EN 50549-1			
Punkt	Wymóg - Badanie	Wynik - Uwagi	Decyzja
4.8	**TABELA: Jakość energii elektrycznej - emisja harmonicznych**		**P**
Jednostka wytwarzania energii elektrycznej (pojedyncze urządzenie) i układ wytwarzania energii elektrycznej, którego prąd I_n > 75A:			
Model: SUN2000-150K-MG0 (AC 400V)			
Harmoniczne			

P/P_n [%]	0-5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Rząd	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0,090	0,141	0,159	0,242	0,308	0,337	0,339	0,390	0,443	0,540	0,573
3	0,111	0,109	0,073	0,063	0,110	0,106	0,179	0,130	0,046	0,048	0,044
4	0,095	0,043	0,045	0,036	0,044	0,076	0,124	0,126	0,098	0,101	0,098
5	0,472	1,028	0,120	0,208	0,199	0,135	0,201	0,375	0,344	0,423	0,502
6	0,101	0,018	0,049	0,038	0,022	0,030	0,049	0,037	0,036	0,032	0,015
7	0,152	0,194	0,576	0,394	0,189	0,064	0,078	0,139	0,116	0,175	0,225
8	0,053	0,054	0,044	0,027	0,026	0,035	0,068	0,046	0,048	0,030	0,039
9	0,029	0,119	0,127	0,037	0,096	0,111	0,113	0,064	0,022	0,033	0,041
10	0,021	0,020	0,034	0,036	0,042	0,035	0,024	0,024	0,036	0,022	0,015
11	0,087	0,303	0,032	0,296	0,426	0,417	0,374	0,274	0,127	0,112	0,114
12	0,024	0,029	0,015	0,015	0,019	0,004	0,029	0,014	0,021	0,012	0,011
13	0,256	0,140	0,191	0,044	0,199	0,321	0,356	0,299	0,146	0,108	0,115
14	0,028	0,022	0,012	0,024	0,021	0,020	0,034	0,008	0,013	0,014	0,010
15	0,019	0,038	0,026	0,082	0,039	0,063	0,034	0,076	0,036	0,027	0,032
16	0,019	0,017	0,016	0,018	0,018	0,016	0,022	0,015	0,011	0,011	0,010
17	0,048	0,124	0,133	0,210	0,124	0,107	0,147	0,165	0,103	0,091	0,083
18	0,021	0,019	0,009	0,007	0,011	0,009	0,018	0,012	0,011	0,004	0,006
19	0,145	0,083	0,046	0,150	0,154	0,122	0,085	0,107	0,067	0,077	0,078
20	0,005	0,006	0,010	0,004	0,004	0,006	0,017	0,010	0,006	0,007	0,004
21	0,011	0,022	0,048	0,034	0,014	0,069	0,038	0,062	0,022	0,016	0,017
22	0,015	0,007	0,007	0,005	0,006	0,008	0,012	0,008	0,006	0,002	0,003
23	0,058	0,047	0,095	0,067	0,081	0,098	0,078	0,048	0,031	0,048	0,047
24	0,012	0,004	0,005	0,008	0,010	0,011	0,010	0,006	0,005	0,004	0,005
25	0,050	0,045	0,040	0,078	0,044	0,060	0,062	0,043	0,026	0,036	0,037
26	0,005	0,003	0,004	0,007	0,012	0,015	0,011	0,004	0,006	0,003	0,004
27	0,010	0,016	0,033	0,017	0,034	0,044	0,015	0,022	0,016	0,012	0,010
28	0,007	0,005	0,006	0,003	0,005	0,007	0,008	0,011	0,006	0,004	0,002
29	0,042	0,011	0,047	0,037	0,059	0,036	0,036	0,040	0,021	0,020	0,022
30	0,004	0,003	0,002	0,002	0,003	0,010	0,004	0,005	0,004	0,003	0,003
31	0,007	0,018	0,027	0,022	0,036	0,032	0,021	0,042	0,025	0,022	0,020

