

5.1.4 TABLE: Harmonics and inter-harmonics (SUN2000-330KTL-H1)												
Harmonics												
Active power P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Limit
Harmonic number	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
2	0.092	0.102	0.148	0.178	0.126	0.087	0.114	0.100	0.145	0.294	0.169	8.0
3	0.016	0.018	0.046	0.037	0.038	0.077	0.043	0.060	0.068	0.103	0.095	--
4	0.076	0.084	0.068	0.062	0.065	0.106	0.082	0.091	0.124	0.087	0.151	4.0
5	0.194	0.216	0.366	0.332	0.229	0.104	0.076	0.210	0.300	0.334	0.369	10.7
6	0.059	0.066	0.071	0.052	0.071	0.071	0.059	0.115	0.097	0.071	0.088	2.7
7	0.231	0.257	0.077	0.104	0.120	0.100	0.078	0.225	0.262	0.300	0.319	7.2
8	0.074	0.082	0.088	0.070	0.077	0.079	0.073	0.125	0.120	0.067	0.074	2.0
9	0.027	0.030	0.042	0.062	0.042	0.064	0.084	0.114	0.117	0.095	0.064	--
10	0.082	0.091	0.049	0.055	0.052	0.068	0.043	0.065	0.057	0.039	0.037	1.6
11	0.141	0.157	0.463	0.452	0.170	0.198	0.222	0.057	0.169	0.258	0.232	3.1
12	0.020	0.022	0.032	0.044	0.030	0.025	0.028	0.051	0.036	0.026	0.023	1.3
13	0.125	0.139	0.116	0.320	0.293	0.090	0.229	0.133	0.057	0.067	0.068	13.0
14	0.036	0.040	0.034	0.025	0.025	0.029	0.023	0.023	0.021	0.017	0.018	--
15	0.017	0.019	0.016	0.018	0.015	0.019	0.016	0.037	0.034	0.018	0.023	--
16	0.031	0.034	0.018	0.018	0.017	0.013	0.027	0.018	0.020	0.015	0.014	--
17	0.082	0.091	0.044	0.062	0.064	0.098	0.041	0.041	0.018	0.039	0.030	--
18	0.005	0.006	0.009	0.008	0.011	0.011	0.011	0.015	0.014	0.010	0.009	--
19	0.015	0.017	0.078	0.053	0.026	0.053	0.023	0.034	0.029	0.040	0.030	--
20	0.013	0.014	0.016	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.011	0.011	0.007	--
21	0.005	0.005	0.007	0.007	0.011	0.013	0.008	0.016	0.015	0.008	0.009	--
22	0.023	0.025	0.006	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.012	0.008	--
23	0.051	0.057	0.028	0.038	0.035	0.009	0.021	0.012	0.010	0.025	0.019	--
24	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007	0.007	0.005	--
25	0.023	0.025	0.032	0.030	0.015	0.026	0.012	0.010	0.012	0.017	0.014	--
26	0.005	0.006	0.007	0.005	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.007	0.005	--
27	0.004	0.004	0.004	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.007	0.003	0.004	--
28	0.012	0.013	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	--
29	0.012	0.013	0.025	0.027	0.019	0.019	0.015	0.014	0.012	0.018	0.015	--
30	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	--
31	0.017	0.019	0.008	0.026	0.011	0.006	0.005	0.005	0.006	0.009	0.007	--
32	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	--
33	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	--
34	0.007	0.008	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	--
35	0.014	0.015	0.025	0.009	0.014	0.017	0.014	0.013	0.009	0.012	0.010	--
36	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	--
37	0.010	0.011	0.012	0.005	0.011	0.008	0.004	0.004	0.004	0.006	0.006	--
38	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	--
39	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	--
40	0.004	0.004	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	--
41	0.007	0.008	0.007	0.009	0.005	0.014	0.013	0.008	0.007	0.009	0.007	--
