



**BUREAU
VERITAS**

Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit

Hersteller / Antragsteller: SolaX power Co.,Ltd.
No. 288 Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone,
Dongxing District 311500, Tonglu City, Zhejiang Province
China

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter		
Name der EZE:	X1-1.1-S-D, X1-1.1-S-N	X1-1.5-S-D, X1-1.5-S-N	X1-2.0-S-D, X1-2.0-S-N
Wirkleistung (Nennleistung bei Nennbedingungen) [VA]:	1100	1500	2000
Name der EZE:	X1-2.5-S-D, X1-2.5-S-N	X1-3.0-S-D, X1-3.0-S-N	X1-3.3-S-D, X1-3.3-S-N
Wirkleistung (Nennleistung bei Nennbedingungen) [VA]:	2500	3000	3300
Bemessungsspannung:	220/230/240 Vac, 50/60Hz		

Firmwareversion: V 3.08

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 Netzrückwirkungen
- 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 Berichtsnummer: SXP-16JA0322FTSP

Zertifikatsnummer: U16-0527

Ausstellungsdatum: 2016-09-21



(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH)

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17065



F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

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

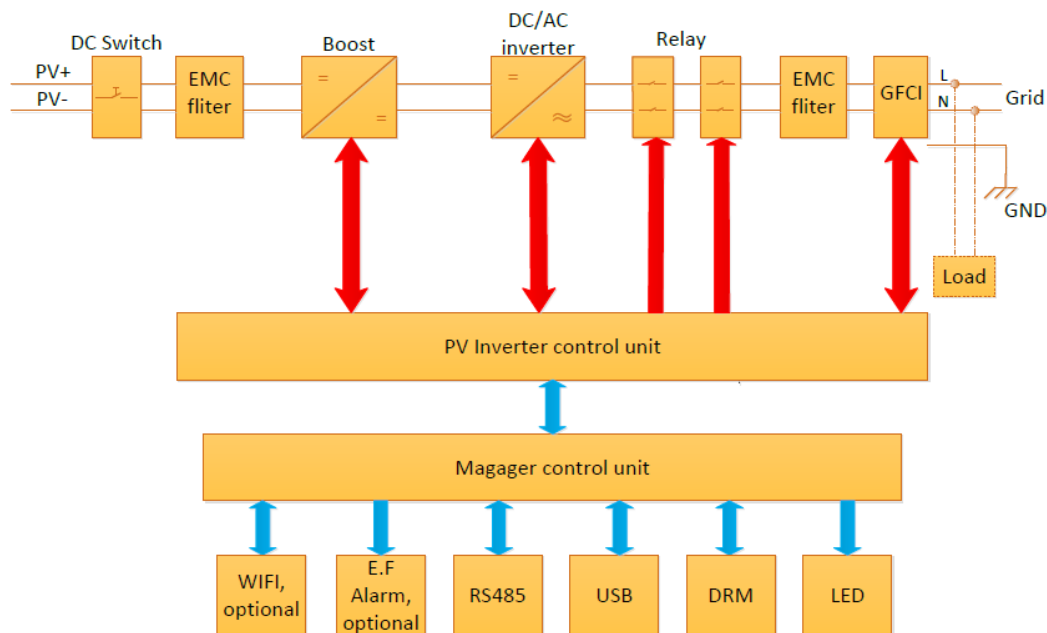
Nr. SXP-16JA0322FTSP

Beschreibung der Erzeugungseinheit

Hersteller / Antragsteller:	SolaX power Co.,Ltd. No. 288 Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone, Dongxing District 311500, Tonglu City, Zhejiang Province China					
Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter					
Name der EZE:	X1-1.1-S-D, X1-1.1-S-N	X1-1.5-S-D, X1-1.5-S-N	X1-2.0-S-D, X1-2.0-S-N	X1-2.5-S-D, X1-2.5-S-N	X1-3.0-S-D, X1-3.0-S-N	X1-3.3-S-D, X1-3.3-S-N
Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$:	1,008 kW	1,491 kW	1,918 kW	2,48 kW	2,98 kW	3,227 kW
Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$:	1,058 kVA	1,565 kVA	2,003 kVA	2,50 kVA	2,99 kVA	3,307 kVA
Bemessungsspannung:	220/230/240 Vac, 50/60Hz					
Firmware Version:	V 3.08					
Messzeitraum:	2016-07-18 bis 2016-08-25					

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. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Wirkleistung

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.2.1)

Name der EZE:	X1-1.1-S-D, X1-1.1-S-N	X1-1.5-S-D, X1-1.5-S-N	X1-2.0-S-D, X1-2.0-S-N	X1-2.5-S-D, X1-2.5-S-N	X1-3.0-S-D, X1-3.0-S-N	X1-3.3-S-D, X1-3.3-S-N
P_{Emax} [kW]	1,008 kW	1,491 kW	1,918 kW	2,48 kW	2,98 kW	3,227 kW
S_{Emax} [kVA]	1,058 kVA	1,565 kVA	2,003 kVA	2,50 kVA	2,99 kVA	3,307 kVA

Anmerkung:

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

Für die Umsetzung einer Blindleistungssollwertvorgabe wird bei Bedarf die Wirkleistung reduziert.

