

4.3 SYSTEM PERTURBATIONS

SUN2000-215KTL-H3

Harmonics

Rated current [A]: 144,4

P [%P _n]	0 - 5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	P _{max}	Max.
Order	I _n [%I _n]												
1	3,036	10,120	20,199	30,304	39,730	50,428	60,112	70,472	80,525	90,397	100,362	106,689	106,689
2	0,231	0,239	0,228	0,235	0,228	0,234	0,252	0,245	0,242	0,247	0,248	0,301	0,301
3	0,087	0,088	0,110	0,100	0,118	0,118	0,139	0,157	0,157	0,181	0,200	0,200	0,200
4	0,067	0,080	0,050	0,062	0,075	0,086	0,094	0,105	0,089	0,095	0,093	0,054	0,105
5	0,340	0,336	0,169	0,106	0,092	0,110	0,118	0,137	0,128	0,154	0,183	0,263	0,340
6	0,089	0,097	0,078	0,036	0,041	0,039	0,037	0,049	0,076	0,082	0,078	0,055	0,097
7	0,111	0,107	0,183	0,097	0,092	0,092	0,121	0,110	0,149	0,158	0,159	0,155	0,183
8	0,035	0,036	0,046	0,039	0,051	0,054	0,054	0,041	0,047	0,069	0,067	0,070	0,070
9	0,030	0,026	0,016	0,030	0,025	0,023	0,038	0,033	0,033	0,050	0,063	0,076	0,076
10	0,037	0,037	0,019	0,017	0,032	0,056	0,077	0,086	0,082	0,079	0,089	0,059	0,089
11	0,118	0,131	0,066	0,087	0,078	0,090	0,065	0,064	0,100	0,091	0,114	0,096	0,131
12	0,014	0,025	0,028	0,041	0,039	0,042	0,048	0,066	0,070	0,066	0,058	0,045	0,070
13	0,066	0,061	0,069	0,016	0,036	0,068	0,091	0,100	0,111	0,111	0,108	0,154	0,154
14	0,026	0,019	0,033	0,014	0,019	0,028	0,035	0,029	0,027	0,035	0,026	0,037	0,037
15	0,010	0,017	0,016	0,011	0,021	0,029	0,028	0,024	0,032	0,030	0,028	0,025	0,032
16	0,011	0,011	0,018	0,017	0,016	0,018	0,029	0,033	0,035	0,026	0,032	0,022	0,035
17	0,059	0,035	0,062	0,019	0,029	0,036	0,038	0,046	0,048	0,043	0,041	0,045	0,062
18	0,015	0,010	0,009	0,014	0,020	0,020	0,025	0,030	0,030	0,033	0,032	0,007	0,033
19	0,020	0,026	0,029	0,026	0,015	0,027	0,039	0,046	0,048	0,046	0,051	0,074	0,074
20	0,004	0,007	0,012	0,011	0,006	0,008	0,014	0,015	0,014	0,013	0,013	0,020	0,020
21	0,007	0,005	0,003	0,009	0,009	0,012	0,014	0,013	0,013	0,013	0,014	0,008	0,014
22	0,003	0,003	0,007	0,009	0,009	0,010	0,012	0,015	0,013	0,011	0,012	0,012	0,015
23	0,024	0,021	0,004	0,020	0,009	0,011	0,015	0,018	0,019	0,019	0,015	0,012	0,024
24	0,003	0,003	0,005	0,004	0,005	0,006	0,009	0,010	0,011	0,010	0,011	0,005	0,011
25	0,014	0,003	0,008	0,015	0,012	0,013	0,018	0,022	0,022	0,021	0,025	0,033	0,033
26	0,004	0,002	0,005	0,005	0,003	0,003	0,006	0,007	0,006	0,004	0,004	0,007	0,007
27	0,003	0,003	0,003	0,004	0,006	0,004	0,005	0,007	0,004	0,005	0,005	0,006	0,007
28	0,002	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004	0,004	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,006
29	0,003	0,003	0,005	0,007	0,006	0,004	0,007	0,007	0,007	0,007	0,006	0,008	0,008
30	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,003	0,004	0,003	0,004
31	0,006	0,006	0,005	0,004	0,008	0,007	0,009	0,010	0,011	0,011	0,011	0,015	0,015
32	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,003	0,003
33	0,001	0,002	0,002	0,001	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003
34	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
35	0,002	0,001	0,001	0,002	0,003	0,002	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005
36	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
37	0,002	0,003	0,002	0,004	0,005	0,004	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,008	0,008
38	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002
39	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
40	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
41	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004
42	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
43	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003	0,005	0,005
44	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
45	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
46	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
47	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
48	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
49	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
50	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
THC [%I _n]	0,459	0,455	0,359	0,289	0,316	0,342	0,373	0,379	0,400	0,416	0,431	0,499	0,499

