



# Verification du respect des courants d'harmoniques selon IEC/EN 61000-3-12:2011

Type: **STP 125-70**

Fabricant: **SMA Solar Technology AG**  
Sonnentallee 1; D-34266 Niestetal

**Caractéristiques techniques des onduleurs:**

Puissance nominale 125000 W      Voltage nominal CA: 230 V      Courant nominal CA: 181,16 A

**Conditions de test:**

Tension CC: 600 V      mode d'opération: MPP      Puissance CA: L1: 41391,03 W    L2: 41274,17 W    L3: 41414,63 W  
Fréquence réseau: 50 Hz      tension réseau: 230 V      Courant CA: L1: 180 A    L2: 179,61 A    L3: 180,1 A  
Forme du réseau C. Sinus      Rsc: < 33      DHT de la tension réseau: 0,100%

**Résultat de test / Evaluation:**

L'onduleur SMA STP 125-70 est conforme aux limites pour l'émission des courants harmoniques selon IEC/EN 61000-3-12:2011.

Forme de courant, facteur de distortion:    L1: 1,547%    L2: 1,612%    L3: 1,701%

Rang harmonique	Valeur des courants harmoniques						Limite des courant d'harmoniques selon IEC/EN 61000-3-12:2011		Evaluation		
	absolu I <sub>n</sub> [A]			relatif I <sub>n</sub> / I <sub>1</sub>			absolu I <sub>n</sub> [A]	relatif I <sub>n</sub> / I <sub>nenn</sub> [%]	% de la mesure par rapport à la limite		
	L1	L2	L3	L1	L2	L3			L1	L2	L3
n											
1	180,00	179,61	180,10	100,00%	100,00%	100,00%	—	—	—	—	—
2	0,1610	0,1520	0,0560	0,09%	0,08%	0,03%	14,400	8,0%	■ 1,1%	■ 1,1%	■ 0,4%
3	0,4910	0,6860	0,3060	0,27%	0,38%	0,17%	9,000	5,0%	■ 5,5%	■ 7,6%	■ 3,4%
4	0,0680	0,0870	0,0700	0,04%	0,05%	0,04%	7,200	4,0%	■ 0,9%	■ 1,2%	■ 1,0%
5	2,3450	2,4390	2,6760	1,30%	1,36%	1,49%	19,260	10,7%	■ 12,2%	■ 12,7%	■ 13,9%
6	0,0850	0,0560	0,0660	0,05%	0,03%	0,04%	4,800	2,7%	■ 1,8%	■ 1,2%	■ 1,4%
7	0,6950	0,5770	0,7930	0,39%	0,32%	0,44%	12,960	7,2%	■ 5,4%	■ 4,5%	■ 6,1%
8	0,0440	0,0670	0,0620	0,02%	0,04%	0,03%	3,600	2,0%	■ 1,2%	■ 1,9%	■ 1,7%
9	0,1130	0,0830	0,1180	0,06%	0,05%	0,07%	9,000	5,0%	■ 1,3%	■ 0,9%	■ 1,3%
10	0,0580	0,0650	0,0610	0,03%	0,04%	0,03%	2,880	1,6%	■ 2,0%	■ 2,3%	■ 2,1%
11	0,4590	0,3820	0,3850	0,26%	0,21%	0,21%	5,580	3,1%	■ 8,2%	■ 6,8%	■ 6,9%
12	0,0420	0,0400	0,0460	0,02%	0,02%	0,03%	2,400	1,3%	■ 1,8%	■ 1,7%	■ 1,9%
13	0,5490	0,5920	0,6260	0,31%	0,33%	0,35%	3,600	2,0%	■ 15,3%	■ 16,4%	■ 17,4%
14	0,0440	0,0530	0,0490	0,02%	0,03%	0,03%	2,057	1,1%	■ 2,1%	■ 2,6%	■ 2,4%
15	0,0740	0,0690	0,0780	0,04%	0,04%	0,04%	1,800	1,0%	■ 4,1%	■ 3,8%	■ 4,3%
16	0,0490	0,0490	0,0520	0,03%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 2,7%	■ 2,7%	■ 2,9%
17	0,2550	0,2710	0,1910	0,14%	0,15%	0,11%	1,800	1,0%	■ 14,2%	■ 15,1%	■ 10,6%
18	0,0400	0,0540	0,0510	0,02%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 2,2%	■ 3,0%	■ 2,8%
