



**BUREAU
VERITAS**

Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit

Hersteller / Antragsteller: SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Deutschland

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter					
Name der EZE:	STP3.0-3AV-40	STP4.0-3AV-40	STP5.0-3AV-40	STP6.0-3AV-40	STP8.0-3AV-40	STP10.0-3AV-40
Wirkleistung (Nennleistung bei Nennbedingungen) [kW]:	3	4	5	6	8	10
Bemessungsspannung:	230 / 400 (3P,N,PE)					
Firmwareversion:	V2.13			V1.01		

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 Berichtsnummer: 18TH0325-VDE-0124-100_1

Zertifikatsnummer: U19-0142

Ausstellungsdatum: 2019-03-05



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 Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Beschreibung der Erzeugungseinheit

Hersteller / Antragsteller:	SMA Solar Technology AG Sonnentallee 1 34266 Niestetal Deutschland					
Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter					
Name der EZE:	STP3.0-3AV-40	STP4.0-3AV-40	STP5.0-3AV-40	STP6.0-3AV-40	STP8.0-3AV-40	STP10.0-3AV-40
Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ [kW]:	3	4	5	6	8	10
Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ [kVA]:	3	4	5	6	8	10
Bemessungsspannung:	220/230/240 (3P,N,PE)					
Firmware Version:	V2.13				V1.01	
Messzeitraum:	2017-12-08 to 2018-07-07; 2018-11-12 to 2018-11-27					

Beschreibung des Aufbaus der Erzeugungseinheit:
 Die Erzeugungseinheit verfügt über 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. 18TH0325-VDE-0124-100_1
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Wirkleistung
(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.2.1)

Name der EZE:	STP3.0-3AV-40	STP4.0-3AV-40	STP5.0-3AV-40	STP6.0-3AV-40	STP8.0-3AV-40	STP10.0-3AV-40
$P_{E_{max}}$ [kW] bei $\cos \varphi = 1$	3,019	4,003	5,007	6,041	8,086	10,103
$S_{E_{max}}$ [kVA] bei $\cos \varphi = 1$	3,019	4,003	5,007	6,041	8,086	10,104
$P_{E_{max}}$ [kW] bei $\cos \varphi$ untererregt = 0,9	2,712	3,595	4,496	5,404	7,238	9,133
$S_{E_{max}}$ [kVA] bei $\cos \varphi$ untererregt = 0,9	3,005	3,989	4,992	6,021	8,081	10,108
$P_{E_{max}}$ [kW] bei $\cos \varphi$ übererregt = 0,9	2,722	3,608	4,514	5,458	7,315	9,043
$S_{E_{max}}$ [kVA] bei $\cos \varphi$ übererregt = 0,9	3,035	4,018	5,002	6,053	8,094	10,099

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 % $P_{E_{max}}$	$S_{E_{max}}$
Name der EZE:	STP6.0-3AV-40	
$\cos \varphi$ untererregt	0,897	0,902
$\cos \varphi$ übererregt	0,896	0,898
$\cos \varphi$ Einstellwert	0,900	0,999
Name der EZE:	STP10.0-3AV-40	
$\cos \varphi$ untererregt	0,904	0,904
$\cos \varphi$ übererregt	0,895	0,895
$\cos \varphi$ Einstellwert	0,900	0,999

Die Eigenerzeugungseinheit ist für Eigenerzeugungsanlagen größer 13,8 kVA zulässig. 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 $P_{E_{max}}$ Sollwert [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100*
Name der EZE:	STP6.0-3AV-40									
Wirkleistung $P_{E_{max}}$ [%]	9,9	20,1	30,1	40,1	50,2	59,9	69,9	80,1	90,1	91,7*
$\cos \varphi$ Sollwert von $P_{E_{max}}$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,980	0,960	0,940	0,920	0,920
$\cos \varphi$ Messwert	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,979	0,958	0,937	0,916	0,916
Name der EZE:	STP10.0-3AV-40									
Wirkleistung $P_{E_{max}}$ [%]	9,9	20,1	30,0	40,3	50,1	60,1	70,1	80,0	89,9	92,2*
$\cos \varphi$ Sollwert von $P_{E_{max}}$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,980	0,960	0,940	0,920	0,920
$\cos \varphi$ Messwert	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,980	0,959	0,939	0,919	0,914

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.