Maximum values over harmonic order (from 2nd order, I_n = f(h)): 0,340

4.3 SYSTEM PERTURBATIONS

Harmonics – Voltage harmonics

Rated voltage [V]: 800 (P-P)

P [%P _n]	0 - 5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	P _{max}	Max.
Order	U _n [%U _n]												
2	0,076	0,076	0,095	0,114	0,114	0,105	0,114	0,114	0,124	0,143	0,162	0,152	0,162
3	0,067	0,095	0,266	0,285	0,304	0,304	0,314	0,314	0,333	0,352	0,352	0,361	0,361
4	0,067	0,067	0,133	0,114	0,114	0,105	0,114	0,124	0,133	0,143	0,152	0,152	0,152
5	0,067	0,086	0,219	0,219	0,219	0,219	0,228	0,238	0,247	0,257	0,257	0,238	0,257
6	0,038	0,048	0,124	0,105	0,105	0,086	0,095	0,105	0,105	0,105	0,105	0,114	0,124
7	0,067	0,105	0,238	0,219	0,209	0,238	0,247	0,257	0,247	0,247	0,238	0,257	0,257
8	0,029	0,038	0,124	0,105	0,095	0,086	0,095	0,105	0,105	0,095	0,105	0,095	0,124
9	0,019	0,038	0,143	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,181	0,181	0,181	0,181
10	0,029	0,029	0,124	0,114	0,105	0,095	0,105	0,114	0,105	0,105	0,105	0,105	0,124
11	0,247	0,162	0,238	0,295	0,304	0,276	0,238	0,200	0,200	0,181	0,162	0,162	0,304
12	0,029	0,019	0,105	0,105	0,105	0,086	0,095	0,095	0,086	0,086	0,086	0,086	0,105
13	0,143	0,114	0,219	0,171	0,190	0,200	0,171	0,152	0,133	0,133	0,143	0,152	0,219
14	0,038	0,029	0,095	0,114	0,114	0,095	0,105	0,114	0,105	0,095	0,095	0,095	0,114
15	0,038	0,067	0,114	0,114	0,124	0,124	0,133	0,124	0,143	0,133	0,152	0,143	0,152
16	0,029	0,019	0,076	0,114	0,124	0,114	0,114	0,124	0,124	0,124	0,124	0,105	0,124
17	0,171	0,171	0,181	0,247	0,181	0,209	0,200	0,162	0,162	0,143	0,133	0,152	0,247
18	0,019	0,019	0,057	0,095	0,105	0,086	0,086	0,095	0,086	0,076	0,076	0,086	0,105
19	0,086	0,124	0,067	0,181	0,076	0,076	0,105	0,124	0,105	0,095	0,095	0,266	0,266
20	0,029	0,029	0,057	0,105	0,114	0,105	0,105	0,124	0,133	0,124	0,124	0,105	0,133
21	0,038	0,038	0,067	0,086	0,095	0,105	0,114	0,105	0,124	0,124	0,143	0,124	0,143
22	0,029	0,029	0,057	0,095	0,114	0,105	0,105	0,114	0,105	0,105	0,105	0,095	0,114
23	0,162	0,076	0,067	0,114	0,143	0,086	0,124	0,105	0,095	0,086	0,086	0,190	0,190
24	0,019	0,019	0,038	0,067	0,086	0,067	0,076	0,076	0,057	0,057	0,067	0,076	0,086
25	0,048	0,124	0,095	0,105	0,086	0,133	0,105	0,114	0,133	0,143	0,133	0,380	0,380