19	0,6160	0,6430	0,6170	0,34%	0,36%	0,34%	1,800	1,0%	■ 34,2%	■ 35,7%	■ 34,3%
20	0,0470	0,0520	0,0520	0,03%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 2,6%	■ 2,9%	■ 2,9%
21	0,0770	0,0830	0,0560	0,04%	0,05%	0,03%	1,800	1,0%	■ 4,3%	■ 4,6%	■ 3,1%
22	0,0480	0,0450	0,0480	0,03%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 2,7%	■ 2,5%	■ 2,7%
23	0,1550	0,2250	0,1820	0,09%	0,13%	0,10%	1,800	1,0%	■ 8,6%	■ 12,5%	■ 10,1%
24	0,0440	0,0540	0,0570	0,02%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 2,4%	■ 3,0%	■ 3,2%
25	0,4460	0,4910	0,4390	0,25%	0,27%	0,24%	1,800	1,0%	■ 24,8%	■ 27,3%	■ 24,4%
26	0,0480	0,0480	0,0540	0,03%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 2,7%	■ 2,7%	■ 3,0%
27	0,0860	0,0860	0,0720	0,05%	0,05%	0,04%	1,800	1,0%	■ 4,8%	■ 4,8%	■ 4,0%
28	0,0510	0,0590	0,0650	0,03%	0,03%	0,04%	1,800	1,0%	■ 2,8%	■ 3,3%	■ 3,6%
29	0,1970	0,2270	0,2490	0,11%	0,13%	0,14%	1,800	1,0%	■ 10,9%	■ 12,6%	■ 13,8%
30	0,0510	0,0560	0,0610	0,03%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 2,8%	■ 3,1%	■ 3,4%
31	0,2740	0,2800	0,2480	0,15%	0,16%	0,14%	1,800	1,0%	■ 15,2%	■ 15,6%	■ 13,8%
32	0,0580	0,0530	0,0610	0,03%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 3,2%	■ 2,9%	■ 3,4%
33	0,1140	0,0980	0,0810	0,06%	0,05%	0,04%	1,800	1,0%	■ 6,3%	■ 5,4%	■ 4,5%
34	0,0560	0,0530	0,0530	0,03%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 3,1%	■ 2,9%	■ 2,9%
35	0,1860	0,1830	0,1780	0,10%	0,10%	0,10%	1,800	1,0%	■ 10,3%	■ 10,2%	■ 9,9%
36	0,0540	0,0450	0,0550	0,03%	0,03%	0,03%	1,800	1,0%	■ 3,0%	■ 2,5%	■ 3,1%
37	0,1370	0,1480	0,1500	0,08%	0,08%	0,08%	1,800	1,0%	■ 7,6%	■ 8,2%	■ 8,3%
38	0,0530	0,0430	0,0470	0,03%	0,02%	0,03%	1,800	1,0%	■ 2,9%	■ 2,4%	■ 2,6%
39	0,0880	0,0830	0,0520	0,05%	0,05%	0,03%	1,800	1,0%	■ 4,9%	■ 4,6%	■ 2,9%
40	0,0490	0,0360	0,0390	0,03%	0,02%	0,02%	1,800	1,0%	■ 2,7%	■ 2,0%	■ 2,2%
41	0,1010	0,1020	0,0820	0,06%	0,06%	0,05%	1,800	1,0%	■ 5,6%	■ 5,7%	■ 4,6%
42	0,0380	0,0340	0,0370	0,02%	0,02%	0,02%	1,800	1,0%	■ 2,1%	■ 1,9%	■ 2,1%
43	0,1460	0,1530	0,1070	0,08%	0,09%	0,06%	1,800	1,0%	■ 8,1%	■ 8,5%	■ 5,9%
44	0,0330	0,0310	0,0310	0,02%	0,02%	0,02%	1,800	1,0%	■ 1,8%	■ 1,7%	■ 1,7%
45	0,0400	0,0500	0,0420	0,02%	0,03%	0,02%	1,800	1,0%	■ 2,2%	■ 2,8%	■ 2,3%
46	0,0330	0,0330	0,0310	0,02%	0,02%	0,02%	1,800	1,0%	■ 1,8%	■ 1,8%	■ 1,7%
47	0,0880	0,0760	0,1040	0,05%	0,04%	0,06%	1,800	1,0%	■ 4,9%	■ 4,2%	■ 5,8%
48	0,0260	0,0240	0,0250	0,01%	0,01%	0,01%	1,800	1,0%	■ 1,4%	■ 1,3%	■ 1,4%
49	0,0940	0,0750	0,0750	0,05%	0,04%	0,04%	1,800	1,0%	■ 5,2%	■ 4,2%	■ 4,2%
50	0,0220	0,0240	0,0220	0,01%	0,01%	0,01%	1,800	1,0%	■ 1,2%	■ 1,3%	■ 1,2%

Mesures effectuées par: **TESYS**

Lieu: **D-34266 Niestetal**

date: **05.07.24**