*Für die Umsetzung einer Blindleistungssollwertvorgabe wird die Wirkleistung $P_{E_{max}}$ reduziert.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Schalthandlungen
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.2)

STP6.0-3AV-40

Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)	k_i	0,096
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	k_i	0,092
Abschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	k_i	0,962
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge	k_i	0,962

STP10.0-3AV-40

Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)	k_i	0,061
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	k_i	0,092
Abschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	k_i	0,983
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge	k_i	0,983

Flicker
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.3)

STP3.0-AV-40

Grid impedance angle ψ_k	32°
Flicker coefficient $c(\psi_k)$	2,96
Short-term flicker Pst	0,05

STP4.0-AV-40

Grid impedance angle ψ_k	32°
Flicker coefficient $c(\psi_k)$	2,58
Short-term flicker Pst	0,06

STP5.0-AV-40

Grid impedance angle ψ_k	32°
Flicker coefficient $c(\psi_k)$	2,60
Short-term flicker Pst	0,07

STP6.0-AV-40

Grid impedance angle ψ_k	32°
Flicker coefficient $c(\psi_k)$	1,97
Short-term flicker Pst	0,06

STP8.0-AV-40

Grid impedance angle ψ_k	32°
Flicker coefficient $c(\psi_k)$	1,79
Short-term flicker Pst	0,08

STP10.0-AV-40

Grid impedance angle ψ_k	32°
Flicker coefficient $c(\psi_k)$	2,49
Short-term flicker Pst	0,13

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

STP3.0-3AV-40											
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	10,19	20,22	30,23	40,62	50,94	62,41	74,14	86,53	98,94	99,90
2	0,48	0,65	0,75	0,77	0,70	0,72	0,86	0,87	0,91	0,99	1,03
3	0,36	0,46	0,53	0,41	0,43	0,48	0,57	0,55	0,63	0,62	0,65
4	0,21	0,32	0,43	0,45	0,47	0,50	0,56	0,59	0,66	0,67	0,62
5	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26	0,28
6	0,34	0,35	0,30	0,31	0,35	0,40	0,49	0,52	0,57	0,61	0,62
7	0,27	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26	0,28
8	0,22	0,29	0,35	0,38	0,39	0,42	0,45	0,50	0,52	0,54	0,54
9	0,35	0,30	0,31	0,37	0,38	0,41	0,42	0,40	0,39	0,43	0,45
10	0,15	0,12	0,10	0,15	0,16	0,17	0,16	0,13	0,13	0,15	0,17
11	0,33	1,11	1,61	1,16	1,15	1,16	1,33	1,41	1,54	1,58	1,62
12	0,16	0,16	0,13	0,09	0,11	0,11	0,14	0,14	0,12	0,11	0,13
13	1,07	0,63	1,00	1,11	0,97	0,97	1,10	1,08	1,04	0,85	0,74
14	0,13	0,11	0,16	0,15	0,12	0,11	0,20	0,24	0,23	0,22	0,23
15	0,23	0,18	0,24	0,26	0,26	0,25	0,29	0,31	0,32	0,32	0,31
16	0,07	0,15	0,19	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11	0,14	0,18	0,20
17	0,69	1,02	0,84	0,98	0,93	1,09	1,16	1,00	0,84	0,63	0,69
18	0,08	0,12	0,10	0,10	0,08	0,09	0,10	0,10	0,07	0,07	0,07
19	0,56	0,44	0,50	0,42	0,55	0,68	0,52	0,29	0,13	0,22	0,23
20	0,09	0,11	0,11	0,10	0,07	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,10
21	0,23	0,29	0,29	0,26	0,25	0,25	0,24	0,20	0,18	0,18	0,20
22	0,09	0,11	0,11	0,09	0,12	0,12	0,13	0,15	0,15	0,15	0,16
23	0,23	0,40	0,47	0,45	0,44	0,47	0,33	0,11	0,23	0,39	0,44
24	0,07	0,09	0,10	0,08	0,08	0,08	0,09	0,07	0,06	0,07	0,07
25	0,31	0,30	0,20	0,28	0,21	0,23	0,29	0,24	0,23	0,22	0,17
26	0,05	0,04	0,08	0,06	0,07	0,07	0,09	0,07	0,07	0,07	0,08
27	0,13	0,10	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,16	0,16	0,15	0,14
28	0,07	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,11	0,09	0,09	0,10
29	0,19	0,27	0,30	0,30	0,28	0,29	0,23	0,18	0,28	0,35	0,37
30	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04
31	0,28	0,22	0,26	0,24	0,27	0,28	0,18	0,21	0,26	0,19	0,18
32	0,05	0,04	0,05	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04
33	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,14	0,12	0,14	0,14	0,15
34	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,06	0,07	0,06	0,07	0,08
35	0,19	0,21	0,21	0,27	0,28	0,24	0,12	0,31	0,28	0,16	0,17
36	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03
37	0,22	0,08	0,06	0,10	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,12	0,15
38	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04
39	0,07	0,08	0,07	0,08	0,10	0,09	0,09	0,11	0,08	0,08	0,08
40	0,06	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
„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	0,09	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,13	0,12	0,11
