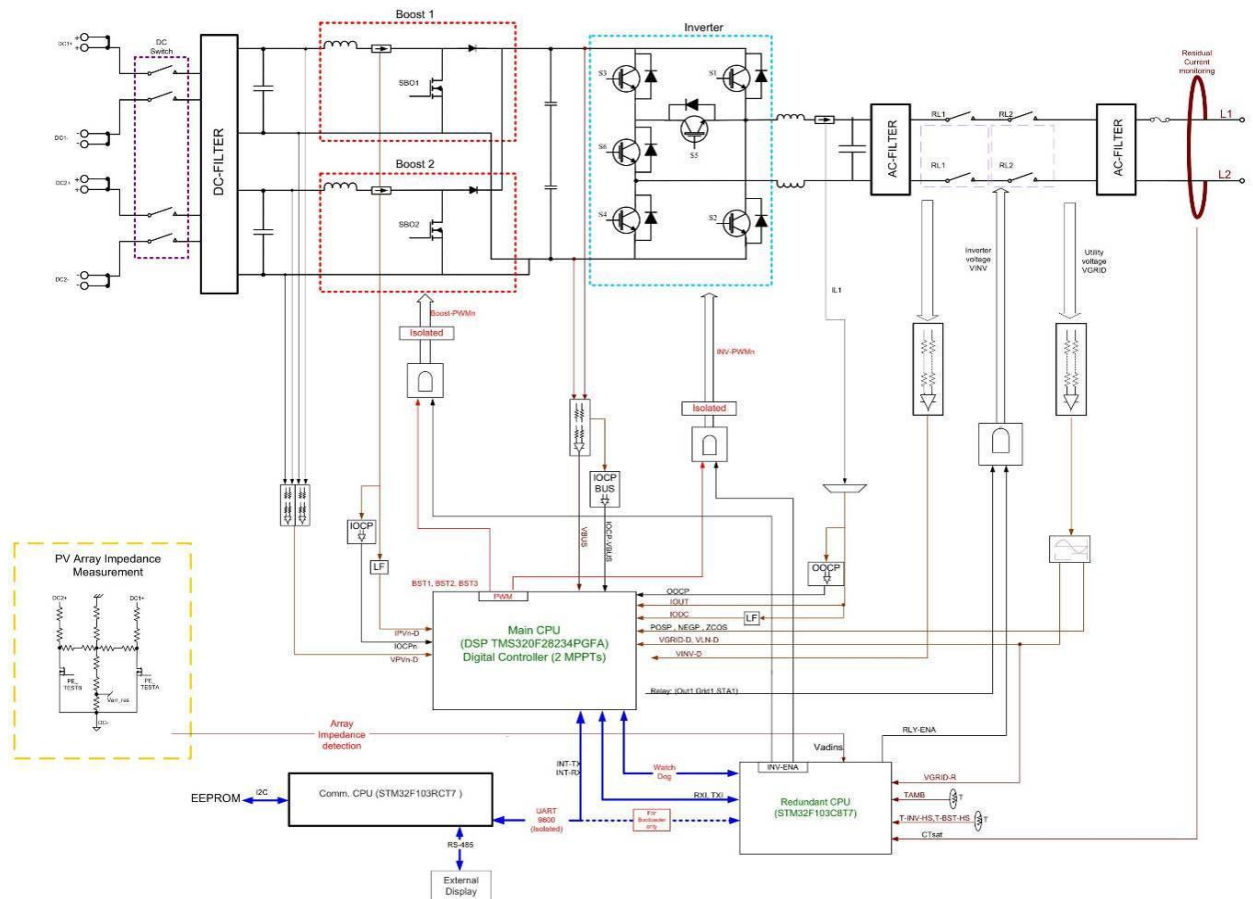
Nr. PVDE130904C25A

Beschreibung der Erzeugungseinheit

Hersteller / Antragsteller:	Delta Electronics, Inc. 39, Sec. 2, Huangdong Road Shanhua Dist., Tainan City 74144 TAIWAN, R.O.C.		
Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter		
Name der EZE:	RPI H3A_12X RPI H3A_02X	RPI H4A_12X RPI H4A_02X	RPI H5A_12X RPI H5A_02X
	(X=0~9,A~Z or blank; This is for marketing purpose.)		
Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$:	2,994kW	3,986KW	4,610KW
Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$:	3,041kVA	4,014kVA	4,637KVA
Bemessungsspannung:	230 V; N; PE		
Firmware Version:	DSP: V0200 / RED: 0200 / COMM: 0200		
Messzeitraum:	2013-02-27 to 2013-07-24		

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.



F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. PVDE130904C25A
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Wirkleistung
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.2.1)

Name der EZE:	RPI H3A_12X RPI H3A_02X	RPI H4A_12X RPI H4A_02X	RPI H5A_12X RPI H5A_02X
	(X=0~9,A~Z or blank; This is for marketing purpose.)		
$P_{E_{max}}$ [kW]	2,994kW	3,986KW	4,610KW
$S_{E_{max}}$ [kVA]	3,041kVA	4,014kVA	4,637KVA

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

Blindleistungsbezug
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.6.1)

Wirkleistung P / P_n [%]	$S_{E_{max}}$	40 – 60 % $P_{E_{max}}$
Name der EZE:	RPI H3A_12X	
$\cos \varphi$ untererregt	0,902	0,900
$\cos \varphi$ übererregt	0,902	0,898
$\cos \varphi$	0,900	0,900
