



**BUREAU
VERITAS**

Einheitszertifikat

Hersteller / Antragsteller: **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**
Building 2, No. 522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050,
China

Typ Erzeugungseinheit:	Photovoltaikwechselrichter			
Name der EZE:	QT2	QT2-EU	--	--
Wirkleistung (Nennleistung bei Nennbedingungen) [VA]:	2000	2000	--	--
Bemessungsspannung:	3/N/PE 400V			

Firmwareversion: **V1**

Netzanschlussregel: **VDE-AR-N 4105:2018-11 – 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):2020-06 – Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung**
Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

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

- Nachweis zulässiger Netzurückwirkungen
- Nachweis des Symmetrieverhaltens von Drehstromumrichtereinheiten
- Nachweis des Verhaltens der Erzeugungseinheit am Netz
- Nachweis der $P_{AV,E}$ -Überwachung
- Nachweis der dynamischen Netzstützung

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

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

Berichtsnummer: **ZEK-ESH-P21011151-R1**

Zertifizierungsprogramm: **NSOP-0032-DEU-ZE-V01**

Zertifikatsnummer: **U23-0349**

Ausstellungsdatum: **2023-05-02**

Zertifizierungsstelle



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

Prüflabor akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025

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



BUREAU
VERITAS

Anhang zum Einheitenzertifikat Nr. U23-0349

E.4 und E.5 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

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

Nr. ZEK-ESH-P21011151-R1

Beschreibung der Erzeugungseinheit

Hersteller / Antragsteller:	ALTENERGY POWER SYSTEM INC. Building 2, No. 522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050, China
-----------------------------	---

Typ Erzeugungseinheit:	Photovoltaikwechselrichter
------------------------	----------------------------

Name der EZE:	QT2	QT2-EU	--	--
Wirkleistung [W]:	2000		--	--
Scheinleistung [VA]:	2000		--	--
Bemessungsspannung [V]:	3/N/PE 400		--	--
Bemessungsstrom (AC) I_r [A]:	2,9*3		--	--
Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_{K''}$ [A]:	2,9*3		--	--
Firmware Version:	V1			

Messzeitraum:	2022-04-20 bis 2022-08-12 Neuauflage-Nr.. 2022-12-15 bis 2023-01-30
---------------	---

Beschreibung des Aufbaus der Erzeugungseinheit:

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



E.4 und E.5 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

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

Nr. ZEK-ESH-P21011151-R1

5.4.2 Wirk- / Scheinleistungsbereich

(ermittelte Messwerte bei Nennspannung)

Name der EZE:	QT2	--	--	--
$P_{E_{max}}$ [W] bei $\cos \varphi = 1$	1985,00	--	--	--
$S_{E_{max}}$ [VA] bei $\cos \varphi = 1$	1987,55	--	--	--
$P_{E_{max}}$ [W] bei $\cos \varphi$ untererregt = 0,9	1801,34	--	--	--
$S_{E_{max}}$ [VA] bei $\cos \varphi$ untererregt = 0,9	2004,93	--	--	--
$P_{E_{max}}$ [W] bei $\cos \varphi$ übererregt = 0,9	1798,70	--	--	--
$S_{E_{max}}$ [VA] bei $\cos \varphi$ übererregt = 0,9	2002,02	--	--	--

Anmerkung:

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

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

5.4.8 Blindleistungsbezug

(ermittelte Messwerte bei Nennspannung)

Name der EZE:	QT2	
Wirkleistung	40 – 60 % $P_{E_{max}}$	$S_{E_{max}}$
$\cos \varphi$ untererregt	0,9512	0,9507
$\cos \varphi$ übererregt	0,9507	0,9504
$\cos \varphi$ Einstellwert	0,950	0,950
$\cos \varphi$ untererregt	0,9802	0,9799
$\cos \varphi$ übererregt	0,9808	0,9803
$\cos \varphi$ Einstellwert	0,980	0,980

5.4.8.3 Blindleistungsübergangsfunktion – Standard-cos φ (P)-Kennlinie

Name der EZE:	QT2									
Wirkleistung $P_{E_{max}}$ Sollwert [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100*
Wirkleistung $P_{E_{max}}$ [%]	--	20,20	30,04	40,40	49,93	61,22	70,21	80,66	90,89	92,41
$\cos \varphi$ Sollwert von $P_{E_{max}}$	--	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9776	0,9596	0,9387	0,9182	0,9152
$\cos \varphi$ Messwert	--	0,9973	0,9981	0,9990	0,9994	0,9809	0,9606	0,9413	0,9216	0,9156