EN 50549-1			
Punkt	Wymóg - Badanie	Wynik - Uwagi	Decyzja

32	0,007	0,003	0,005	0,004	0,006	0,009	0,006	0,004	0,004	0,003	0,003
33	0,010	0,007	0,007	0,029	0,027	0,024	0,015	0,014	0,008	0,009	0,007
34	0,003	0,003	0,003	0,006	0,002	0,003	0,005	0,003	0,003	0,003	0,001
35	0,018	0,012	0,014	0,019	0,018	0,020	0,026	0,019	0,016	0,015	0,016
36	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,002	0,003	0,003
37	0,016	0,009	0,005	0,010	0,014	0,019	0,025	0,016	0,014	0,018	0,016
38	0,005	0,002	0,001	0,002	0,003	0,004	0,008	0,006	0,002	0,002	0,002
39	0,009	0,004	0,007	0,008	0,018	0,019	0,012	0,011	0,004	0,008	0,007
40	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,002	0,003	0,001
41	0,008	0,013	0,005	0,009	0,010	0,011	0,013	0,019	0,013	0,013	0,011
42	0,004	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,002
43	0,016	0,009	0,011	0,006	0,009	0,009	0,013	0,018	0,011	0,011	0,011
44	0,004	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,001
45	0,004	0,006	0,003	0,009	0,012	0,009	0,006	0,006	0,006	0,003	0,005
46	0,002	0,001	0,001	0,001	0,003	0,002	0,002	0,004	0,001	0,001	0,002
47	0,013	0,012	0,008	0,009	0,005	0,007	0,008	0,012	0,010	0,011	0,009
48	0,003	0,001	0,002	0,003	0,004	0,003	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001
49	0,012	0,008	0,012	0,009	0,006	0,007	0,015	0,010	0,007	0,010	0,009
50	0,003	0,002	0,003	0,001	0,004	0,004	0,002	0,004	0,003	0,002	0,001

Interharmoniczne											
P/P_n [%]	0-5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0,073	0,045	0,068	0,077	0,091	0,079	0,100	0,088	0,101	0,149	0,157
125	0,054	0,034	0,050	0,054	0,062	0,059	0,074	0,069	0,075	0,101	0,111
175	0,031	0,014	0,029	0,030	0,029	0,030	0,031	0,022	0,022	0,045	0,049
225	0,026	0,010	0,020	0,021	0,019	0,022	0,022	0,017	0,014	0,027	0,030
275	0,025	0,015	0,016	0,015	0,014	0,019	0,015	0,017	0,011	0,023	0,025
325	0,021	0,012	0,011	0,012	0,011	0,015	0,011	0,014	0,009	0,019	0,020
375	0,019	0,011	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,012	0,007	0,017	0,019
425	0,016	0,009	0,009	0,009	0,008	0,010	0,008	0,011	0,007	0,014	0,016
475	0,012	0,005	0,008	0,008	0,007	0,007	0,007	0,009	0,005	0,013	0,015
525	0,011	0,005	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,007	0,005	0,012	0,014
575	0,010	0,005	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,007	0,005	0,011	0,013
625	0,009	0,004	0,006	0,007	0,005	0,005	0,005	0,006	0,004	0,009	0,011
675	0,009	0,004	0,006	0,007	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,009	0,010
725	0,009	0,004	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003	0,008	0,009

EN 50549-1											
Punkt	Wymóg - Badanie						Wynik - Uwagi				Decyzja
775	0,008	0,003	0,005	0,006	0,004	0,004	0,004	0,005	0,003	0,007	0,008
825	0,008	0,003	0,005	0,006	0,004	0,005	0,005	0,005	0,003	0,007	0,008
875	0,007	0,003	0,005	0,006	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,006	0,008
925	0,006	0,003	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,005	0,003	0,006	0,007
975	0,006	0,003	0,004	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,005	0,006
1025	0,005	0,003	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,005	0,006
1075	0,005	0,002	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,005	0,005
1125	0,005	0,002	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,004	0,005
1175	0,005	0,002	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,004	0,004
1225	0,004	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,002	0,003	0,002	0,004	0,004
1275	0,004	0,002	0,002	0,003	0,002	0,003	0,002	0,003	0,002	0,004	0,004
1325	0,004	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004
1375	0,004	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004
1425	0,004	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
1475	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
1525	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
1575	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003
1625	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1675	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002
1725	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1775	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002
1825	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1875	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1925	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1975	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002

