



Verification of compliance of the harmonic currents with IEC/EN 61000-3-12:2005

type: _____ **manufacturer: SMA Solar Technology AG**
Sonnenallee 1; D-34266 Niestetal

technical data of a solar inverter:

nominal AC power: AC nominal voltage: 400 V nominal AC current: 158,8 A

test results / evaluation:

SMA inverters STP 110-60 fulfill the limits for harmonic current emission according to IEC/EN 61000-3-12:2005.

THD of AC current: L1: 0.742% L2: 0.763% L3: 0.752%

harmonic number	Harmonic Current test results			limit of harmonics according to table 3	evaluation		
	relative I_n / I_1				test result in % from the limit		
n	L1	L2	L3	relative I_n / I_{nenn} [%]	L1	L2	L3
1	100,00%	100,00%	100,00%	—	—	—	—
2	0,102%	0,119%	0,118%	8,0%	1,3%	1,5%	1,5%
3	0,117%	0,166%	0,116%	5,0%	2,3%	3,3%	2,3%
4	0,092%	0,096%	0,096%	4,0%	2,3%	2,4%	2,4%
5	0,225%	0,245%	0,220%	10,7%	2,1%	2,3%	2,1%
6	0,090%	0,092%	0,098%	2,7%	3,4%	3,5%	3,7%
7	0,241%	0,267%	0,241%	7,2%	3,3%	3,7%	3,3%
8	0,087%	0,089%	0,091%	2,0%	4,4%	4,5%	4,6%
9	0,110%	0,092%	0,108%	5,0%	2,2%	1,8%	2,2%
10	0,089%	0,089%	0,093%	1,6%	5,6%	5,6%	5,8%
11	0,158%	0,139%	0,158%	3,1%	5,1%	4,5%	5,1%
12	0,089%	0,087%	0,090%	1,3%	6,7%	6,5%	6,8%
13	0,146%	0,141%	0,170%	2,0%	7,3%	7,1%	8,5%
14	0,087%	0,087%	0,085%	1,1%	7,6%	7,6%	7,4%
15	0,092%	0,092%	0,090%	1,0%	9,2%	9,2%	9,0%
16	0,090%	0,091%	0,096%	1,0%	9,0%	9,1%	9,6%
17	0,131%	0,135%	0,128%	1,0%	13,1%	13,5%	12,8%
18	0,089%	0,089%	0,085%	1,0%	8,9%	8,9%	8,5%
19	0,130%	0,110%	0,123%	1,0%	13,0%	11,0%	12,3%
20	0,088%	0,087%	0,089%	1,0%	8,8%	8,7%	8,9%
21	0,086%	0,086%	0,086%	1,0%	8,6%	8,6%	8,6%
22	0,093%	0,090%	0,093%	1,0%	9,3%	9,0%	9,3%
23	0,111%	0,113%	0,114%	1,0%	11,1%	11,3%	11,4%
24	0,087%	0,083%	0,090%	1,0%	8,7%	8,3%	9,0%
25	0,099%	0,098%	0,099%	1,0%	9,9%	9,8%	9,9%
26	0,086%	0,089%	0,085%	1,0%	8,6%	8,9%	8,5%
27	0,087%	0,087%	0,090%	1,0%	8,7%	8,7%	9,0%
28	0,089%	0,089%	0,090%	1,0%	8,9%	8,9%	9,0%
29	0,090%	0,090%	0,092%	1,0%	9,0%	9,0%	9,2%
30	0,087%	0,088%	0,087%	1,0%	8,7%	8,8%	8,7%
31	0,089%	0,092%	0,090%	1,0%	8,9%	9,2%	9,0%
32	0,088%	0,087%	0,088%	1,0%	8,8%	8,7%	8,8%
33	0,087%	0,088%	0,088%	1,0%	8,7%	8,8%	8,8%
34	0,089%	0,092%	0,089%	1,0%	8,9%	9,2%	8,9%
35	0,096%	0,089%	0,094%	1,0%	9,6%	8,9%	9,4%
36	0,086%	0,089%	0,091%	1,0%	8,6%	8,9%	9,1%
37	0,106%	0,109%	0,089%	1,0%	10,6%	10,9%	8,9%
38	0,088%	0,089%	0,088%	1,0%	8,8%	8,9%	8,8%
39	0,088%	0,087%	0,092%	1,0%	8,8%	8,7%	9,2%
40	0,086%	0,086%	0,088%	1,0%	8,6%	8,6%	8,8%
41	0,103%	0,110%	0,111%	1,0%	10,3%	11,0%	11,1%
42	0,085%	0,086%	0,087%	1,0%	8,5%	8,6%	8,7%
43	0,095%	0,097%	0,100%	1,0%	9,5%	9,7%	10,0%
44	0,086%	0,086%	0,086%	1,0%	8,6%	8,6%	8,6%
45	0,086%	0,089%	0,088%	1,0%	8,6%	8,9%	8,8%
46	0,086%	0,086%	0,085%	1,0%	8,6%	8,6%	8,5%
47	0,093%	0,096%	0,099%	1,0%	9,3%	9,6%	9,9%
48	0,085%	0,088%	0,087%	1,0%	8,5%	8,8%	8,7%
49	0,089%	0,093%	0,090%	1,0%	8,9%	9,3%	9,0%
50	0,086%	0,084%	0,085%	1,0%	8,6%	8,4%	8,5%