Name der EZE:	RPI H5A_12X	
$\cos \varphi$ untererregt	0,903	0,903
$\cos \varphi$ übererregt	0,899	0,900
$\cos \varphi$	0,900	0,900

Die Eigenerzeugungseinheit ist für Eigenerzeugungsanlagen bis einschließlich 13,8 kVA zulässig da die Erzeugungseinheit über keine Unsymmetrie-Überwachung verfügt. Die Eigenerzeugungseinheit verfügt über eine Regelungsmöglichkeit des Verschiebungsfaktors im Bereich $\cos \varphi$ 0,90 übererregt bis $\cos \varphi$ 0,90 untererregt.

Blindleistungsübergangsfunktion – Standard- $\cos \varphi$ (P)-Kennlinie
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.6.4)

Wirkleistung P / P_n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Name der EZE:	RPI H3A_12X									
$\cos \varphi$	N/A	0,998	1,000	1,000	1,000	0,980	0,958	0,935	0,917	0,896
$\cos \varphi$ Sollwert	N/A	1,000	1,000	1,000	1,000	0,980	0,960	0,940	0,920	0,900
Name der EZE:	RPI H5A_12X									
$\cos \varphi$	N/A	0,994	0,997	0,998	0,999	0,982	0,963	0,942	0,922	0,919
$\cos \varphi$ Sollwert	N/A	1,000	1,000	1,000	1,000	0,980	0,960	0,940	0,920	0,916

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. PVDE130904C25A
Schalhandlungen (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.2)		
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)	k_i	0,035
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	k_i	0,034
Schlechtster Wert aller Schaltvorgänge	k_i	0,035
Flicker (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.3)		
Netzimpedanzwinkel ψ_k :		32°
Anlagenflickerbeiwert c_{ψ} :		13,43

