



**BUREAU  
VERITAS**

# Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit

**Hersteller / Antragsteller:** SolarMax Produktions GmbH  
Zur Schönhalde 10  
89352 Ellzee  
Deutschland

<b>Typ Erzeugungseinheit:</b>	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter			
<b>Name der EZE:</b>	SolarMax 4600P	SolarMax 4000P	SolarMax 3000P	SolarMax 2000P
<b>Wirkleistung (Nennleistung bei Nennbedingungen) [kW]:</b>	4,6	4,0	3,0	2,0
<b>Bemessungsspannung:</b>	230 V; N; PE			

**Firmwareversion:** 1.1.0.1945

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

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

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

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

**Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

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

**BV Projektnummer:** 13TH0497

**Zertifikatsnummer:** U15-0293

**Ausstellungsdatum:** 2015-08-18

**Zertifizierungsstelle**

Dieter Zitzmann

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-12024-01-01

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH  
Akkreditiert nach EN 45011 - ISO / IEC Guide 65

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

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

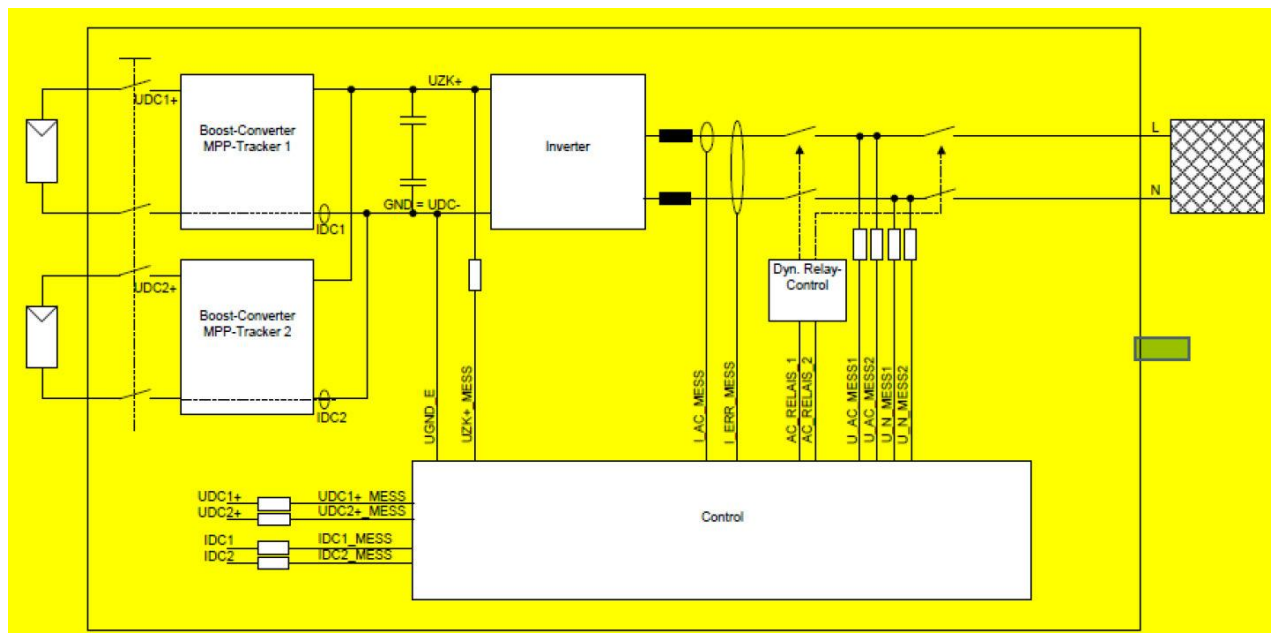
Nr. 2.03.02582.1.0\_03\_R1

**Beschreibung der Erzeugungseinheit**

<b>Hersteller / Antragsteller:</b>	SolarMax Produktions GmbH Zur Schönhalde 10 89352 Ellzee Deutschland			
<b>Typ Erzeugungseinheit:</b>	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter			
<b>Name der EZE:</b>	SolarMax 4600P	SolarMax 4000P	SolarMax 3000P	SolarMax 2000P
<b>Max. Wirkleistung <math>P_{E_{max}}</math>:</b>	4,6kW	4,0kW	3,0kW	2,0kW
<b>Max. Scheinleistung <math>S_{E_{max}}</math>:</b>	4,6kVA	4,0kVA	3,0kVA	2,0kVA
<b>Bemessungsspannung:</b>	230 V; N; PE			
<b>Firmware Version:</b>	1.1.0.1945			
<b>Messzeitraum:</b>	2013-07-01 bis 2013-07-03			