Wyższe częstotliwości											
P/P_n [%]	0-5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2,1	0,018	0,016	0,012	0,011	0,013	0,014	0,016	0,022	0,002	0,017	0,016
2,3	0,015	0,012	0,009	0,014	0,014	0,011	0,011	0,014	0,002	0,012	0,010
2,5	0,013	0,010	0,012	0,013	0,015	0,015	0,017	0,015	0,008	0,011	0,011
2,7	0,019	0,014	0,009	0,011	0,014	0,020	0,021	0,018	0,018	0,020	0,020
2,9	0,015	0,009	0,013	0,010	0,013	0,017	0,013	0,021	0,013	0,013	0,017
3,1	0,018	0,011	0,011	0,016	0,020	0,023	0,019	0,026	0,014	0,023	0,026
3,3	0,012	0,010	0,011	0,011	0,013	0,015	0,014	0,010	0,008	0,013	0,018
3,5	0,009	0,009	0,010	0,009	0,008	0,010	0,010	0,011	0,012	0,014	0,012

EN 50549-1											
Punkt	Wymóg - Badanie							Wynik - Uwagi			Decyzja
3,7	0,008	0,009	0,013	0,009	0,009	0,007	0,007	0,007	0,020	0,020	0,021
3,9	0,007	0,008	0,010	0,008	0,007	0,007	0,007	0,006	0,010	0,010	0,010
4,1	0,007	0,008	0,010	0,009	0,008	0,008	0,008	0,006	0,009	0,010	0,009
4,3	0,007	0,008	0,007	0,009	0,009	0,008	0,006	0,007	0,004	0,004	0,004
4,5	0,006	0,007	0,009	0,009	0,007	0,006	0,006	0,007	0,003	0,003	0,003
4,7	0,018	0,012	0,009	0,016	0,010	0,010	0,011	0,012	0,003	0,004	0,004
4,9	0,054	0,061	0,008	0,054	0,054	0,054	0,059	0,058	0,008	0,008	0,008
5,1	0,017	0,012	0,013	0,009	0,008	0,009	0,010	0,015	0,005	0,005	0,005
5,3	0,007	0,010	0,060	0,012	0,010	0,010	0,010	0,011	0,003	0,003	0,003
5,5	0,005	0,004	0,007	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003
5,7	0,010	0,015	0,012	0,015	0,017	0,017	0,018	0,018	0,006	0,006	0,006
5,9	0,205	0,213	0,004	0,213	0,214	0,214	0,213	0,213	0,071	0,071	0,071
6,1	0,007	0,007	0,015	0,006	0,006	0,006	0,006	0,005	0,003	0,004	0,004
6,3	0,008	0,010	0,213	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,004	0,004	0,004
6,5	0,004	0,004	0,007	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003	0,003	0,003
6,7	0,003	0,003	0,010	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
6,9	0,003	0,003	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
7,1	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
7,3	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
7,5	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
7,7	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
7,9	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
8,1	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
8,3	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
8,5	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
8,7	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
8,9	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
Uwaga(-i): Każdy wyjściowy prąd fazowy > 75A musi być zgodny z normą EN 61000-4-7+A1. Wybrano najgorszy przypadek dla trzech faz.											

TRF nr EN 50549-1_V2.0

Niniejszym poświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z kopią dokumentu w języku angielskim.
Jan Przemysław Kubik, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisany na listę tłumaczy przysięgłych, prowadzoną przez ministra sprawiedliwości, pod numerem TP/5/16.
Numer w repertorium: 0427/2025
Bielsko-Biała, 07.02.2025 r.

Jan Przemysław Kubik

Elektronicznie podpisany przez Jan Przemysław Kubik
Data: 2025.02.07 15:29:04 +01'00'