125	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11
175	0,05	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11
225	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12
275	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,13
325	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10
375	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,12
425	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09
475	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08
525	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08
575	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
625	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
675	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
725	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
775	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
825	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
875	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
925	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
975	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
1025	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
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	0,03	0,03
1175	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1225	0,02	0,02	0,03	0,03	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	0,03	0,03
1325	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
1375	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
1425	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
1475	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1525	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1725	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1825	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1875	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1925	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1975	0,01	0,01	0,01	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. 18TH0325-VDE-0124-100_1
„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	0,35	0,14	0,16	0,13	0,14	0,15	0,15	0,17	0,15	0,16	0,17
2,3	0,27	0,11	0,10	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,13	0,18	0,19
2,5	0,27	0,11	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,13	0,13
2,7	0,27	0,13	0,09	0,10	0,10	0,11	0,14	0,11	0,14	0,12	0,15
2,9	0,14	0,12	0,12	0,15	0,17	0,17	0,19	0,17	0,22	0,20	0,20
3,1	0,11	0,11	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11
3,3	0,13	0,14	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,14	0,12	0,15	0,15
3,5	0,08	0,11	0,12	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,12	0,10	0,10
3,7	0,11	0,13	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,12
3,9	0,34	0,34	0,34	0,35	0,34	0,35	0,35	0,36	0,37	0,37	0,38
4,1	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,32
4,3	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10
4,5	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07
4,7	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10
4,9	0,09	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
5,1	0,11	0,10	0,09	0,09	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,08
5,3	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09
5,5	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11
5,7	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,09
5,9	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10	0,11
6,1	0,10	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10
6,3	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11
6,5	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,13
6,7	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,13	0,12	0,12	0,13	0,14
6,9	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14
7,1	0,16	0,18	0,18	0,17	0,15	0,16	0,17	0,17	0,16	0,15	0,17
7,3	0,19	0,17	0,16	0,16	0,17	0,16	0,16	0,17	0,16	0,17	0,16
7,5	0,19	0,21	0,22	0,21	0,19	0,20	0,19	0,19	0,20	0,18	0,19
7,7	0,23	0,22	0,22	0,21	0,22	0,21	0,22	0,22	0,19	0,19	0,20
7,9	0,66	0,65	0,64	0,65	0,64	0,63	0,67	0,68	0,67	0,66	0,65
8,1	0,53	0,54	0,54	0,53	0,54	0,55	0,58	0,58	0,57	0,55	0,56
8,3	0,20	0,19	0,18	0,18	0,19	0,19	0,21	0,21	0,19	0,18	0,17
8,5	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,16	0,14	0,14	0,14
8,7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13
8,9	0,12	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11