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. PVDE130904C25A

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen RPI H5A_12X

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnung	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]
1	5,95	11,69	20,86	30,70	40,93	51,43	61,19	70,93	80,63	90,16	99,87
2	0,18	0,26	0,41	0,45	0,43	0,49	0,54	0,65	0,76	0,82	0,91
3	0,98	0,40	0,45	0,46	0,46	0,47	0,49	0,54	0,59	0,63	0,70
4	0,15	0,06	0,11	0,13	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	0,28
5	0,26	0,32	0,36	0,36	0,37	0,38	0,40	0,41	0,46	0,47	0,53
6	0,04	0,04	0,06	0,08	0,07	0,09	0,12	0,12	0,15	0,16	0,17
7	0,05	0,21	0,24	0,23	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,31
8	0,03	0,04	0,05	0,06	0,05	0,07	0,09	0,09	0,11	0,13	0,13
9	0,03	0,18	0,20	0,21	0,21	0,22	0,24	0,24	0,27	0,27	0,30
10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08	0,07	0,09	0,10	0,11
11	0,07	0,17	0,12	0,16	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,20	0,22
12	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,10
13	0,04	0,15	0,11	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25
14	0,03	0,03	0,03	0,05	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07	0,07	0,08
15	0,08	0,08	0,07	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19	0,20
16	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07
17	0,08	0,06	0,06	0,10	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23
18	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07
19	0,07	0,04	0,05	0,08	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20
20	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
21	0,07	0,10	0,04	0,08	0,11	0,13	0,15	0,17	0,18	0,20	0,21
22	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
23	0,06	0,10	0,05	0,07	0,10	0,13	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20
24	0,02	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
25	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,11	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20
26	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
27	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07	0,11	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20
28	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07
29	0,07	0,07	0,09	0,06	0,06	0,10	0,12	0,15	0,16	0,18	0,20
30	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,09	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
31	0,06	0,06	0,08	0,06	0,06	0,09	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20
32	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
33	0,07	0,06	0,09	0,06	0,06	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
34	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,06	0,06	0,07
35	0,06	0,06	0,08	0,06	0,06	0,07	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17
36	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07
37	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14
38	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06
39	0,07	0,05	0,07	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13
40	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 21,7 A.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. PVDE130904C25A

„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	0,49	0,47	0,89	1,00	0,92	1,13	1,34	1,57	1,82	2,04	2,28
125	0,23	0,14	0,26	0,26	0,22	0,27	0,30	0,38	0,42	0,51	0,56
175	0,31	0,06	0,10	0,12	0,13	0,16	0,18	0,23	0,25	0,28	0,30
225	0,13	0,06	0,15	0,14	0,11	0,13	0,16	0,17	0,21	0,23	0,26
275	0,06	0,04	0,09	0,08	0,08	0,09	0,12	0,13	0,15	0,18	0,19
325	0,03	0,04	0,11	0,11	0,08	0,09	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17
375	0,03	0,03	0,09	0,07	0,06	0,07	0,09	0,09	0,11	0,13	0,15
425	0,02	0,06	0,08	0,10	0,07	0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13
475	0,02	0,04	0,07	0,07	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,10	0,12
525	0,02	0,09	0,06	0,09	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,11	0,11
575	0,03	0,08	0,05	0,08	0,05	0,05	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10
625	0,02	0,07	0,04	0,08	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10
675	0,02	0,08	0,03	0,08	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09
725	0,02	0,02	0,04	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10
775	0,03	0,03	0,03	0,08	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09
825	0,02	0,03	0,03	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,10
875	0,03	0,03	0,03	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10
925	0,02	0,02	0,02	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10
975	0,03	0,02	0,02	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11
1025	0,02	0,07	0,03	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09
1075	0,03	0,07	0,02	0,04	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12
1125	0,02	0,07	0,04	0,05	0,05	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09
1175	0,03	0,08	0,04	0,05	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13
1225	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09
1275	0,03	0,03	0,05	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,12	0,13	0,14
1325	0,02	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09
1375	0,03	0,04	0,05	0,04	0,06	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
1425	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09
1475	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,10	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15
1525	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09
1575	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,15
1625	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08
1675	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14
1725	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07
1775	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13
1825	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06
1875	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11
1925	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
1975	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 21,7 A.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. PVDE130904C25A