26	0,019	0,019	0,038	0,067	0,076	0,086	0,076	0,095	0,105	0,105	0,105	0,095	0,105
27	0,029	0,029	0,048	0,057	0,076	0,086	0,076	0,076	0,095	0,095	0,105	0,105	0,105
28	0,019	0,029	0,029	0,057	0,076	0,076	0,067	0,086	0,076	0,076	0,067	0,057	0,086
29	0,095	0,048	0,029	0,076	0,076	0,048	0,048	0,038	0,057	0,067	0,067	0,067	0,095
30	0,019	0,019	0,019	0,038	0,057	0,048	0,057	0,057	0,048	0,048	0,048	0,057	0,057
31	0,038	0,029	0,086	0,105	0,067	0,114	0,105	0,105	0,124	0,133	0,133	0,314	0,314
32	0,019	0,019	0,029	0,038	0,048	0,057	0,057	0,057	0,067	0,067	0,067	0,057	0,067
33	0,019	0,038	0,038	0,048	0,048	0,067	0,057	0,057	0,067	0,067	0,076	0,086	0,086
34	0,019	0,019	0,019	0,029	0,048	0,057	0,048	0,057	0,048	0,048	0,048	0,038	0,057
35	0,038	0,086	0,086	0,029	0,057	0,048	0,067	0,057	0,076	0,086	0,086	0,048	0,086
36	0,019	0,019	0,029	0,029	0,038	0,048	0,048	0,048	0,038	0,048	0,038	0,038	0,048
37	0,048	0,067	0,067	0,048	0,086	0,086	0,086	0,086	0,105	0,114	0,114	0,247	0,247
38	0,019	0,019	0,029	0,029	0,038	0,038	0,038	0,038	0,048	0,048	0,038	0,038	0,048
39	0,029	0,048	0,048	0,048	0,048	0,057	0,048	0,048	0,048	0,048	0,057	0,057	0,057
40	0,019	0,019	0,029	0,019	0,029	0,038	0,038	0,038	0,029	0,029	0,038	0,029	0,038
41	0,029	0,057	0,057	0,067	0,067	0,057	0,076	0,067	0,086	0,095	0,105	0,076	0,105
42	0,019	0,019	0,029	0,029	0,029	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,029	0,038
43	0,029	0,067	0,067	0,076	0,076	0,076	0,086	0,076	0,095	0,105	0,114	0,209	0,209
44	0,019	0,019	0,029	0,029	0,029	0,029	0,038	0,038	0,038	0,029	0,029	0,029	0,038
45	0,038	0,057	0,057	0,057	0,057	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,038	0,057
46	0,019	0,019	0,029	0,029	0,019	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
47	0,029	0,076	0,086	0,057	0,067	0,086	0,076	0,076	0,086	0,095	0,105	0,086	0,105
48	0,019	0,019	0,029	0,029	0,029	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,029	0,038
49	0,029	0,057	0,048	0,038	0,038	0,067	0,057	0,067	0,086	0,095	0,105	0,181	0,181
50	0,019	0,019	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,029	0,038
THDS _u [%U _n]	0,455	0,450	0,731	0,809	0,806	0,804	0,805	0,801	0,823	0,835	0,845	1,044	1,044