Anmerkung:
 Der Referenzstrom ist 4,4 A.
 Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

STP4.0-3AV-40											
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	4,24	10,05	20,27	30,23	40,07	49,14	60,23	72,09	84,40	97,50	99,93
2	2,08	0,54	0,68	0,77	0,76	0,74	0,81	0,83	0,77	0,86	0,79
3	0,64	0,55	0,55	0,60	0,58	0,61	0,69	0,83	0,64	0,71	0,92
4	0,46	0,32	0,61	0,59	0,59	0,53	0,62	0,61	0,62	0,66	0,89
5	0,32	0,23	0,38	0,49	0,39	0,56	0,39	0,76	0,48	0,38	0,22
6	0,57	0,30	0,31	0,44	0,47	0,46	0,51	0,63	0,55	0,55	0,52
7	0,24	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,26	0,31	0,32	0,29	0,21
8	0,26	0,27	0,33	0,34	0,32	0,40	0,38	0,45	0,53	0,55	0,14
9	0,29	0,27	0,30	0,30	0,28	0,30	0,37	0,38	0,40	0,42	0,32
10	0,17	0,09	0,15	0,16	0,14	0,15	0,17	0,16	0,22	0,26	0,13
11	0,37	1,08	0,95	1,07	1,07	1,04	1,39	1,43	1,13	1,30	0,36
12	0,23	0,12	0,10	0,13	0,15	0,11	0,18	0,18	0,16	0,18	0,18
13	0,69	0,56	0,91	0,68	0,75	0,56	0,46	0,38	0,60	0,33	0,72
14	0,12	0,13	0,13	0,12	0,10	0,11	0,12	0,18	0,20	0,19	0,14
15	0,16	0,16	0,17	0,15	0,16	0,16	0,18	0,20	0,21	0,21	0,26
16	0,10	0,14	0,12	0,13	0,15	0,14	0,14	0,11	0,10	0,12	0,16
17	0,50	0,71	0,64	0,85	0,89	0,72	1,04	0,99	0,68	0,68	0,91
18	0,18	0,09	0,07	0,09	0,10	0,10	0,11	0,10	0,07	0,08	0,11
19	0,32	0,37	0,30	0,24	0,35	0,44	0,22	0,32	0,13	0,23	0,26
20	0,06	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	0,12	0,11	0,11	0,07
21	0,14	0,20	0,17	0,20	0,19	0,19	0,20	0,18	0,16	0,16	0,13
22	0,06	0,09	0,07	0,10	0,10	0,09	0,10	0,13	0,13	0,13	0,07
23	0,14	0,25	0,34	0,43	0,45	0,49	0,44	0,27	0,14	0,32	0,49
24	0,12	0,08	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07	0,05	0,06	0,06
25	0,22	0,24	0,23	0,16	0,28	0,17	0,48	0,52	0,19	0,17	0,45
26	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,07	0,07	0,06	0,06	0,09
27	0,11	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	0,12	0,11	0,10	0,07
28	0,07	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,07	0,06	0,07
29	0,12	0,28	0,25	0,31	0,28	0,25	0,20	0,17	0,26	0,36	0,40
30	0,06	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
31	0,17	0,13	0,19	0,13	0,12	0,10	0,27	0,21	0,17	0,15	0,18
32	0,06	0,04	0,05	0,03	0,03	0,03	0,06	0,05	0,04	0,06	0,06
33	0,09	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,09
34	0,05	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,03
35	0,10	0,16	0,16	0,23	0,22	0,23	0,08	0,21	0,19	0,12	0,10
36	0,04	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
37	0,12	0,11	0,07	0,15	0,19	0,12	0,26	0,17	0,11	0,19	0,26
38	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05
39	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08
40	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1

„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	0,98	0,20	0,52	0,41	0,45	0,35	0,31	0,26	0,31	0,28	0,08
125	0,60	0,17	0,59	0,64	0,37	0,41	0,36	0,32	0,37	0,30	0,10
175	0,50	0,22	0,70	0,68	0,61	0,52	0,48	0,48	0,54	0,41	0,11
225	0,36	0,17	0,61	0,71	0,50	0,54	0,52	0,56	0,65	0,50	0,12
275	0,31	0,10	0,33	0,45	0,34	0,39	0,36	0,44	0,51	0,41	0,09
325	0,28	0,09	0,27	0,35	0,34	0,36	0,36	0,42	0,52	0,44	0,09
375	0,18	0,07	0,17	0,23	0,21	0,28	0,27	0,31	0,42	0,37	0,08
425	0,17	0,08	0,20	0,21	0,20	0,26	0,25	0,24	0,37	0,38	0,07
475	0,13	0,07	0,16	0,16	0,16	0,18	0,21	0,18	0,34	0,41	0,07
525	0,12	0,07	0,16	0,15	0,11	0,16	0,16	0,13	0,26	0,32	0,07
575	0,12	0,06	0,13	0,14	0,13	0,12	0,13	0,12	0,20	0,27	0,06
625	0,09	0,05	0,09	0,10	0,07	0,07	0,08	0,09	0,15	0,16	0,06
675	0,07	0,04	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,05
725	0,06	0,04	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05
775	0,06	0,04	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05
825	0,07	0,04	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05
875	0,09	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04
925	0,05	0,03	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04
975	0,04	0,03	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04
1025	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
1075	0,05	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
1125	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03
1175	0,05	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03
1225	0,05	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1275	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1325	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1375	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1425	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1475	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02
1525	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02
1575	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1625	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1675	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1725	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1775	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1825	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1875	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1925	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1975	0,02	0,01	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. 18TH0325-VDE-0124-100_1**
„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	0,21	0,12	0,12	0,16	0,18	0,17	0,16	0,15	0,12	0,14	0,15
2,3	0,14	0,07	0,09	0,11	0,11	0,12	0,10	0,11	0,11	0,13	0,11
2,5	0,18	0,08	0,09	0,14	0,14	0,13	0,10	0,14	0,12	0,13	0,12
2,7	0,16	0,08	0,08	0,12	0,13	0,11	0,10	0,14	0,13	0,14	0,16
2,9	0,11	0,10	0,11	0,12	0,11	0,12	0,10	0,09	0,17	0,14	0,15
3,1	0,10	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09
3,3	0,10	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,09
3,5	0,07	0,06	0,06	0,07	0,08	0,07	0,09	0,08	0,07	0,07	0,10
3,7	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08
3,9	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27
4,1	0,23	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,23
4,3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07
4,5	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08
4,7	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06
4,9	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07
5,1	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
5,3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
5,5	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
5,7	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
5,9	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
6,1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08
6,3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
6,5	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
6,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
6,9	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08
7,1	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
7,3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
7,5	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
7,7	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
7,9	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28
8,1	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,28
8,3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
8,5	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
8,7	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
8,9	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