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Höhere Frequenzen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [kHz]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]
2,1	0,10	0,05	0,09	0,10	0,09	0,09	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17
2,3	0,10	0,05	0,09	0,10	0,07	0,08	0,10	0,10	0,12	0,13	0,14
2,5	0,10	0,04	0,07	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13
2,7	0,10	0,04	0,06	0,08	0,05	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11
2,9	0,10	0,04	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
3,1	0,09	0,04	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
3,3	0,09	0,04	0,06	0,06	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08	0,09
3,5	0,08	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
3,7	0,08	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
3,9	0,07	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08
4,1	0,06	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07
4,3	0,05	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
4,5	0,05	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06
4,7	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06
4,9	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
5,1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05
5,3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
5,5	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
5,7	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
5,9	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
6,1	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
6,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
6,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
6,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
6,9	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
7,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
7,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
7,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
7,7	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
7,9	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
8,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
8,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
8,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 21,7 A.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. PVDE130904C25A

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen RPI H4A_12X

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnung	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]
1	7,08	9,70	19,88	30,01	40,09	50,15	60,15	70,11	80,03	89,90	99,75
2	0,27	0,38	0,43	0,54	0,54	0,51	0,53	0,66	0,62	0,70	0,75
3	0,93	0,40	0,48	0,56	0,60	0,61	0,65	0,68	0,70	0,74	0,73
4	0,24	0,10	0,12	0,14	0,16	0,15	0,16	0,20	0,21	0,28	0,30
5	0,27	0,15	0,24	0,33	0,38	0,41	0,43	0,47	0,50	0,54	0,57
6	0,05	0,08	0,07	0,09	0,10	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	0,19
7	0,05	0,22	0,12	0,16	0,20	0,23	0,26	0,29	0,32	0,32	0,35
8	0,03	0,09	0,06	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,11	0,10	0,13
9	0,04	0,25	0,13	0,13	0,16	0,19	0,22	0,26	0,29	0,30	0,31
10	0,03	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,08	0,08	0,09	0,09
11	0,07	0,20	0,20	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,25	0,27
12	0,03	0,05	0,08	0,06	0,08	0,06	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08
13	0,05	0,13	0,23	0,11	0,12	0,14	0,18	0,21	0,24	0,27	0,28
14	0,04	0,05	0,10	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,09
15	0,08	0,33	0,28	0,18	0,14	0,16	0,18	0,21	0,23	0,25	0,27
16	0,03	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,08	0,09	0,08	0,09	0,10
17	0,06	0,33	0,22	0,22	0,14	0,16	0,19	0,23	0,25	0,27	0,31
18	0,03	0,08	0,07	0,10	0,06	0,07	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11
19	0,07	0,27	0,18	0,28	0,18	0,19	0,21	0,24	0,26	0,29	0,31
20	0,04	0,06	0,04	0,12	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,11
21	0,06	0,25	0,13	0,29	0,20	0,20	0,22	0,26	0,28	0,31	0,35
22	0,03	0,07	0,04	0,12	0,08	0,07	0,09	0,11	0,12	0,12	0,11
23	0,08	0,27	0,19	0,30	0,25	0,22	0,25	0,27	0,30	0,32	0,36
24	0,04	0,08	0,05	0,11	0,10	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,12
25	0,07	0,21	0,19	0,26	0,27	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,39
26	0,03	0,07	0,05	0,08	0,10	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,13
27	0,07	0,21	0,17	0,22	0,28	0,24	0,25	0,28	0,31	0,35	0,39
28	0,03	0,05	0,05	0,06	0,09	0,07	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13
29	0,07	0,21	0,15	0,20	0,27	0,25	0,26	0,28	0,31	0,35	0,40
30	0,04	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,06	0,07	0,10	0,11	0,13
31	0,07	0,24	0,14	0,18	0,24	0,24	0,24	0,26	0,29	0,32	0,37
32	0,03	0,06	0,04	0,04	0,07	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
33	0,08	0,29	0,17	0,19	0,22	0,25	0,24	0,26	0,28	0,31	0,35
34	0,03	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,09	0,09
35	0,06	0,23	0,18	0,15	0,18	0,21	0,21	0,23	0,25	0,27	0,31
36	0,03	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07
37	0,07	0,20	0,21	0,15	0,17	0,20	0,21	0,22	0,24	0,25	0,28
38	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06
39	0,06	0,18	0,20	0,12	0,14	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24
40	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 17,3 A.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. PVDE130904C25A