Blindleistungsbezug

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.6.1)

Wirkleistung	40 – 60 % P_{Emax}	S_{Emax}
Name der EZE:	X1-2.0-S-D	
$\cos\varphi$ untererregt	0,953	0,953
$\cos\varphi$ übererregt	0,951	0,949
Name der EZE:	X1-3.3-S-D	
$\cos\varphi$ untererregt	0,951	0,951
$\cos\varphi$ übererregt	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_{Emax} Sollwert [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Name der EZE:	X1-2.0-S-D									
Wirkleistung P_{Emax} [%]	N/A	19,71	29,99	40,15	50,34	60,48	70,57	80,44	90,46	98,50
$\cos\varphi$ Sollwert von P_{Emax}	N/A	1,000	1,000	1,000	1,000	0,990	0,980	0,970	0,960	0,950
$\cos\varphi$	N/A	1,000	1,000	1,000	0,999	0,989	0,977	0,966	0,956	0,953
Name der EZE:	X1-3.3-S-D									
Wirkleistung P_{Emax} [%]	N/A	19,97	30,17	40,38	50,48	60,64	70,58	80,46	90,58	96,36
$\cos\varphi$ Sollwert von P_{Emax}	N/A	1,000	1,000	1,000	1,000	0,990	0,980	0,970	0,960	0,950
$\cos\varphi$	N/A	0,998	0,999	0,999	0,999	0,989	0,979	0,970	0,959	0,956

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

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Schalhandlungen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.2)

Name der EZE:		X1-2.0-S-D
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)	k_i	0,056
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	k_i	0,053
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge	k_i	0,056
Name der EZE:		X1-3.3-S-D
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)	k_i	0,120
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	k_i	0,225
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge	k_i	0,225

Flicker

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.3)

Name der EZE:		X1-2.0-S-D
Netzimpedanzwinkel ψ_k :		32°
Anlagenflickerbeiwert c_{ψ} :		0,101
Name der EZE:		X1-3.3-S-D
Netzimpedanzwinkel ψ_k :		32°
Anlagenflickerbeiwert c_{ψ} :		0,213

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-1.1-S-D

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	2,08	8,45	19,06	29,27	39,57	49,70	59,86	70,15	80,30	90,59	100,75
2	0,15	0,20	0,26	0,35	0,41	0,47	0,57	0,65	0,74	0,86	0,95
3	1,45	1,96	1,38	1,10	0,82	0,62	0,55	0,48	0,52	0,57	0,61
4	0,09	0,09	0,13	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06
5	0,92	0,76	0,69	0,84	0,76	0,71	0,60	0,52	0,48	0,45	0,44
6	0,07	0,09	0,07	0,11	0,09	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,09
7	0,62	0,66	0,43	0,39	0,58	0,62	0,55	0,47	0,38	0,31	0,26
8	0,06	0,06	0,05	0,07	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04
9	0,35	0,40	0,41	0,19	0,16	0,26	0,27	0,24	0,18	0,16	0,19
10	0,06	0,05	0,07	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
11	0,45	0,42	0,52	0,51	0,34	0,32	0,38	0,38	0,39	0,34	0,24
12	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04
13	0,39	0,37	0,34	0,39	0,33	0,21	0,21	0,26	0,24	0,25	0,22
14	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04
15	0,36	0,35	0,39	0,29	0,30	0,20	0,15	0,18	0,18	0,14	0,13
16	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,05	0,04
17	0,38	0,37	0,43	0,36	0,34	0,34	0,29	0,26	0,30	0,31	0,31
18	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
19	0,33	0,35	0,30	0,32	0,24	0,25	0,21	0,16	0,18	0,20	0,17
20	0,04	0,03	0,03	0,05	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,05	0,05
21	0,30	0,29	0,30	0,27	0,22	0,21	0,20	0,16	0,14	0,18	0,18
22	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,06	0,05	0,06	0,04
23	0,27	0,26	0,30	0,25	0,25	0,20	0,22	0,17	0,15	0,15	0,16
24	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04
25	0,24	0,25	0,22	0,25	0,23	0,22	0,20	0,20	0,18	0,18	0,19
26	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06
27	0,19	0,20	0,19	0,20	0,19	0,20	0,17	0,19	0,18	0,18	0,18
28	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06
29	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,12	0,12	0,12	0,10	0,08
30	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
31	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,09
32	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
33	0,12	0,11	0,13	0,15	0,13	0,11	0,12	0,12	0,13	0,11	0,11
34	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
35	0,11	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,08	0,07
36	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
37	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10
38	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,03
39	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07
40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Zwischenharmonische