Anmerkung:
 Der Referenzstrom ist 5,8 A.
 Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

STP5.0-3AV-40											
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	4,10	10,20	20,34	30,18	40,14	49,83	60,72	72,70	85,04	97,11	100,0
2	0,97	0,49	0,66	0,45	0,61	0,46	0,70	0,63	0,78	0,74	0,69
3	0,42	0,43	0,55	0,31	0,57	0,57	0,52	0,54	0,57	0,58	0,73
4	0,38	0,35	0,50	0,35	0,39	0,42	0,39	0,44	0,54	0,49	0,74
5	0,23	0,22	0,36	0,27	0,54	0,47	0,23	0,30	0,28	0,24	0,17
6	0,32	0,24	0,37	0,25	0,39	0,36	0,40	0,41	0,40	0,43	0,43
7	0,19	0,17	0,19	0,19	0,21	0,25	0,18	0,23	0,20	0,20	0,16
8	0,21	0,23	0,23	0,28	0,30	0,31	0,29	0,38	0,41	0,39	0,11
9	0,25	0,21	0,24	0,26	0,22	0,26	0,27	0,31	0,28	0,30	0,24
10	0,12	0,08	0,12	0,13	0,10	0,17	0,14	0,22	0,15	0,19	0,10
11	0,39	0,88	0,91	0,63	0,95	0,80	1,19	1,05	1,16	1,20	0,39
12	0,16	0,09	0,11	0,07	0,11	0,10	0,13	0,16	0,14	0,15	0,14
13	0,51	0,59	0,59	0,54	0,52	0,39	0,29	0,26	0,19	0,25	0,73
14	0,08	0,10	0,10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,14	0,15	0,14	0,12
15	0,12	0,13	0,13	0,14	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,20
16	0,06	0,11	0,12	0,08	0,12	0,11	0,11	0,08	0,08	0,10	0,12
17	0,48	0,51	0,71	0,56	0,59	0,39	0,73	0,65	0,68	0,68	0,67
18	0,09	0,06	0,08	0,05	0,08	0,05	0,08	0,08	0,07	0,08	0,10
19	0,25	0,31	0,18	0,36	0,39	0,33	0,15	0,11	0,17	0,27	0,32
20	0,05	0,07	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07	0,10	0,10	0,08	0,05
21	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,15	0,15	0,14	0,14	0,10
22	0,05	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08	0,07	0,10	0,11	0,10	0,07
23	0,17	0,22	0,36	0,25	0,43	0,34	0,41	0,22	0,20	0,25	0,43
24	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04
25	0,19	0,16	0,17	0,13	0,21	0,18	0,37	0,29	0,31	0,27	0,30
26	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,06	0,06	0,05	0,05	0,08
27	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,06
28	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05
29	0,11	0,22	0,25	0,17	0,21	0,18	0,17	0,11	0,24	0,30	0,34
30	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
31	0,12	0,13	0,12	0,16	0,11	0,11	0,25	0,15	0,08	0,12	0,12
32	0,04	0,03	0,03	0,04	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05
33	0,08	0,08	0,09	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,07
34	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03
35	0,06	0,13	0,16	0,16	0,18	0,16	0,10	0,21	0,19	0,09	0,05
36	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
37	0,07	0,07	0,16	0,05	0,13	0,06	0,20	0,08	0,20	0,23	0,25
38	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
39	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,04	0,05	0,03	0,05	0,07
40	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat **Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1**
„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	0,53	0,55	0,40	0,22	0,19	0,36	0,13	0,23	0,15	0,17	0,07
125	0,50	0,22	0,36	0,22	0,25	0,33	0,13	0,28	0,17	0,16	0,07
175	0,40	0,62	0,58	0,30	0,30	0,58	0,18	0,35	0,24	0,23	0,09
225	0,28	0,26	0,44	0,29	0,38	0,47	0,20	0,40	0,29	0,26	0,09
275	0,21	0,17	0,28	0,21	0,28	0,44	0,15	0,29	0,24	0,19	0,07
325	0,19	0,15	0,23	0,20	0,25	0,34	0,15	0,30	0,26	0,20	0,07
375	0,13	0,11	0,15	0,14	0,17	0,37	0,12	0,27	0,21	0,19	0,06
425	0,14	0,10	0,16	0,14	0,15	0,24	0,11	0,29	0,19	0,19	0,06
475	0,10	0,12	0,11	0,11	0,09	0,30	0,11	0,31	0,19	0,23	0,05
525	0,08	0,08	0,13	0,09	0,08	0,16	0,08	0,25	0,14	0,20	0,05
575	0,08	0,06	0,10	0,08	0,07	0,16	0,08	0,21	0,12	0,16	0,05
625	0,07	0,05	0,07	0,06	0,05	0,07	0,06	0,13	0,09	0,13	0,05
675	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,04	0,06	0,05	0,06	0,04
725	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04
775	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
825	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
875	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04
925	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
975	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1025	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1075	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
1125	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
1175	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03
1225	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
1275	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1325	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1375	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1425	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1475	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1525	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1575	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1625	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1675	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1725	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
1775	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
1825	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02
1875	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1925	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1975	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
„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	0,14	0,09	0,15	0,09	0,15	0,10	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12
2,3	0,10	0,06	0,08	0,09	0,09	0,11	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11
2,5	0,12	0,06	0,11	0,07	0,10	0,08	0,08	0,12	0,11	0,12	0,07
2,7	0,12	0,06	0,11	0,07	0,10	0,09	0,08	0,11	0,09	0,12	0,16
2,9	0,09	0,08	0,08	0,11	0,08	0,12	0,07	0,10	0,11	0,08	0,12
3,1	0,08	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08
3,3	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07
3,5	0,06	0,05	0,06	0,05	0,07	0,05	0,07	0,06	0,05	0,07	0,08
3,7	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06
3,9	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	0,21	0,22
4,1	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19
4,3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05
4,5	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
4,7	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
4,9	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
5,1	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06
5,3	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
5,5	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
5,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5,9	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
6,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
6,3	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
6,5	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
6,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
6,9	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
7,1	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
7,3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
7,5	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
7,7	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08
7,9	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23
8,1	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22
8,3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
8,5	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
8,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
8,9	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