**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**  
**„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“**

**Nr. 2.03.02582.1.0\_03\_R1**

**Wirkleistung**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.2.1)

Name der EZE:	SolarMax 4600P	SolarMax 4000P	SolarMax 3000P	SolarMax 2000P
$P_{E_{max}}$ [kW]	4,6	4,0	3,0	2,0
$S_{E_{max}}$ [kVA]	4,6	4,0	3,0	2,0

Anmerkung:

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

**Blindleistungsbezug**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.6.1)

Wirkleistung	$S_{E_{max}}$	$40 - 60 \% P_{E_{max}}$
Name der EZE:	SolarMax 4600P	SolarMax 4600P
$\cos \varphi$ untererregt	0,897	0,897
$\cos \varphi$ übererregt	0,902	0,904

Die Eigenerzeugungseinheit verfügt über keine Symmetrieüberwachung.

Der Anlagen Errichter ist verpflichtet nachzuweisen, dass in der Anlage keine Unsymmetrie >4,6kVA auftreten kann.

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:	SolarMax 4600P									
$\cos \varphi$	N/A	1,000	1,000	1,000	1,000	0,975	0,955	0,934	0,914	0,915

**Schalthandlungen**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.2)

Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)	$k_i$	0,75
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenieträger)	$k_i$	1,0
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge	$k_i$	1,0

**Flicker**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.3)

Netzimpedanzwinkel $\psi_k$ :	32°
Anlagenflickerbeiwert $c_{\psi}$ :	2,24

**Oberschwingungen**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

Die Eigenerzeugungseinheiten SolarMax 4000P, SolarMax 3000P und SolarMax 2000P hält die Oberschwingungen nach DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2).