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-1.1-S-D

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	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
125	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
175	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
225	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
275	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
325	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
375	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
425	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
475	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
525	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
575	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
625	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04
675	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
725	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
775	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
825	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
875	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
925	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
975	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1025	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1075	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1125	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1175	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1225	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1275	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1325	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
1375	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
1425	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
1475	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
1525	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
1575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
1625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
1675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1725	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03
1775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04
1825	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02
1875	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
1925	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02
1975	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Höhere Frequenzen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-1.1-S-D

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	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
2,3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
2,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2,9	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3,9	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
4,1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
4,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
4,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
4,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
5,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5,9	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
6,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6,9	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
7,1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
7,3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
7,5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
7,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
7,9	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
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 4,78 A.

Die Oberschwingungswerte sind Mittelwerte aus einzelnen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-1.5-S-D

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	3,90	9,28	19,68	29,87	40,23	50,40	60,54	70,73	80,78	90,86	100,87
2	0,13	0,17	0,25	0,32	0,41	0,49	0,59	0,68	0,77	0,85	0,92
3	1,22	1,09	0,67	0,48	0,41	0,37	0,37	0,43	0,44	0,52	0,66
4	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04
5	0,55	0,42	0,55	0,52	0,40	0,33	0,30	0,30	0,33	0,35	0,42
6	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
7	0,39	0,42	0,25	0,41	0,37	0,27	0,20	0,17	0,17	0,18	0,18
8	0,04	0,04	0,05	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04
9	0,19	0,31	0,11	0,15	0,18	0,14	0,12	0,13	0,11	0,13	0,19
10	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
11	0,30	0,34	0,34	0,20	0,26	0,26	0,22	0,15	0,11	0,11	0,09
12	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
13	0,28	0,28	0,25	0,17	0,14	0,16	0,17	0,14	0,10	0,06	0,05
14	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
15	0,25	0,25	0,19	0,17	0,10	0,13	0,08	0,06	0,05	0,04	0,07
16	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
17	0,26	0,24	0,24	0,23	0,20	0,19	0,21	0,21	0,20	0,19	0,13
18	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
19	0,21	0,22	0,21	0,16	0,14	0,10	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08
20	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
21	0,19	0,17	0,18	0,13	0,14	0,10	0,12	0,11	0,10	0,08	0,09
22	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
23	0,18	0,17	0,17	0,14	0,14	0,11	0,10	0,11	0,06	0,07	0,05
24	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04
25	0,16	0,16	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,14	0,13	0,11	0,08
26	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
27	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,15	0,15	0,18
28	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
29	0,10	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04	0,05
30	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
31	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,08	0,07
32	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
33	0,08	0,08	0,10	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,09
34	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
35	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,09
36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
37	0,07	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,09
38	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
39	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06
40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Zwischenharmonische

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-1.5-S-D

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	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11
125	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03
175	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
225	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
275	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
325	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
375	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
425	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
475	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
525	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02
575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
725	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
825	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03
875	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
925	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
975	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1025	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
1075	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1125	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
1175	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1225	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1275	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
1325	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
1375	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
1425	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
1475	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
1525	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
1575	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
1625	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
1675	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08
1725	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
1775	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08
1825	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
1875	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07
1925	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
1975	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Höhere Frequenzen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-1.5-S-D

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	0,02	0,04	0,06	0,04	0,07	0,04	0,06	0,04	0,05	0,07	0,07
2,3	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,06	0,08
2,5	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,04	0,05	0,04	0,07
2,7	0,01	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,03	0,04	0,03	0,05
2,9	0,01	0,04	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06	0,08	0,08
3,1	0,01	0,04	0,02	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,10
3,3	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,04	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06
3,5	0,01	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05
3,7	0,01	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05
3,9	0,01	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06
4,1	0,01	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,06	0,04	0,04	0,05	0,05
4,3	0,01	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
4,5	0,01	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,05	0,03	0,04	0,05	0,05
4,7	0,01	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
4,9	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05
5,1	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,05
5,3	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04
5,5	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
5,7	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04
5,9	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04
6,1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,05	0,06
6,3	0,01	0,07	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26	0,29	0,32	0,36	0,39
6,5	0,01	0,06	0,10	0,13	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36	0,38
6,7	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09
6,9	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
7,1	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05
7,3	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
7,5	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
7,7	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04
7,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
8,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
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	0,00	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 6,52 A.