Anmerkung:
 Der Referenzstrom ist 7,6 A.
 Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

STP6.0-3AV-40											
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	4,12	9,92	19,92	30,34	40,13	50,12	61,10	72,80	85,32	98,18	100,7
2	0,33	0,41	0,43	0,37	0,35	0,36	0,48	0,52	0,53	0,64	0,48
3	0,35	0,36	0,24	0,23	0,24	0,25	0,40	0,44	0,48	0,52	0,53
4	0,13	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,26	0,28	0,32	0,33	0,36
5	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14
6	0,16	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,25	0,27	0,31	0,31	0,32
7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12
8	0,14	0,15	0,21	0,19	0,19	0,19	0,23	0,26	0,28	0,31	0,31
9	0,23	0,24	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25
10	0,05	0,06	0,09	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,10	0,13	0,14
11	0,46	0,75	0,52	0,60	0,61	0,65	0,78	0,81	0,78	0,74	0,73
12	0,08	0,07	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
13	0,35	0,57	0,43	0,41	0,42	0,48	0,49	0,43	0,34	0,25	0,26
14	0,04	0,10	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
15	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,13	0,15	0,16	0,16	0,16	0,15
16	0,04	0,08	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07
17	0,45	0,36	0,44	0,33	0,29	0,29	0,37	0,32	0,32	0,37	0,40
18	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05
19	0,19	0,28	0,28	0,31	0,31	0,26	0,24	0,13	0,12	0,17	0,18
20	0,03	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07
21	0,11	0,11	0,11	0,11	0,09	0,11	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12
22	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07
23	0,23	0,24	0,23	0,24	0,24	0,23	0,19	0,08	0,11	0,16	0,17
24	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04
25	0,15	0,11	0,13	0,13	0,14	0,14	0,19	0,11	0,07	0,07	0,07
26	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
27	0,05	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
28	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04
29	0,11	0,15	0,15	0,12	0,11	0,10	0,15	0,07	0,13	0,16	0,16
30	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
31	0,12	0,14	0,14	0,15	0,14	0,14	0,09	0,13	0,16	0,11	0,09
32	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
33	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
34	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
35	0,08	0,10	0,12	0,14	0,13	0,12	0,06	0,17	0,13	0,07	0,07
36	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
37	0,04	0,03	0,05	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08
38	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
39	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
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. 18TH0325-VDE-0124-100_1**
„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	0,03	0,04	0,06	0,07	0,06	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	0,06
125	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
175	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
225	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
275	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
325	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
375	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04
425	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06
475	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08
525	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05
575	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,07
625	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
675	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
725	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
825	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
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	0,02	0,02
975	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1025	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1075	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1125	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1175	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1225	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
1275	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
1325	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
1375	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
1425	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1475	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1525	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1575	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1625	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1675	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1725	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1775	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1825	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1875	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1925	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1975	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat **Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1**
„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	0,07	0,07	0,07	0,09	0,10	0,07	0,06	0,09	0,07	0,12	0,13
2,3	0,07	0,05	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,09	0,08	0,07
2,5	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,08
2,7	0,08	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,12	0,10	0,10
2,9	0,06	0,06	0,09	0,09	0,08	0,08	0,11	0,11	0,14	0,09	0,09
3,1	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
3,3	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
3,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
3,7	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
3,9	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19
4,1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
4,3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
4,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05
4,7	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
4,9	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5,1	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5,3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
5,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
5,7	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04
5,9	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04
6,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
6,3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
6,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
6,7	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
6,9	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
7,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
7,3	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
7,5	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
7,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
7,9	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
8,1	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,18	0,19
8,3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
8,5	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
8,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
8,9	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06