4.3 SYSTEM PERTURBATIONS

Harmonics – Interharmonics													
Rated current [A]: 144,4													
P [%P _n]	0 - 5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	P _{max}	Max.
f [Hz]	I _h [%I _n]												
75	0,039	0,038	0,043	0,048	0,041	0,045	0,040	0,044	0,044	0,044	0,092	0,025	0,092
125	0,044	0,042	0,042	0,044	0,043	0,045	0,045	0,045	0,047	0,047	0,058	0,024	0,058
175	0,035	0,038	0,040	0,041	0,040	0,041	0,045	0,046	0,046	0,046	0,053	0,022	0,053
225	0,051	0,044	0,035	0,037	0,037	0,041	0,042	0,042	0,043	0,042	0,048	0,022	0,051
275	0,067	0,061	0,051	0,041	0,042	0,047	0,050	0,053	0,051	0,052	0,051	0,021	0,067
325	0,049	0,045	0,038	0,037	0,034	0,038	0,039	0,042	0,041	0,044	0,042	0,034	0,049
375	0,065	0,062	0,050	0,039	0,040	0,046	0,048	0,049	0,044	0,047	0,044	0,022	0,065
425	0,030	0,032	0,043	0,043	0,046	0,046	0,045	0,044	0,040	0,038	0,037	0,036	0,046
475	0,016	0,020	0,026	0,029	0,030	0,030	0,033	0,028	0,027	0,028	0,030	0,029	0,033
525	0,017	0,021	0,024	0,026	0,027	0,029	0,028	0,028	0,028	0,027	0,029	0,025	0,029
575	0,015	0,017	0,019	0,020	0,023	0,024	0,024	0,025	0,025	0,024	0,025	0,022	0,025
625	0,024	0,023	0,019	0,019	0,018	0,020	0,021	0,021	0,023	0,024	0,024	0,027	0,027
675	0,013	0,014	0,012	0,012	0,012	0,014	0,014	0,016	0,018	0,017	0,017	0,016	0,018
725	0,015	0,015	0,012	0,012	0,011	0,011	0,013	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,015
775	0,008	0,009	0,008	0,008	0,008	0,009	0,010	0,011	0,011	0,012	0,012	0,012	0,012
825	0,009	0,011	0,010	0,010	0,010	0,011	0,013	0,014	0,015	0,014	0,014	0,014	0,015
875	0,007	0,008	0,006	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,009	0,009	0,010	0,009	0,010
925	0,006	0,006	0,006	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,008	0,008	0,009	0,010	0,010
975	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007
1025	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006
1075	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,004	0,005
1125	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
1175	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1225	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1275	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1325	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1375	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1425	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1475	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1525	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1575	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002
1625	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002
1675	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002
1725	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
1775	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
1825	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
1875	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
1925	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
1975	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