Die Oberschwingungswerte sind Mittelwerte aus einzelnen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-2.0-S-D

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	4,23	9,53	19,79	30,04	40,24	50,38	60,45	70,39	80,33	90,24	97,25
2	0,10	0,13	0,21	0,30	0,38	0,48	0,56	0,67	0,74	0,82	0,83
3	0,97	0,70	0,39	0,30	0,28	0,30	0,33	0,44	0,56	0,70	0,80
4	0,05	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
5	0,37	0,35	0,41	0,30	0,23	0,22	0,26	0,28	0,34	0,41	0,47
6	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
7	0,33	0,22	0,29	0,28	0,18	0,13	0,12	0,14	0,16	0,19	0,21
8	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
9	0,20	0,21	0,08	0,13	0,09	0,09	0,09	0,11	0,13	0,14	0,17
10	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
11	0,21	0,26	0,17	0,19	0,20	0,12	0,07	0,08	0,05	0,04	0,04
12	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
13	0,18	0,17	0,16	0,11	0,12	0,11	0,07	0,04	0,03	0,04	0,06
14	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03
15	0,18	0,19	0,15	0,07	0,09	0,07	0,03	0,04	0,05	0,04	0,06
16	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
17	0,19	0,22	0,17	0,15	0,16	0,15	0,14	0,13	0,08	0,07	0,07
18	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
19	0,17	0,15	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,05	0,03	0,04
20	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04
21	0,15	0,15	0,12	0,10	0,07	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05
22	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04
23	0,13	0,15	0,12	0,11	0,08	0,08	0,04	0,05	0,07	0,07	0,07
24	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
25	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,10	0,08	0,06	0,06	0,07
26	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05
27	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14
28	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06
29	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,04	0,04	0,03	0,04	0,06	0,10
30	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07
31	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08
32	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,07
33	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,07	0,09	0,13	0,15
34	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06
35	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08	0,12	0,16
36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06
37	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13
38	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06
39	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,09
40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Zwischenharmonische

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-2.0-S-D

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	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08
125	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
175	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
225	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
275	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
325	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
375	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
425	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
475	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
525	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
575	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
625	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
675	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
725	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
775	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
825	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
875	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
925	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
975	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
1025	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
1075	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
1125	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
1175	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
1225	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
1275	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
1325	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
1375	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05
1425	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05
1475	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
1525	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
1575	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07
1625	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
1675	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,11	0,14
1725	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
1775	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,11	0,16
1825	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05
1875	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12
1925	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04
1975	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,07	0,09

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Höhere Frequenzen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-2.0-S-D

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	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
2,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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 8,70 A.

Die Oberschwingungswerte sind Mittelwerte aus einzelnen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-2.5-S-D

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	4,63	9,94	20,58	31,10	41,59	52,03	62,37	72,71	82,93	93,14	103,33
2	0,05	0,06	0,07	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,20	0,25	0,31
3	0,83	0,65	0,32	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09	0,07	0,10	0,12
4	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
5	0,40	0,52	0,38	0,23	0,16	0,13	0,11	0,10	0,10	0,12	0,12
6	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
7	0,39	0,27	0,30	0,21	0,14	0,11	0,10	0,09	0,09	0,11	0,12
8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
9	0,33	0,26	0,24	0,19	0,12	0,08	0,06	0,05	0,04	0,06	0,06
10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
11	0,27	0,28	0,20	0,19	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,06
12	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
13	0,25	0,23	0,17	0,18	0,14	0,09	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03
14	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
15	0,22	0,20	0,17	0,17	0,14	0,11	0,08	0,05	0,04	0,03	0,04
16	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
17	0,22	0,21	0,18	0,16	0,14	0,11	0,09	0,06	0,05	0,04	0,03
18	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03
19	0,19	0,19	0,18	0,16	0,15	0,12	0,10	0,08	0,05	0,04	0,04
20	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
21	0,19	0,17	0,17	0,14	0,14	0,11	0,10	0,08	0,07	0,04	0,04
22	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
23	0,17	0,17	0,15	0,14	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,05	0,04
24	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
25	0,16	0,15	0,13	0,12	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,06	0,04
26	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
27	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06
28	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
29	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05
30	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
31	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05
32	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
33	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08
34	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
35	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07
36	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
37	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06
38	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
39	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Zwischenharmonische