„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	0,86	0,49	0,74	1,04	1,12	1,04	1,22	1,45	1,64	1,82	2,05
125	0,38	0,19	0,25	0,31	0,32	0,31	0,33	0,40	0,40	0,48	0,51
175	0,51	0,12	0,14	0,17	0,16	0,14	0,18	0,22	0,22	0,29	0,31
225	0,21	0,06	0,09	0,12	0,14	0,14	0,15	0,18	0,20	0,25	0,28
275	0,08	0,10	0,11	0,13	0,12	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,20
325	0,03	0,06	0,05	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,15	0,16	0,19
375	0,04	0,09	0,10	0,11	0,12	0,10	0,10	0,11	0,13	0,12	0,15
425	0,03	0,07	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,11	0,11	0,13
475	0,04	0,07	0,11	0,10	0,12	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14
525	0,03	0,08	0,07	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08	0,10	0,11	0,11
575	0,04	0,05	0,14	0,09	0,12	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14
625	0,03	0,07	0,11	0,04	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,10	0,10
675	0,04	0,10	0,16	0,10	0,10	0,11	0,13	0,15	0,15	0,16	0,16
725	0,04	0,08	0,15	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11
775	0,04	0,13	0,16	0,13	0,09	0,11	0,14	0,16	0,16	0,17	0,19
825	0,03	0,12	0,15	0,09	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10	0,12
875	0,04	0,12	0,12	0,17	0,08	0,11	0,14	0,17	0,18	0,19	0,21
925	0,03	0,13	0,12	0,13	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,11	0,13
975	0,04	0,09	0,07	0,20	0,09	0,11	0,14	0,17	0,19	0,21	0,22
1025	0,04	0,11	0,06	0,17	0,07	0,07	0,09	0,09	0,11	0,12	0,14
1075	0,04	0,09	0,04	0,20	0,12	0,10	0,13	0,17	0,20	0,22	0,24
1125	0,04	0,10	0,04	0,18	0,09	0,07	0,09	0,09	0,11	0,12	0,14
1175	0,05	0,11	0,05	0,18	0,14	0,09	0,12	0,17	0,20	0,23	0,25
1225	0,04	0,10	0,07	0,16	0,11	0,07	0,09	0,09	0,11	0,13	0,15
1275	0,04	0,11	0,06	0,14	0,15	0,09	0,11	0,16	0,20	0,23	0,26
1325	0,03	0,08	0,07	0,12	0,12	0,07	0,08	0,08	0,11	0,13	0,15
1375	0,04	0,07	0,05	0,09	0,15	0,09	0,09	0,14	0,18	0,22	0,26
1425	0,04	0,06	0,05	0,08	0,12	0,07	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15
1475	0,04	0,06	0,04	0,05	0,13	0,09	0,08	0,11	0,16	0,20	0,24
1525	0,04	0,07	0,04	0,05	0,11	0,07	0,06	0,06	0,08	0,10	0,13
1575	0,04	0,10	0,03	0,03	0,11	0,08	0,07	0,09	0,13	0,17	0,21
1625	0,04	0,07	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11
1675	0,04	0,10	0,06	0,03	0,09	0,07	0,06	0,07	0,10	0,14	0,18
1725	0,03	0,06	0,07	0,04	0,08	0,06	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09
1775	0,04	0,10	0,08	0,03	0,07	0,06	0,05	0,06	0,07	0,10	0,14
1825	0,03	0,06	0,07	0,04	0,06	0,06	0,04	0,03	0,04	0,05	0,06
1875	0,04	0,08	0,09	0,03	0,06	0,06	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10
1925	0,03	0,05	0,06	0,03	0,05	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05
1975	0,04	0,06	0,08	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06	0,08

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 17,3 A.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. PVDE130904C25A