4.3 SYSTEM PERTURBATIONS

Harmonics – Higher Frequencies components

Rated current [A]: 144,4

P [%P _n]	0 - 5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	P _{max}	Max.
f [Hz]	I _n [%I _n]												
2,1	0,029	0,029	0,049	0,056	0,049	0,055	0,060	0,071	0,081	0,083	0,080	0,114	0,114
2,3	0,025	0,041	0,035	0,036	0,036	0,042	0,043	0,045	0,052	0,053	0,055	0,063	0,063
2,5	0,024	0,035	0,037	0,035	0,035	0,046	0,053	0,059	0,061	0,065	0,062	0,083	0,083
2,7	0,037	0,042	0,058	0,058	0,046	0,052	0,058	0,062	0,073	0,075	0,075	0,093	0,093
2,9	0,058	0,073	0,060	0,063	0,065	0,068	0,069	0,071	0,079	0,082	0,083	0,081	0,083
3,1	0,045	0,066	0,065	0,059	0,047	0,048	0,050	0,055	0,060	0,060	0,062	0,069	0,069
3,3	0,057	0,085	0,080	0,074	0,066	0,065	0,067	0,068	0,076	0,079	0,079	0,081	0,085
3,5	0,034	0,042	0,049	0,070	0,079	0,069	0,066	0,062	0,063	0,064	0,067	0,058	0,079
3,7	0,022	0,023	0,035	0,034	0,047	0,049	0,059	0,057	0,052	0,050	0,047	0,043	0,059
3,9	0,021	0,026	0,025	0,033	0,047	0,065	0,071	0,075	0,073	0,066	0,062	0,047	0,075
4,1	0,019	0,020	0,022	0,022	0,029	0,040	0,069	0,069	0,065	0,060	0,056	0,037	0,069
4,3	0,018	0,019	0,021	0,026	0,025	0,025	0,039	0,051	0,062	0,058	0,045	0,029	0,062
4,5	0,018	0,019	0,020	0,023	0,022	0,023	0,030	0,057	0,066	0,066	0,059	0,030	0,066
4,7	0,018	0,018	0,019	0,022	0,021	0,020	0,022	0,033	0,062	0,074	0,071	0,036	0,074
4,9	0,018	0,018	0,019	0,021	0,020	0,019	0,020	0,024	0,032	0,048	0,057	0,029	0,057
5,1	0,018	0,017	0,018	0,019	0,019	0,019	0,019	0,023	0,028	0,045	0,063	0,035	0,063
5,3	0,017	0,018	0,018	0,019	0,022	0,020	0,019	0,021	0,023	0,027	0,050	0,031	0,050
5,5	0,017	0,018	0,018	0,018	0,021	0,019	0,019	0,019	0,022	0,024	0,031	0,024	0,031
5,7	0,017	0,017	0,018	0,018	0,019	0,019	0,019	0,019	0,020	0,021	0,024	0,024	0,024
5,9	0,017	0,018	0,018	0,018	0,020	0,019	0,020	0,019	0,019	0,021	0,024	0,022	0,024
6,1	0,017	0,017	0,018	0,018	0,021	0,020	0,019	0,018	0,019	0,021	0,021	0,020	0,021
6,3	0,017	0,018	0,018	0,018	0,021	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,021	0,021	0,021
6,5	0,017	0,017	0,018	0,018	0,021	0,019	0,018	0,018	0,019	0,020	0,020	0,020	0,021
6,7	0,017	0,017	0,017	0,018	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,020	0,019	0,020
6,9	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,020	0,019	0,018	0,019	0,020	0,020	0,019	0,020
7,1	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,021	0,019	0,019	0,018	0,019	0,019	0,018	0,021
7,3	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,020	0,018	0,019	0,019	0,019	0,019	0,018	0,020
7,5	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,020	0,019	0,019	0,018	0,019	0,019	0,019	0,020
7,7	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,019	0,018	0,019	0,019	0,019	0,018	0,019	0,019
7,9	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,020	0,020	0,018	0,019	0,018	0,019	0,018	0,020
8,1	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,021	0,019	0,019	0,019	0,018	0,019	0,018	0,021
8,3	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,020	0,020	0,019	0,019	0,018	0,019	0,019	0,020
8,5	0,017	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018	0,019	0,018	0,019	0,018	0,019	0,018	0,019
8,7	0,017	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018	0,020	0,019	0,019	0,018	0,019	0,018	0,020
8,9	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,018	0,020	0,019	0,019	0,019	0,019	0,018	0,020

Reactive power setpoint during testing [kvar]:	0
Grid resistance R _G [mΩ]	0
Grid reactance X _G [mΩ]	320,4
Conditions during testing	
Voltage range:	The tests were conducted in the voltage range between 99,9%U _n and 101,0%U _n .
Voltage unbalance:	See page 137.
Grid frequency range:	The tests were conducted at 50 Hz.

P [%P _n]	0 – 5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	P _{max}
Number of records	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

4.3 SYSTEM PERTURBATIONS

Note:

10-cycle windows of the measured data are used as base for the harmonics calculation.

The stated harmonics are maximum values over all 3 phases and all datasets.

A transfer of the relative parts of the Harmonics above order 1 of *SUN2000-215KTL-H3* to the *SUN2000-215KTL-H0* is possible directly.