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-2.5-S-D

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	0,13	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15
125	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
175	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
225	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
275	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
325	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
375	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
425	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
475	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02
525	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
725	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
825	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
875	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
925	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
975	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1025	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1075	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1125	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03
1175	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1225	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1275	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1325	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1375	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1425	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1475	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
1525	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
1575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
1625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
1725	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
1775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07
1825	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
1875	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
1925	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1975	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Höhere Frequenzen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-2.5-S-D

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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
2,3	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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 10,87 A.

Die Oberschwingungswerte sind Mittelwerte aus einzelnen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-3.0-S-D

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	4,65	9,96	20,39	30,79	41,09	51,35	61,51	71,65	81,71	91,71	101,71
2	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,29
3	0,63	0,43	0,22	0,18	0,16	0,13	0,10	0,08	0,08	0,13	0,21
4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
5	0,33	0,41	0,24	0,14	0,11	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10
6	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
7	0,27	0,23	0,21	0,12	0,09	0,08	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10
8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
9	0,27	0,17	0,18	0,11	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
11	0,21	0,19	0,17	0,12	0,07	0,05	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05
12	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
13	0,20	0,19	0,15	0,12	0,08	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03
14	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
15	0,18	0,16	0,13	0,12	0,09	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
16	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
17	0,17	0,15	0,13	0,12	0,09	0,07	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
18	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
19	0,16	0,15	0,13	0,13	0,10	0,08	0,06	0,04	0,04	0,03	0,03
20	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
21	0,15	0,14	0,13	0,12	0,10	0,08	0,06	0,04	0,04	0,03	0,04
22	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03
23	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04
24	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03
25	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04
26	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
27	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
28	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
29	0,10	0,10	0,09	0,08	0,09	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
30	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
31	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05
32	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
33	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,09
34	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
35	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08
36	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
37	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07
38	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
39	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Zwischenharmonische

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-3.0-S-D

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	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13
125	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
175	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
225	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
275	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
325	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
375	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
425	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
475	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
525	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
725	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
825	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
875	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
925	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
975	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1025	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1075	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1125	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1175	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1225	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1275	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03
1325	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03
1375	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
1425	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
1475	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
1525	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
1575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
1625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
1675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
1725	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
1775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
1825	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
1875	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06
1925	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1975	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Höhere Frequenzen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-3.0-S-D

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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
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 13,04 A.

Die Oberschwingungswerte sind Mittelwerte aus einzelnen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-3.3-S-D

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	4,66	9,78	20,02	30,12	40,27	50,31	60,26	70,13	79,97	89,75	99,47
2	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,24
3	0,54	0,37	0,20	0,16	0,15	0,13	0,09	0,08	0,10	0,16	0,23
4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5	0,32	0,36	0,20	0,12	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10
6	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
7	0,22	0,22	0,17	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10
8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
9	0,24	0,15	0,16	0,09	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06
10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
11	0,19	0,16	0,15	0,10	0,05	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
12	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13	0,17	0,17	0,13	0,10	0,06	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05
14	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
15	0,16	0,15	0,12	0,10	0,07	0,04	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04
16	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,07	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
18	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
19	0,15	0,14	0,11	0,11	0,09	0,07	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05
20	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
21	0,13	0,13	0,11	0,11	0,08	0,06	0,05	0,03	0,04	0,04	0,04
22	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
23	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
24	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
25	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05
26	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
27	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
28	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
29	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05
30	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
31	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06
32	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
33	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,06	0,06	0,08	0,10
34	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
35	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,10
36	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
37	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08
38	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
39	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06
40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Zwischenharmonische

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-3.3-S-D

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	0,10	0,10	0,10	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,06
125	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
175	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
225	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
275	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
325	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
375	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
425	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
475	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
525	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
725	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
825	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
875	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
925	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
975	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
1025	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
1075	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
1125	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
1175	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1225	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1275	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1325	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
1375	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
1425	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
1475	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
1525	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
1575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
1625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
1675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,10
1725	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
1775	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10
1825	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
1875	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08
1925	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
1975	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. SXP-16JA0322FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Höhere Frequenzen

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

X1-3.3-S-D

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	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
2,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4,5	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
4,7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
4,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
5,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7,9	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
8,5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
8,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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 14,35 A.

Die Oberschwingungswerte sind Mittelwerte aus einzelnen Phasen.