Anmerkung:
 Der Referenzstrom ist 9,1 A.
 Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat **Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1**
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Oberschwingungen
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

STP8.0-3AV-40											
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	4,13	10,10	20,08	30,08	40,15	49,77	61,03	73,38	85,62	98,45	101,13
2	0,32	0,28	0,40	0,36	0,37	0,42	0,41	0,54	0,62	0,58	0,71
3	0,28	0,23	0,21	0,22	0,27	0,28	0,34	0,38	0,46	0,52	0,52
4	0,52	0,54	0,56	0,56	0,59	0,61	0,66	0,66	0,99	1,11	0,66
5	0,16	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,12
6	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07	0,10	0,08	0,09	0,09
7	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10
8	0,11	0,12	0,11	0,10	0,10	0,12	0,13	0,16	0,15	0,17	0,15
9	0,13	0,13	0,14	0,14	0,13	0,14	0,15	0,15	0,17	0,15	0,17
10	0,09	0,09	0,07	0,04	0,04	0,04	0,06	0,08	0,08	0,10	0,11
11	0,36	0,67	0,39	0,44	0,67	0,75	0,46	0,37	0,48	0,67	0,40
12	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
13	0,25	0,23	0,30	0,26	0,27	0,22	0,41	0,28	0,24	0,23	0,21
14	0,06	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08
15	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09
16	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,07
17	0,28	0,36	0,43	0,40	0,28	0,32	0,34	0,50	0,50	0,51	0,51
18	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03
19	0,15	0,13	0,18	0,22	0,29	0,28	0,28	0,15	0,07	0,18	0,37
20	0,04	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05
21	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
22	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,08
23	0,12	0,14	0,23	0,30	0,27	0,20	0,25	0,22	0,12	0,16	0,21
24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
25	0,07	0,17	0,04	0,10	0,15	0,22	0,17	0,23	0,24	0,24	0,14
26	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
27	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
28	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04
29	0,06	0,10	0,13	0,12	0,14	0,12	0,09	0,06	0,16	0,21	0,27
30	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
31	0,07	0,12	0,09	0,09	0,07	0,10	0,15	0,14	0,07	0,09	0,13
32	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
33	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04
34	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
35	0,03	0,08	0,08	0,10	0,09	0,11	0,07	0,15	0,15	0,07	0,09
36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
37	0,05	0,08	0,05	0,07	0,08	0,08	0,11	0,07	0,13	0,20	0,16
38	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
39	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat **Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1**
„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	0,15	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,10	0,09	0,11	0,12	0,07
125	0,11	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,12	0,08
175	0,21	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,14	0,17	0,09
225	0,14	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,14	0,18	0,10
275	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,08	0,07	0,08	0,06
325	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,11	0,07	0,07	0,07
375	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,07	0,07	0,07
425	0,05	0,04	0,05	0,10	0,11	0,06	0,05	0,08	0,05	0,05	0,06
475	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
525	0,04	0,03	0,04	0,08	0,09	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
575	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05
625	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
675	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
725	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
775	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
825	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
875	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
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	0,02	0,02	0,03
1025	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
1075	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1125	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1175	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1225	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1275	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1325	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
1375	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
1425	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
1475	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
1525	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
1575	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
1625	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
1675	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
1725	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
1775	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1825	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1875	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1925	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1975	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1