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Höhere Frequenzen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [kHz]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]
2,1	0,11	0,27	0,24	0,17	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29
2,3	0,11	0,21	0,19	0,16	0,16	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,24
2,5	0,10	0,16	0,16	0,17	0,15	0,17	0,17	0,17	0,18	0,20	0,21
2,7	0,10	0,16	0,16	0,18	0,15	0,16	0,17	0,15	0,15	0,17	0,19
2,9	0,09	0,12	0,15	0,16	0,14	0,14	0,16	0,14	0,13	0,15	0,17
3,1	0,09	0,12	0,13	0,14	0,12	0,12	0,15	0,15	0,12	0,13	0,16
3,3	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,11	0,13	0,14	0,12	0,12	0,15
3,5	0,07	0,09	0,11	0,08	0,12	0,10	0,10	0,14	0,13	0,12	0,13
3,7	0,07	0,09	0,09	0,07	0,11	0,10	0,09	0,13	0,13	0,12	0,12
3,9	0,06	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	0,08	0,10	0,13	0,12	0,12
4,1	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,12	0,11	0,11
4,3	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,08	0,10	0,11	0,10
4,5	0,04	0,06	0,06	0,07	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09
4,7	0,04	0,04	0,05	0,06	0,05	0,06	0,07	0,06	0,05	0,08	0,08
4,9	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,04	0,06	0,07
5,1	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,04	0,05	0,06
5,3	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05
5,5	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
5,7	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
5,9	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03
6,1	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03
6,3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03
6,5	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03
6,7	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
6,9	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
7,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
7,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03
7,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03
7,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
7,9	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
8,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
8,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
8,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
8,7	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
8,9	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 17,3 A.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. PVDE130904C25A

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen RPI H3A_12X

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnung	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]
1	9,39	9,45	19,65	29,77	39,86	49,91	59,93	69,92	79,88	89,80	99,69
2	0,00	0,51	0,56	0,65	0,73	0,66	0,66	0,66	0,76	0,87	0,94
3	0,02	0,62	0,55	0,67	0,75	0,77	0,80	0,83	0,86	0,90	0,93
4	0,00	0,17	0,15	0,17	0,20	0,20	0,22	0,21	0,22	0,26	0,29
5	0,05	0,28	0,22	0,36	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64
6	0,00	0,14	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,11	0,13	0,16	0,18
7	0,02	0,28	0,19	0,17	0,22	0,26	0,28	0,32	0,35	0,38	0,39
8	0,00	0,13	0,09	0,09	0,10	0,11	0,09	0,08	0,10	0,12	0,13
9	0,02	0,23	0,25	0,15	0,17	0,21	0,23	0,27	0,30	0,34	0,35
10	0,00	0,10	0,11	0,08	0,09	0,11	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11
11	0,03	0,21	0,37	0,22	0,13	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,28
12	0,00	0,08	0,12	0,11	0,08	0,10	0,09	0,08	0,09	0,10	0,10
13	0,03	0,43	0,32	0,27	0,15	0,14	0,17	0,20	0,24	0,27	0,29
14	0,01	0,12	0,09	0,14	0,09	0,09	0,10	0,09	0,10	0,10	0,11
15	0,03	0,54	0,23	0,37	0,24	0,18	0,21	0,22	0,25	0,26	0,28
16	0,01	0,12	0,07	0,16	0,11	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12
17	0,03	0,29	0,17	0,35	0,29	0,19	0,20	0,23	0,26	0,29	0,31
18	0,00	0,08	0,06	0,15	0,14	0,09	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
19	0,03	0,34	0,31	0,33	0,38	0,25	0,24	0,25	0,28	0,30	0,32
20	0,01	0,07	0,08	0,10	0,16	0,10	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14
21	0,02	0,31	0,30	0,22	0,39	0,29	0,25	0,26	0,30	0,33	0,35
22	0,00	0,08	0,08	0,06	0,16	0,12	0,09	0,10	0,12	0,14	0,15
23	0,02	0,27	0,26	0,22	0,40	0,35	0,30	0,30	0,33	0,35	0,37
24	0,01	0,07	0,07	0,06	0,14	0,14	0,10	0,10	0,12	0,14	0,15
25	0,02	0,36	0,23	0,24	0,34	0,37	0,32	0,31	0,33	0,37	0,39
26	0,01	0,07	0,07	0,07	0,10	0,14	0,10	0,09	0,10	0,13	0,14
27	0,02	0,39	0,29	0,26	0,29	0,37	0,34	0,31	0,33	0,36	0,39
28	0,01	0,10	0,08	0,07	0,07	0,13	0,10	0,09	0,09	0,11	0,13
29	0,02	0,41	0,31	0,23	0,27	0,35	0,35	0,33	0,34	0,37	0,39
30	0,00	0,11	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,08	0,08	0,09	0,11
31	0,01	0,36	0,31	0,18	0,24	0,30	0,33	0,32	0,32	0,34	0,36
32	0,00	0,08	0,09	0,06	0,05	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,09
33	0,03	0,40	0,31	0,20	0,25	0,28	0,32	0,33	0,33	0,34	0,36
34	0,01	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07
35	0,01	0,37	0,23	0,18	0,20	0,23	0,27	0,28	0,28	0,30	0,31
36	0,00	0,06	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07
37	0,03	0,29	0,21	0,23	0,20	0,22	0,24	0,27	0,28	0,29	0,30
38	0,00	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06
39	0,01	0,22	0,20	0,23	0,16	0,18	0,20	0,23	0,24	0,25	0,26
40	0,01	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 13 A.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. PVDE130904C25A