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

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



BUREAU
VERITAS

Anhang zum Einheitenzertifikat Nr. U23-0349

E.4 und E.5 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

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

Nr. ZEK-ESH-P21011151-R1

5.2.2 Schalthandlungen

QT2		L1	L2	L3
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)	k_i	0,362	0,376	0,264
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	k_i	0,143	0,129	0,364
Ausschalten bei Bemessungsleistung	k_i	0,606	0,636	0,667
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge	k_i	0,606	0,636	0,667

5.2.3 Flicker für Bemessungsströme $\leq 75A$ nach DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3)

Netzimpedanz:	$R_A = 0,24\Omega$ $jX_A = 0,15\Omega$
Netzimpedanzwinkel ψ_k	32°
Anlagenflickerbeiwert c_ψ	9,07
Kurzzeitflicker P_{st}	0,073 (L1)
	0,043 (L2)
	0,097 (L3)

5.2.4.1 a) Oberschwingungen

Die Eigenerzeugungseinheiten QT2 und QT2-EU halten die Oberschwingungen nach DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12) ein.



E.4 und E.5 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

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

Nr. ZEK-ESH-P21011151-R1

5.2.4.1 b) Oberschwingungen (QT2)

P/P _n [%]	5	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	4,9611	11,5800	20,0348	31,1785	40,3232	53,4539	60,0934	70,6506	81,2546	91,7302	100,872
2	0,1595	0,2667	0,3938	0,5782	0,7194	0,9234	1,0198	1,1732	1,3159	1,4481	1,5561
3	0,1309	0,1654	0,2421	0,3234	0,3877	0,4770	0,5280	0,6061	0,6943	0,7728	0,8420
4	0,0966	0,1481	0,1597	0,2255	0,2737	0,3373	0,3777	0,4392	0,4942	0,5447	0,5805
5	0,5959	0,1828	0,5101	0,7408	0,8827	1,0685	1,1512	1,2821	1,4106	1,5574	1,6745
6	0,0573	0,0285	0,0318	0,0424	0,0441	0,0463	0,0562	0,0702	0,0846	0,0686	0,0657
7	0,6710	0,3106	0,2088	0,2269	0,2617	0,3090	0,3232	0,3681	0,3851	0,4076	0,4380
8	0,0576	0,0273	0,0186	0,0253	0,0283	0,0386	0,0432	0,0553	0,0687	0,0822	0,0734
9	0,0177	0,0302	0,0378	0,0310	0,0343	0,0502	0,0709	0,0790	0,0887	0,0890	0,0815
10	0,0387	0,0275	0,0431	0,0342	0,0450	0,0363	0,0403	0,0460	0,0576	0,0528	0,0489
11	0,2729	0,2542	0,1357	0,0883	0,1212	0,2020	0,2363	0,2728	0,3115	0,3662	0,4035
12	0,0429	0,0422	0,0280	0,0230	0,0272	0,0318	0,0350	0,0447	0,0602	0,0562	0,0554