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

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

**Nr. 2.03.02582.1.0\_03\_R1**

**Oberschwingungen SolarMax 4600P**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnung	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>
1	0,01%	0,08%	0,08%	0,11%	0,13%	0,15%	0,19%	0,22%	0,22%	0,26%	0,27%
2	0,00%	0,89%	0,89%	1,25%	1,56%	1,74%	1,83%	1,87%	1,91%	1,93%	1,97%
3	0,00%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,04%	0,03%	0,03%	0,03%
4	0,00%	0,12%	0,12%	0,39%	0,69%	0,90%	1,02%	1,10%	1,15%	1,19%	1,23%
5	0,00%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%
6	0,00%	0,41%	0,41%	0,24%	0,27%	0,48%	0,60%	0,74%	0,77%	0,80%	0,83%
7	0,00%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%
8	0,00%	0,42%	0,42%	0,33%	0,16%	0,27%	0,37%	0,48%	0,57%	0,59%	0,61%
9	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%
10	0,00%	0,21%	0,21%	0,30%	0,20%	0,16%	0,23%	0,34%	0,40%	0,45%	0,49%
11	0,00%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%
12	0,00%	0,13%	0,13%	0,21%	0,21%	0,15%	0,15%	0,23%	0,30%	0,32%	0,37%
13	0,00%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%
14	0,00%	0,15%	0,15%	0,09%	0,18%	0,14%	0,09%	0,15%	0,24%	0,26%	0,29%
15	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%
16	0,00%	0,09%	0,09%	0,08%	0,14%	0,15%	0,08%	0,11%	0,18%	0,21%	0,25%
17	0,00%	0,06%	0,06%	0,07%	0,07%	0,07%	0,07%	0,08%	0,07%	0,07%	0,08%
18	0,00%	0,04%	0,04%	0,11%	0,09%	0,15%	0,09%	0,08%	0,12%	0,17%	0,20%
19	0,00%	0,01%	0,01%	0,02%	0,03%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,03%
20	0,01%	0,06%	0,06%	0,11%	0,05%	0,13%	0,09%	0,07%	0,11%	0,11%	0,17%
21	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%
22	0,17%	0,07%	0,07%	0,11%	0,04%	0,10%	0,09%	0,07%	0,08%	0,09%	0,13%
23	0,00%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,03%	0,01%	0,03%
24	0,17%	0,06%	0,06%	0,05%	0,06%	0,09%	0,09%	0,10%	0,07%	0,07%	0,11%
25	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%	0,02%	0,04%
26	0,00%	0,01%	0,01%	0,02%	0,07%	0,05%	0,08%	0,08%	0,06%	0,04%	0,09%
27	0,00%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,03%	0,02%	0,03%
28	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,07%	0,04%	0,05%	0,07%	0,05%	0,02%	0,08%
29	0,00%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%
30	0,00%	0,06%	0,06%	0,05%	0,06%	0,03%	0,05%	0,07%	0,05%	0,02%	0,04%
31	0,00%	0,02%	0,02%	0,01%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,03%
32	0,01%	0,04%	0,04%	0,05%	0,07%	0,06%	0,06%	0,08%	0,07%	0,03%	0,04%
33	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%
34	0,00%	0,03%	0,03%	0,03%	0,04%	0,05%	0,04%	0,06%	0,05%	0,02%	0,02%
35	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%
36	0,00%	0,03%	0,03%	0,04%	0,03%	0,03%	0,02%	0,04%	0,05%	0,02%	0,04%
37	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%
38	0,00%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,02%	0,05%	0,05%	0,03%	0,02%
39	0,00%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%
40	0,01%	0,08%	0,08%	0,11%	0,13%	0,15%	0,19%	0,22%	0,22%	0,26%	0,27%

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

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat

Nr. 2.03.02582.1.0\_03\_R1

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

**Zwischenharmonische SolarMax 4600P**

(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	0,01%	0,10%	0,10%	0,07%	0,14%	0,11%	0,03%	0,18%	0,05%	0,08%	0,08%
125	0,01%	0,06%	0,06%	0,02%	0,03%	0,03%	0,01%	0,04%	0,02%	0,03%	0,02%
175	0,01%	0,04%	0,04%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%
225	0,00%	0,03%	0,03%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%
275	0,01%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
325	0,01%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
375	0,01%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
425	0,00%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%
475	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%
525	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%
575	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%
625	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%
675	0,00%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%
725	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
775	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
825	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,03%	0,03%
875	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,03%	0,02%	0,02%
925	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%
975	0,00%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1025	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%	0,01%	0,02%	0,03%
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%	0,03%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1175	0,00%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%
1225	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,03%	0,03%
1275	0,00%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1325	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1375	0,00%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%
1425	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1475	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%
1525	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%
1575	0,00%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1625	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1675	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,04%	0,03%	0,03%
1725	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%
1775	0,01%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1825	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1875	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%
1925	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%
1975	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%

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

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat Nr. 2.03.02582.1.0\_03\_R1  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

**Höhere Frequenzen SolarMax 4600P**  
 (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [kHz]	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>	I <sub>h</sub>
2,1	0,01%	0,03%	0,03%	0,04%	0,05%	0,04%	0,04%	0,04%	0,06%	0,04%	0,04%
2,3	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%	0,04%	0,03%	0,03%
2,5	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%
2,7	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
2,9	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
3,1	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
3,3	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
3,5	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%
3,7	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,02%	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%	0,02%	0,01%
4,7	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
4,9	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,03%	0,01%
5,1	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	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%	0,03%
5,7	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,03%	0,01%	0,01%
5,9	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,03%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
6,1	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%
6,3	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%
6,5	0,01%	0,03%	0,03%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
6,7	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	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%	0,02%	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	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
7,5	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
7,7	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
7,9	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%
8,1	0,03%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
8,3	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	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 20A.