„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	0,11	0,10	0,12	0,10	0,09	0,08	0,12	0,14	0,13	0,16
2,3	0,08	0,07	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,08	0,11	0,08	0,09
2,5	0,09	0,05	0,08	0,07	0,06	0,06	0,12	0,22	0,17	0,17	0,13
2,7	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,12	0,19	0,15	0,17	0,17
2,9	0,05	0,05	0,04	0,05	0,07	0,06	0,06	0,05	0,09	0,11	0,13
3,1	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,08
3,3	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06
3,5	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06
3,7	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,05	0,05	0,05
3,9	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08
4,1	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06
4,3	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06
4,5	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
4,7	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
4,9	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04
5,1	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
5,3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04
5,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
5,7	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05
5,9	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
6,1	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
6,3	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
6,5	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06
6,7	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08
6,9	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
7,1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08
7,3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
7,5	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,12	0,11
7,7	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
7,9	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
8,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
8,3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
8,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
8,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
8,9	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,08	0,07	0,07

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 12,1 A.

Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

berschwingungen
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

STP10.0-3AV-40											
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	2,05	10,05	20,04	30,03	40,05	50,10	61,43	73,30	85,66	98,48	101,1
2	0,20	0,25	0,27	0,32	0,36	0,29	0,36	0,42	0,50	0,54	0,70
3	0,26	0,15	0,16	0,17	0,18	0,22	0,22	0,25	0,26	0,29	0,30
4	0,28	0,38	0,40	0,45	0,43	0,43	0,56	0,57	0,61	0,82	0,77
5	0,13	0,09	0,09	0,10	0,09	0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,10
6	0,07	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	0,10	0,12
7	0,11	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09
8	0,07	0,09	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,11	0,12	0,14	0,12
9	0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11
10	0,05	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08
11	0,16	0,31	0,21	0,51	0,59	0,45	0,54	0,41	0,43	0,52	0,33
12	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
13	0,24	0,30	0,19	0,25	0,19	0,17	0,35	0,27	0,24	0,22	0,32
14	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,05
15	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
16	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06
17	0,15	0,28	0,31	0,23	0,26	0,24	0,24	0,37	0,42	0,46	0,44
18	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
19	0,16	0,14	0,19	0,23	0,23	0,10	0,27	0,16	0,11	0,14	0,41
20	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
21	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
22	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
23	0,05	0,17	0,18	0,23	0,17	0,13	0,25	0,25	0,17	0,15	0,18
24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
25	0,05	0,06	0,06	0,11	0,19	0,10	0,14	0,19	0,23	0,24	0,08
26	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
27	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
28	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
29	0,07	0,06	0,09	0,10	0,09	0,06	0,10	0,03	0,11	0,17	0,23
30	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
31	0,06	0,05	0,07	0,08	0,08	0,07	0,16	0,17	0,11	0,08	0,08
32	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
33	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03
34	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
35	0,07	0,05	0,07	0,06	0,08	0,08	0,03	0,11	0,13	0,09	0,05
36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
37	0,08	0,04	0,03	0,06	0,06	0,08	0,14	0,09	0,09	0,16	0,15
38	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
39	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
„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	0,17	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,06
125	0,56	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,10	0,07
175	0,27	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,09	0,08	0,09	0,13	0,08
225	0,19	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,10	0,15	0,09
275	0,12	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05
325	0,14	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,06
375	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
425	0,10	0,03	0,03	0,12	0,06	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
475	0,05	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
525	0,04	0,03	0,03	0,10	0,05	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
575	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
625	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
675	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
725	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
775	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
825	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
875	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
925	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
975	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
1025	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1075	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1125	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
1175	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
1225	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
1275	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
1325	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
1375	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
1425	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
1475	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
1525	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
1575	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
1625	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1675	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1725	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1775	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1825	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1875	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1925	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1975	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 18TH0325-VDE-0124-100_1
„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	0,13	0,06	0,07	0,08	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,12	0,14
2,3	0,07	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,07	0,07	0,09
2,5	0,08	0,04	0,04	0,04	0,05	0,11	0,10	0,16	0,09	0,09	0,09
2,7	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,13	0,10	0,13	0,15	0,21	0,16
2,9	0,03	0,04	0,03	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,15	0,18	0,17
3,1	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,09	0,15
3,3	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,07
3,5	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06
3,7	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06
3,9	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,03	0,05	0,04	0,05	0,05	0,07
4,1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06
4,3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
4,5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
4,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
4,9	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04
5,1	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5,3	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5,5	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5,9	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
6,1	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05
6,3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05
6,5	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
6,7	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06
6,9	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
7,1	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
7,3	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
7,5	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
7,7	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
7,9	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
8,1	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05
8,3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
8,5	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
8,7	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
8,9	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Anmerkung:
 Der Referenzstrom ist 14,5 A.
 Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.