13	0,2957	0,2583	0,1700	0,1146	0,1323	0,2026	0,2298	0,2833	0,3247	0,3700	0,4206
14	0,0298	0,0308	0,0265	0,0307	0,0423	0,0458	0,0429	0,0364	0,0489	0,0496	0,0481
15	0,0313	0,0202	0,0279	0,0256	0,0329	0,0387	0,0550	0,0493	0,0655	0,0717	0,0529
16	0,0266	0,0266	0,0241	0,0271	0,0468	0,0476	0,0540	0,0607	0,0735	0,0559	0,0615
17	0,1785	0,1469	0,1486	0,1030	0,1077	0,1570	0,1795	0,2266	0,2291	0,2592	0,2889
18	0,0415	0,0370	0,0322	0,0268	0,0374	0,0415	0,0419	0,0518	0,0678	0,0690	0,0713
19	0,1913	0,1568	0,1463	0,1331	0,1397	0,1965	0,2161	0,2574	0,2761	0,3039	0,3395
20	0,0289	0,0325	0,0268	0,0326	0,0415	0,0514	0,0506	0,0447	0,0492	0,0550	0,0574
21	0,0218	0,0203	0,0222	0,0215	0,0300	0,0310	0,0446	0,0469	0,0519	0,0618	0,0583
22	0,0305	0,0219	0,0191	0,0221	0,0457	0,0446	0,0473	0,0519	0,0643	0,0500	0,0593
23	0,1507	0,1083	0,1100	0,1182	0,1202	0,1775	0,1899	0,2042	0,2201	0,2542	0,2904
24	0,0417	0,0278	0,0313	0,0348	0,0472	0,0574	0,0547	0,0595	0,0661	0,0810	0,0944
25	0,1451	0,0991	0,1096	0,1309	0,1410	0,1883	0,2134	0,2569	0,2750	0,3063	0,3430
26	0,0252	0,0207	0,0255	0,0237	0,0439	0,0551	0,0584	0,0570	0,0616	0,0614	0,0729
27	0,0259	0,0180	0,0241	0,0200	0,0221	0,0258	0,0350	0,0291	0,0335	0,0416	0,0417
28	0,0252	0,0222	0,0206	0,0268	0,0374	0,0482	0,0489	0,0573	0,0692	0,0652	0,0806
29	0,1171	0,0788	0,0876	0,1107	0,1243	0,1657	0,1973	0,2368	0,2274	0,2665	0,3202
30	0,0482	0,0244	0,0357	0,0364	0,0486	0,0655	0,0673	0,0730	0,0756	0,0893	0,1087
31	0,1273	0,0867	0,0932	0,1154	0,1349	0,1885	0,2130	0,2551	0,2776	0,3068	0,3488
32	0,0248	0,0253	0,0236	0,0256	0,0507	0,0626	0,0667	0,0665	0,0697	0,0714	0,0885
33	0,0209	0,0191	0,0235	0,0177	0,0216	0,0278	0,0446	0,0333	0,0341	0,0446	0,0559
34	0,0221	0,0222	0,0199	0,0241	0,0409	0,0470	0,0522	0,0562	0,0647	0,0632	0,0758
35	0,1056	0,0784	0,0766	0,0911	0,1195	0,1645	0,1917	0,2340	0,2474	0,2596	0,3183
36	0,0462	0,0323	0,0276	0,0411	0,0541	0,0786	0,0783	0,0785	0,0796	0,1026	0,1216
37	0,1125	0,0917	0,0793	0,0978	0,1280	0,1739	0,1983	0,2288	0,2616	0,3054	0,3154
38	0,0274	0,0229	0,0229	0,0349	0,0572	0,0498	0,0584	0,0639	0,0726	0,0777	0,1004
39	0,0263	0,0173	0,0253	0,0213	0,0249	0,0247	0,0389	0,0333	0,0390	0,0479	0,0662
40	0,0286	0,0230	0,0162	0,0258	0,0447	0,0453	0,0429	0,0421	0,0558	0,0590	0,0736