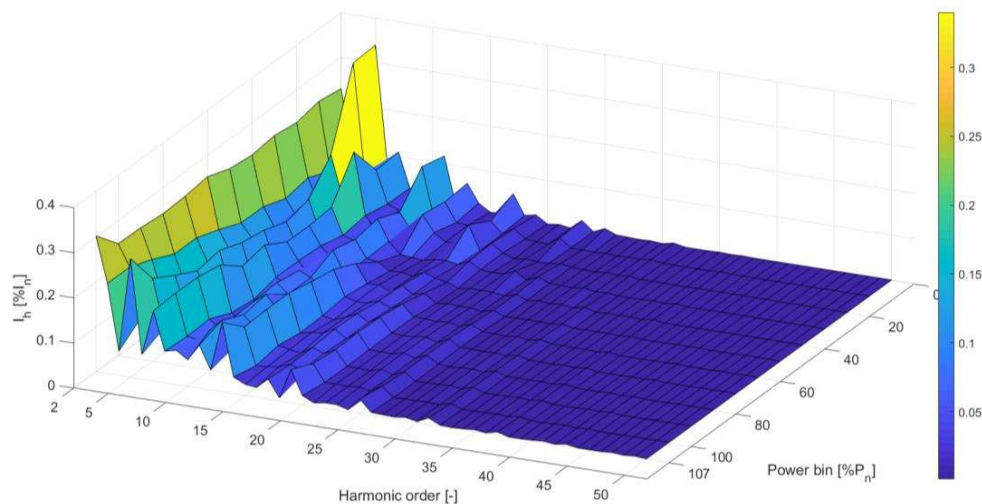
DC characteristics for test 4.3.4

PV-curve simulated according to		EN 50530
Internal impedance [Ω]		0
Available power P [%P _n]	Voltage of defined MPP [V]	Power of defined MPP [kW]
0 ~ 5	1080	4,5
10		21,0
20		41,8
30		62,5
40		83,2
50		104,0
60		124,7
70		145,4
80		166,2
90		186,9
100		207,6
P _{max} (106)		219,3

General notes for testing:

- Test dates: see *Annex 9 – Test dates*.
- Operation mode of test object: Operation not limited by setpoint, MPP-Tracking active.
- Test environment: see page 9.
- Adjustable parameters: *Annex 4 – Parameter list*.

Diagram of the harmonics per power bin



4.3 SYSTEM PERTURBATIONS

Diagram of the interharmonics per power bin

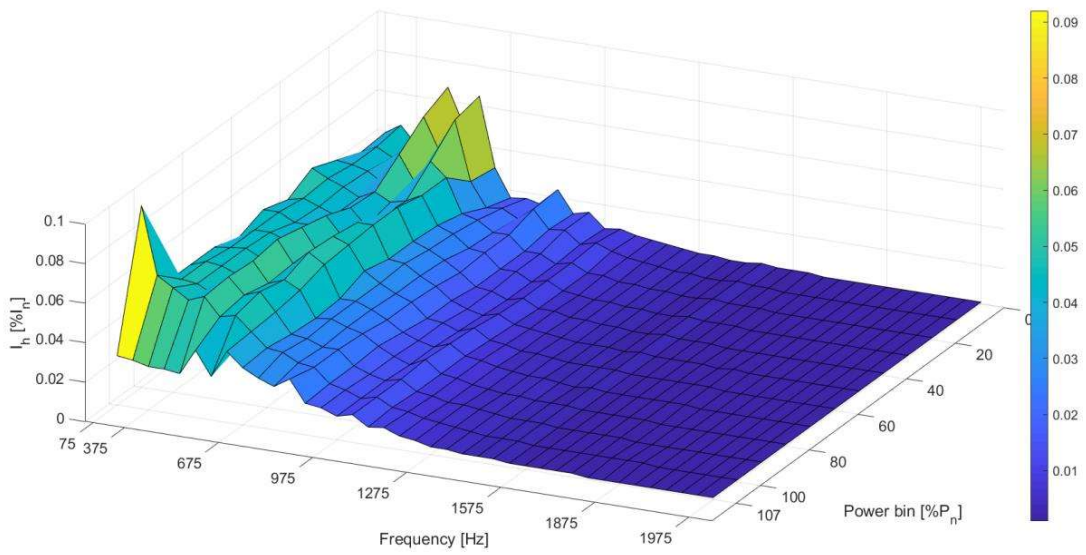


Diagram of the higher frequency harmonics per power bin