42	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	--
43	0.013	0.014	0.013	0.010	0.005	0.005	0.006	0.003	0.003	0.005	0.004	--

44	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	--
45	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	--
46	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	--
47	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012	0.012	0.008	0.006	0.009	0.006	--
48	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	--
49	0.011	0.012	0.010	0.004	0.010	0.006	0.008	0.004	0.003	0.004	0.003	--
50	0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	--

Intern-harmonics											
Active power P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency [Hz]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
75	0.102	0.100	0.046	0.048	0.055	0.062	0.084	0.040	0.059	0.067	0.077
125	0.084	0.082	0.039	0.037	0.053	0.054	0.067	0.031	0.048	0.054	0.061
175	0.058	0.057	0.034	0.048	0.046	0.063	0.066	0.021	0.031	0.064	0.067
225	0.038	0.037	0.024	0.031	0.032	0.036	0.044	0.015	0.023	0.039	0.044
275	0.046	0.045	0.032	0.061	0.060	0.047	0.075	0.018	0.026	0.081	0.082
325	0.032	0.031	0.021	0.044	0.042	0.031	0.046	0.013	0.019	0.049	0.052
375	0.039	0.038	0.027	0.049	0.055	0.038	0.059	0.015	0.020	0.067	0.066
425	0.032	0.031	0.020	0.039	0.040	0.027	0.038	0.015	0.018	0.043	0.045
475	0.035	0.034	0.021	0.020	0.024	0.023	0.026	0.013	0.019	0.025	0.027
525	0.040	0.039	0.023	0.020	0.024	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.025
575	0.042	0.041	0.025	0.020	0.030	0.025	0.030	0.020	0.022	0.025	0.028
625	0.046	0.045	0.026	0.021	0.029	0.025	0.027	0.025	0.025	0.024	0.027
675	0.048	0.047	0.027	0.022	0.029	0.023	0.027	0.016	0.022	0.025	0.029
725	0.053	0.052	0.027	0.021	0.027	0.022	0.025	0.023	0.024	0.024	0.027
775	0.046	0.045	0.028	0.023	0.025	0.022	0.023	0.022	0.023	0.024	0.026
825	0.051	0.050	0.028	0.022	0.024	0.023	0.023	0.027	0.024	0.023	0.026
875	0.056	0.055	0.029	0.029	0.026	0.022	0.025	0.022	0.025	0.025	0.027
925	0.061	0.060	0.030	0.026	0.028	0.023	0.027	0.039	0.026	0.026	0.028
975	0.063	0.062	0.031	0.026	0.030	0.023	0.026	0.022	0.026	0.027	0.029
1025	0.067	0.066	0.032	0.026	0.027	0.022	0.029	0.050	0.027	0.028	0.030
1075	0.060	0.059	0.033	0.027	0.029	0.025	0.028	0.025	0.027	0.028	0.029
1125	0.064	0.063	0.034	0.025	0.027	0.024	0.030	0.049	0.028	0.027	0.030
1175	0.070	0.069	0.035	0.027	0.035	0.024	0.029	0.027	0.028	0.029	0.032
1225	0.070	0.069	0.036	0.025	0.031	0.023	0.029	0.037	0.028	0.028	0.030
1275	0.069	0.068	0.035	0.027	0.026	0.023	0.030	0.023	0.028	0.027	0.029
1325	0.066	0.065	0.034	0.026	0.027	0.022	0.031	0.039	0.029	0.027	0.029
1375	0.058	0.057	0.034	0.023	0.025	0.021	0.031	0.018	0.028	0.024	0.027
1425	0.056	0.055	0.032	0.022	0.024	0.021	0.031	0.031	0.028	0.024	0.025
1475	0.058	0.057	0.031	0.023	0.024	0.021	0.032	0.017	0.027	0.023	0.025
1525	0.056	0.055	0.030	0.022	0.024	0.021	0.033	0.022	0.026	0.022	0.024
1575	0.055	0.054	0.030	0.021	0.023	0.022	0.031	0.016	0.025	0.021	0.022
1625	0.051	0.050	0.029	0.020	0.022	0.022	0.032	0.017	0.024	0.020	0.021
1675	0.047	0.046	0.028	0.019	0.022	0.022	0.031	0.015	0.023	0.020	0.020
1725	0.044	0.043	0.027	0.019	0.021	0.021	0.032	0.016	0.023	0.019	0.019