E.4 und E.5 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

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

Nr. ZEK-ESH-P21011151-R1

5.2.4.1 b) Zwischenharmonische (QT2)

P/Pn [%]	5	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	0,1564	0,2753	0,1603	0,1963	0,1539	0,1483	0,1623	0,1675	0,2180	0,1791	0,2869
125	0,0504	0,0573	0,0502	0,0558	0,0541	0,0559	0,0651	0,0700	0,0959	0,0871	0,2837
175	0,0366	0,0421	0,0361	0,0405	0,0402	0,0420	0,0493	0,0552	0,0831	0,0742	0,2758
225	0,0330	0,0370	0,0328	0,0376	0,0404	0,0458	0,0521	0,0597	0,0788	0,0851	0,1810
275	0,0298	0,0337	0,0298	0,0321	0,0360	0,0393	0,0439	0,0489	0,0628	0,0664	0,1841
325	0,0276	0,0283	0,0272	0,0302	0,0357	0,0388	0,0433	0,0495	0,0609	0,0668	0,1871
375	0,0283	0,0259	0,0238	0,0266	0,0298	0,0336	0,0400	0,0449	0,0593	0,0665	0,2296
425	0,0227	0,0222	0,0209	0,0239	0,0280	0,0317	0,0380	0,0422	0,0544	0,0607	0,2317
475	0,0219	0,0213	0,0203	0,0230	0,0258	0,0280	0,0341	0,0397	0,0537	0,0619	0,3320
525	0,0228	0,0204	0,0209	0,0250	0,0304	0,0354	0,0426	0,0485	0,0693	0,0778	0,3159
575	0,0220	0,0210	0,0205	0,0219	0,0265	0,0297	0,0346	0,0397	0,0532	0,0597	0,3104
625	0,0209	0,0204	0,0197	0,0221	0,0279	0,0305	0,0367	0,0425	0,0546	0,0611	0,3526
675	0,0222	0,0204	0,0196	0,0209	0,0253	0,0293	0,0354	0,0397	0,0509	0,0567	0,2549
725	0,0194	0,0179	0,0167	0,0202	0,0248	0,0279	0,0352	0,0384	0,0508	0,0581	0,2570
775	0,0197	0,0178	0,0172	0,0194	0,0226	0,0253	0,0319	0,0370	0,0507	0,0599	0,2148
825	0,0196	0,0178	0,0180	0,0218	0,0268	0,0292	0,0366	0,0426	0,0618	0,0706	0,1676
875	0,0197	0,0178	0,0187	0,0194	0,0237	0,0262	0,0314	0,0356	0,0496	0,0562	0,1546
925	0,0190	0,0179	0,0174	0,0198	0,0233	0,0262	0,0328	0,0369	0,0508	0,0585	0,1449
975	0,0211	0,0178	0,0186	0,0192	0,0234	0,0262	0,0328	0,0357	0,0505	0,0565	0,1398
1025	0,0185	0,0158	0,0154	0,0188	0,0220	0,0259	0,0333	0,0356	0,0493	0,0572	0,1278
1075	0,0193	0,0158	0,0164	0,0183	0,0211	0,0249	0,0309	0,0339	0,0487	0,0576	0,1392
1125	0,0190	0,0162	0,0166	0,0198	0,0241	0,0243	0,0314	0,0364	0,0545	0,0618	0,1147
1175	0,0197	0,0163	0,0182	0,0193	0,0238	0,0268	0,0322	0,0354	0,0490	0,0555	0,1221
1225	0,0189	0,0161	0,0168	0,0191	0,0220	0,0246	0,0314	0,0344	0,0489	0,0564	0,1113
1275	0,0217	0,0174	0,0192	0,0200	0,0234	0,0254	0,0321	0,0380	0,0559	0,0634	0,0933
1325	0,0189	0,0156	0,0159	0,0190	0,0220	0,0257	0,0318	0,0339	0,0496	0,0575	0,0935
1375	0,0197	0,0156	0,0180	0,0184	0,0216	0,0249	0,0313	0,0348	0,0491	0,0569	0,0861
1425	0,0189	0,0162	0,0179	0,0192	0,0229	0,0243	0,0307	0,0355	0,0520	0,0584	0,0757
1475	0,0202	0,0162	0,0198	0,0201	0,0264	0,0295	0,0349	0,0409	0,0517	0,0589	0,0671
1525	0,0194	0,0167	0,0187	0,0195	0,0234	0,0262	0,0319	0,0365	0,0511	0,0578	0,0641
1575	0,0227	0,0178	0,0210	0,0217	0,0259	0,0293	0,0351	0,0427	0,0626	0,0721	0,0719
1625	0,0196	0,0159	0,0164	0,0195	0,0227	0,0255	0,0319	0,0351	0,0518	0,0600	0,0623
1675	0,0207	0,0158	0,0187	0,0197	0,0228	0,0279	0,0323	0,0378	0,0510	0,0585	0,0615
1725	0,0200	0,0175	0,0179	0,0203	0,0240	0,0263	0,0321	0,0391	0,0577	0,0631	0,0646
1775	0,0212	0,0173	0,0200	0,0219	0,0297	0,0339	0,0391	0,0459	0,0560	0,0638	0,0700
1825	0,0201	0,0176	0,0182	0,0213	0,0264	0,0303	0,0347	0,0402	0,0557	0,0618	0,0650
1875	0,0248	0,0199	0,0216	0,0238	0,0309	0,0326	0,0376	0,0464	0,0668	0,0778	0,0784
1925	0,0205	0,0166	0,0159	0,0222	0,0257	0,0271	0,0332	0,0374	0,0561	0,0635	0,0639
1975	0,0223	0,0171	0,0192	0,0234	0,0269	0,0316	0,0371	0,0417	0,0538	0,0633	0,0639



E.4 und E.5 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

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

Nr. ZEK-ESH-P21011151-R1

5.2.4.1 b) Höhere Frequenzen (QT2)