„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	0,00	0,66	0,83	1,15	1,41	1,46	1,45	1,42	1,61	1,84	2,05
125	0,00	0,24	0,28	0,36	0,43	0,39	0,40	0,38	0,44	0,52	0,57
175	0,00	0,17	0,17	0,19	0,22	0,21	0,22	0,22	0,23	0,27	0,30
225	0,00	0,10	0,09	0,13	0,17	0,18	0,20	0,19	0,21	0,24	0,27
275	0,00	0,11	0,14	0,16	0,17	0,17	0,16	0,13	0,14	0,17	0,19
325	0,00	0,09	0,07	0,07	0,09	0,11	0,12	0,10	0,13	0,16	0,18
375	0,00	0,07	0,14	0,14	0,16	0,17	0,14	0,12	0,14	0,15	0,16
425	0,00	0,07	0,08	0,06	0,07	0,09	0,07	0,08	0,09	0,12	0,13
475	0,00	0,06	0,16	0,14	0,14	0,16	0,14	0,14	0,15	0,16	0,16
525	0,00	0,08	0,12	0,08	0,06	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	0,11
575	0,00	0,14	0,17	0,18	0,12	0,14	0,15	0,14	0,16	0,17	0,17
625	0,00	0,09	0,15	0,13	0,06	0,08	0,08	0,07	0,07	0,09	0,10
675	0,00	0,17	0,13	0,23	0,14	0,12	0,15	0,15	0,17	0,18	0,19
725	0,00	0,16	0,15	0,19	0,08	0,07	0,09	0,08	0,08	0,09	0,10
775	0,00	0,15	0,08	0,25	0,18	0,11	0,14	0,16	0,19	0,20	0,21
825	0,00	0,20	0,10	0,23	0,13	0,07	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
875	0,00	0,12	0,09	0,23	0,23	0,12	0,13	0,16	0,19	0,21	0,22
925	0,00	0,15	0,06	0,22	0,18	0,08	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12
975	0,00	0,10	0,11	0,16	0,26	0,15	0,12	0,15	0,19	0,22	0,24
1025	0,00	0,07	0,08	0,16	0,23	0,11	0,09	0,09	0,12	0,12	0,13
1075	0,00	0,06	0,09	0,09	0,26	0,18	0,12	0,14	0,19	0,22	0,24
1125	0,00	0,07	0,09	0,08	0,24	0,15	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13
1175	0,00	0,08	0,07	0,06	0,24	0,21	0,13	0,13	0,17	0,21	0,24
1225	0,00	0,10	0,09	0,07	0,21	0,18	0,11	0,09	0,11	0,12	0,13
1275	0,00	0,14	0,09	0,07	0,17	0,22	0,15	0,11	0,15	0,20	0,22
1325	0,00	0,16	0,13	0,09	0,16	0,19	0,12	0,09	0,10	0,11	0,13
1375	0,00	0,21	0,13	0,08	0,11	0,20	0,15	0,11	0,13	0,17	0,20
1425	0,00	0,17	0,16	0,10	0,11	0,18	0,13	0,08	0,09	0,10	0,11
1475	0,00	0,19	0,17	0,07	0,06	0,17	0,15	0,11	0,11	0,13	0,16
1525	0,00	0,13	0,15	0,07	0,07	0,15	0,12	0,08	0,08	0,08	0,09
1575	0,00	0,09	0,18	0,06	0,04	0,13	0,13	0,10	0,10	0,11	0,13
1625	0,00	0,08	0,12	0,05	0,06	0,12	0,12	0,07	0,07	0,06	0,07
1675	0,00	0,07	0,15	0,04	0,04	0,10	0,11	0,09	0,08	0,09	0,10
1725	0,00	0,06	0,08	0,05	0,06	0,09	0,11	0,07	0,06	0,05	0,06
1775	0,00	0,09	0,10	0,04	0,04	0,08	0,09	0,08	0,07	0,08	0,08
1825	0,00	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,09	0,07	0,05	0,04	0,05
1875	0,00	0,07	0,08	0,07	0,05	0,06	0,08	0,07	0,06	0,07	0,07
1925	0,00	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04
1975	0,00	0,05	0,08	0,09	0,05	0,05	0,08	0,06	0,05	0,06	0,06