1775	0.047	0.046	0.026	0.018	0.022	0.021	0.031	0.014	0.022	0.018	0.018
1825	0.045	0.044	0.025	0.018	0.021	0.021	0.032	0.014	0.021	0.017	0.018
1875	0.044	0.043	0.024	0.018	0.021	0.022	0.035	0.031	0.021	0.017	0.018
1925	0.042	0.041	0.023	0.017	0.020	0.021	0.031	0.013	0.020	0.016	0.017
1975	0.039	0.038	0.022	0.016	0.020	0.020	0.029	0.015	0.020	0.015	0.016

Higher frequencies											
Active power P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency [kHz]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
2.1	0.016	0.018	0.021	0.019	0.012	0.019	0.018	0.014	0.014	0.015	0.014
2.3	0.009	0.010	0.014	0.011	0.014	0.016	0.016	0.013	0.013	0.014	0.013
2.5	0.016	0.018	0.014	0.015	0.016	0.012	0.013	0.012	0.011	0.010	0.011
2.7	0.018	0.020	0.023	0.020	0.016	0.020	0.019	0.015	0.011	0.011	0.012
2.9	0.015	0.017	0.017	0.014	0.014	0.019	0.018	0.013	0.012	0.010	0.011
3.1	0.025	0.028	0.024	0.021	0.024	0.021	0.020	0.016	0.013	0.010	0.011
3.3	0.041	0.046	0.048	0.044	0.046	0.043	0.026	0.020	0.015	0.011	0.012
3.5	0.037	0.041	0.053	0.062	0.056	0.043	0.027	0.024	0.016	0.012	0.014
3.7	0.035	0.039	0.025	0.044	0.050	0.045	0.051	0.045	0.029	0.022	0.020
3.9	0.030	0.033	0.071	0.047	0.048	0.059	0.082	0.077	0.072	0.064	0.050
4.1	0.014	0.015	0.026	0.030	0.022	0.019	0.031	0.055	0.074	0.062	0.061
4.3	0.012	0.013	0.017	0.018	0.021	0.022	0.015	0.021	0.045	0.082	0.079
4.5	0.008	0.009	0.013	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.021	0.039	0.054
4.7	0.005	0.006	0.006	0.008	0.007	0.008	0.009	0.010	0.013	0.013	0.026
4.9	0.009	0.010	0.013	0.013	0.014	0.009	0.011	0.011	0.012	0.018	0.013
5.1	0.005	0.005	0.009	0.007	0.008	0.008	0.009	0.008	0.009	0.011	0.012
5.3	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.008
5.5	0.004	0.004	0.006	0.006	0.005	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.008
5.7	0.003	0.003	0.005	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
5.9	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.049	0.049	0.049	0.049	0.004	0.049
6.1	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.006	0.006	0.006	0.006	0.004	0.007
6.3	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.006
6.5	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.006
6.7	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.006
6.9	0.002	0.002	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.006
7.1	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.006
7.3	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.005	0.005	0.003	0.006
7.5	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004	0.004	0.005	0.005	0.003	0.005
7.7	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.006	0.006	0.005	0.003	0.006
7.9	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.006	0.006	0.007	0.003	0.008
8.1	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.006	0.006	0.007	0.003	0.009
8.3	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006	0.007	0.006	0.006	0.003	0.008
8.5	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006	0.006	0.007	0.006	0.002	0.008
8.7	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006	0.006	0.007	0.007	0.003	0.007
8.9	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.007	0.007	0.007	0.007	0.003	0.008