P/P _n [%]	5	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	0,1442	0,1173	0,0902	0,1260	0,1761	0,1988	0,2330	0,2806	0,3492	0,3981	0,4479
2,3	0,1131	0,0935	0,0702	0,0943	0,1201	0,1348	0,1687	0,1981	0,2482	0,2943	0,3326
2,5	0,1177	0,0897	0,0773	0,1005	0,1315	0,1361	0,1735	0,1944	0,2316	0,2711	0,2993
2,7	0,1270	0,1026	0,0866	0,1020	0,1296	0,1251	0,1633	0,1884	0,2386	0,2792	0,3085
2,9	0,1082	0,0845	0,0794	0,0833	0,1127	0,0970	0,1235	0,1350	0,1848	0,2222	0,2324
3,1	0,1094	0,0877	0,0759	0,0852	0,1041	0,1097	0,1285	0,1301	0,1680	0,1944	0,2037
3,3	0,1282	0,1107	0,0834	0,0973	0,1157	0,1304	0,1434	0,1572	0,1970	0,2055	0,2270
3,5	0,1230	0,1054	0,0923	0,0983	0,1328	0,1488	0,1586	0,1779	0,2224	0,2281	0,2602
3,7	0,1300	0,0995	0,0875	0,1078	0,1465	0,1592	0,1919	0,1887	0,2307	0,2557	0,2832
3,9	0,1410	0,1269	0,1048	0,1321	0,1831	0,1972	0,2336	0,2465	0,3030	0,3284	0,3722
4,1	0,1449	0,1257	0,1040	0,1314	0,1813	0,1806	0,2237	0,2241	0,2912	0,3171	0,3538
4,3	0,1480	0,1196	0,1050	0,1324	0,1879	0,1829	0,2246	0,2325	0,2970	0,3411	0,3693
4,5	0,1605	0,1417	0,1087	0,1463	0,1816	0,1925	0,2356	0,2300	0,3188	0,3566	0,3982
4,7	0,1282	0,1298	0,0961	0,1229	0,1566	0,1538	0,1913	0,1813	0,2672	0,3078	0,3181
4,9	0,1183	0,1087	0,0916	0,1123	0,1382	0,1397	0,1746	0,1748	0,2322	0,2746	0,2937
5,1	0,0989	0,0991	0,0878	0,1019	0,1431	0,1135	0,1555	0,1513	0,1993	0,2302	0,2452
5,3	0,0850	0,0865	0,0683	0,0849	0,1142	0,1027	0,1254	0,1246	0,1698	0,1970	0,2035
5,5	0,0748	0,0702	0,0625	0,0785	0,1016	0,0906	0,1103	0,1068	0,1466	0,1710	0,1811
5,7	0,0704	0,0637	0,0525	0,0710	0,0941	0,0860	0,1048	0,1047	0,1377	0,1545	0,1713
5,9	0,0585	0,0636	0,0496	0,0618	0,0835	0,0792	0,1000	0,0969	0,1299	0,1420	0,1604
6,1	0,0509	0,0532	0,0435	0,0587	0,0832	0,0833	0,0974	0,0907	0,1239	0,1394	0,1627
6,3	0,0475	0,0496	0,0427	0,0575	0,0773	0,0758	0,0952	0,0965	0,1252	0,1369	0,1582
6,5	0,0450	0,0434	0,0381	0,0485	0,0704	0,0686	0,0843	0,0799	0,1162	0,1251	0,1403
6,7	0,0423	0,0420	0,0348	0,0477	0,0664	0,0706	0,0875	0,0856	0,1143	0,1293	0,1420
6,9	0,0373	0,0391	0,0333	0,0430	0,0588	0,0585	0,0780	0,0748	0,1007	0,1172	0,1264
7,1	0,0333	0,0344	0,0291	0,0377	0,0520	0,0516	0,0678	0,0652	0,0894	0,1050	0,1096
7,3	0,0339	0,0338	0,0282	0,0387	0,0488	0,0488	0,0633	0,0633	0,0834	0,0975	0,1076
7,5	0,0294	0,0323	0,0286	0,0354	0,0441	0,0447	0,0568	0,0568	0,0751	0,0839	0,0922
7,7	0,0278	0,0280	0,0266	0,0328	0,0399	0,0451	0,0533	0,0518	0,0661	0,0784	0,0809
7,9	0,0262	0,0279	0,0239	0,0308	0,0387	0,0400	0,0497	0,0509	0,0632	0,0712	0,0755
8,1	0,0241	0,0285	0,0236	0,0297	0,0380	0,0392	0,0492	0,0507	0,0628	0,0683	0,0753
8,3	0,0231	0,0255	0,0229	0,0270	0,0360	0,0380	0,0446	0,0435	0,0614	0,0639	0,0695
8,5	0,0222	0,0252	0,0221	0,0271	0,0395	0,0389	0,0465	0,0455	0,0633	0,0677	0,0740
8,7	0,0216	0,0257	0,0214	0,0265	0,0352	0,0349	0,0444	0,0417	0,0585	0,0655	0,0701
8,9	0,0219	0,0224	0,0201	0,0265	0,0359	0,0344	0,0422	0,0407	0,0539	0,0598	0,0635

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 2,9 A*3.