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 13 A.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. PVDE130904C25A

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Höhere Frequenzen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [kHz]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]	I _h [%]
2,1	0,03	0,35	0,33	0,34	0,23	0,23	0,28	0,29	0,30	0,32	0,33
2,3	0,04	0,23	0,31	0,29	0,20	0,21	0,24	0,25	0,25	0,26	0,27
2,5	0,03	0,24	0,24	0,23	0,23	0,21	0,21	0,24	0,23	0,22	0,22
2,7	0,03	0,17	0,17	0,17	0,23	0,19	0,18	0,23	0,23	0,20	0,19
2,9	0,03	0,18	0,18	0,17	0,21	0,18	0,18	0,20	0,22	0,20	0,18
3,1	0,03	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,17	0,18	0,20	0,20	0,18
3,3	0,03	0,14	0,13	0,15	0,15	0,18	0,15	0,15	0,17	0,19	0,18
3,5	0,03	0,12	0,13	0,14	0,11	0,16	0,13	0,14	0,14	0,18	0,19
3,7	0,03	0,11	0,12	0,13	0,09	0,13	0,12	0,13	0,12	0,15	0,18
3,9	0,03	0,10	0,11	0,12	0,09	0,11	0,12	0,12	0,11	0,13	0,16
4,1	0,03	0,08	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	0,10	0,11	0,11	0,14
4,3	0,03	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,10	0,09	0,10	0,09	0,11
4,5	0,03	0,07	0,06	0,07	0,08	0,07	0,08	0,09	0,10	0,09	0,08
4,7	0,03	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,07
4,9	0,03	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07	0,09	0,08	0,09	0,07
5,1	0,04	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,06
5,3	0,04	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06
5,5	0,04	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06
5,7	0,04	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06
5,9	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
6,1	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05
6,3	0,03	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
6,5	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
6,7	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
6,9	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
7,1	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
7,3	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
7,5	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
7,7	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
7,9	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
8,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
8,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03
8,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02
8,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
8,9	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 13 A.