



TEST REPORT

EN 50549-1:2019

**Requirements for generating plants to be connected in parallel
with distribution networks - Part 1-1:
Connection to a LV distribution network - Generating plants up
to and including Type B**

Report reference number : **PV190409N037**

Date of issue : 2020-01-19

Total number of pages : 128

Testing laboratory name : **Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd. Dongguan Branch**

Address : No. 34, Chenwulu Section, Guantai Rd., Houjie Town, Dongguan City, Guangdong 523942, China

Accreditation :



Applicant's name : **JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO.,LTD.**

Address : No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou,215011,China

Test specification

Standard..... : EN 50549-1:2019

Test Report Form No. : EN 50549-1 VER.0

TRF Originator : Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd. Dongguan Branch

Master TRF : Dated 2019-12-11

Test item description..... : **Solar (PV) Grid Inverter**

Trademark..... :



Model / Type : **GW25K-MT, GW30K-MT , GW36K-MT**

This report is governed by, and incorporates by reference, CPS Conditions of Service as posted at the date of issuance of this report at <http://www.bureauveritas.com/home/about-us/our-business/cps/about-us/terms-conditions> and is intended for your exclusive use. Any copying or replication of this report to or for any other person or entity, or use of our name or trademark, is permitted only with our prior written permission. This report sets forth our findings solely with respect to the test samples identified herein. The results set forth in this report are not indicative or representative of the quality or characteristics of the lot from which a test sample was taken or any similar or identical product unless specifically and expressly noted. Our report includes all of the tests requested by you and the results thereof based upon the information that you provided to us. Measurement uncertainty is only provided upon request for accredited tests. You have 60 days from date of issuance of this report to notify us of any material error or omission caused by our negligence or if you require measurement uncertainty; provided, however, that such notice shall be in writing and shall specifically address the issue you wish to raise. A failure to raise such issue within the prescribed time shall constitute your unqualified acceptance of the completeness of this report, the tests conducted and the correctness of the report contents.

4.8 EMC and power quality Harmonic current emission (EN 61000-3-12)								P
Test result: GW25K-MT								
Watts [kW]				8,327/8,369/8,378				
Vrms [V]				229,68/229,38/229,73				
Arms [A]				36,309/36,527/36,490				
Frequency [Hz]				50,00				
THD33* (100% output power)				0,844/0,954/0,921				
Harmonic order n	Current Magnitude [A] at 100% rated output power			% of Fundamental			Phase	Harmonic Current Limits [%]
1st	36,308	36,525	36,488	--	--	--	Three Phase	--
2nd	0,209	0,275	0,242	0,523	0,688	0,604	Three Phase	8,000
3rd	0,047	0,053	0,073	0,117	0,131	0,184	Three Phase	21,600
4th	0,039	0,040	0,069	0,097	0,100	0,173	Three Phase	4,000
5th	0,023	0,075	0,071	0,058	0,187	0,177	Three Phase	10,700
6th	0,037	0,028	0,061	0,092	0,070	0,152	Three Phase	2,667
7th	0,046	0,040	0,057	0,114	0,099	0,141	Three Phase	7,200
8th	0,018	0,027	0,021	0,045	0,068	0,053	Three Phase	2,000
9th	0,059	0,018	0,071	0,147	0,046	0,177	Three Phase	3,800
10th	0,027	0,016	0,020	0,068	0,040	0,051	Three Phase	1,600
11th	0,029	0,017	0,028	0,072	0,043	0,069	Three Phase	3,100
12th	0,015	0,017	0,021	0,038	0,043	0,053	Three Phase	1,333
13th	0,031	0,040	0,017	0,076	0,101	0,043	Three Phase	2,000
14th	0,013	0,014	0,014	0,032	0,035	0,034	Three Phase	8,000
15th	0,020	0,014	0,031	0,049	0,035	0,077	Three Phase	N/A
16th	0,013	0,015	0,017	0,034	0,037	0,041	Three Phase	N/A
17th	0,051	0,032	0,028	0,129	0,080	0,071	Three Phase	N/A
18th	0,014	0,014	0,017	0,035	0,036	0,043	Three Phase	N/A
19th	0,042	0,045	0,025	0,105	0,112	0,063	Three Phase	N/A
20th	0,013	0,014	0,014	0,032	0,035	0,034	Three Phase	N/A
21th	0,023	0,017	0,030	0,058	0,043	0,075	Three Phase	N/A
22th	0,017	0,012	0,016	0,043	0,029	0,041	Three Phase	N/A
23th	0,070	0,055	0,044	0,175	0,138	0,110	Three Phase	N/A
24th	0,015	0,014	0,017	0,038	0,034	0,043	Three Phase	N/A
25th	0,057	0,054	0,048	0,143	0,136	0,121	Three Phase	N/A
26th	0,014	0,015	0,014	0,036	0,038	0,035	Three Phase	N/A
27th	0,018	0,014	0,024	0,044	0,034	0,059	Three Phase	N/A
28th	0,017	0,012	0,016	0,043	0,030	0,039	Three Phase	N/A
29th	0,068	0,065	0,046	0,171	0,163	0,116	Three Phase	N/A
30th	0,016	0,013	0,016	0,039	0,033	0,039	Three Phase	N/A
31th	0,066	0,064	0,065	0,164	0,159	0,162	Three Phase	N/A
32th	0,016	0,016	0,015	0,039	0,039	0,037	Three Phase	N/A
33th	0,016	0,014	0,016	0,041	0,034	0,039	Three Phase	N/A

Test result: GW36K-MT								
Watts [KW]				11,983/12,012/12,043				
Vrms [V]				229,77/229,36/229,73				
Arms [A]				52,239/52,439/52,475				
Frequency [Hz]				50,00				
THD33* (100% output power)				0,799/0,929/0,927				
Harmonic order n	Current Magnitude [A] at 100% rated output power			% of Fundamental			Phase	Harmonic Current Limits [%]
1st	52,237	52,436	52,473	--	--	--	Three Phase	--
2nd	0,356	0,442	0,412	0,667	0,829	0,773	Three Phase	8,000
3rd	0,073	0,063	0,112	0,136	0,118	0,210	Three Phase	21,600
4th	0,060	0,047	0,094	0,112	0,089	0,176	Three Phase	4,000
5th	0,021	0,079	0,077	0,039	0,149	0,145	Three Phase	10,700
6th	0,049	0,035	0,080	0,092	0,067	0,150	Three Phase	2,667
7th	0,043	0,043	0,078	0,081	0,081	0,146	Three Phase	7,200
8th	0,024	0,032	0,027	0,045	0,061	0,051	Three Phase	2,000
9th	0,058	0,023	0,069	0,109	0,043	0,130	Three Phase	3,800
10th	0,027	0,015	0,024	0,050	0,028	0,045	Three Phase	1,600
11th	0,024	0,019	0,032	0,045	0,035	0,060	Three Phase	3,100
12th	0,017	0,020	0,024	0,032	0,038	0,046	Three Phase	1,333
13th	0,023	0,043	0,026	0,042	0,081	0,048	Three Phase	2,000
14th	0,012	0,013	0,015	0,022	0,024	0,028	Three Phase	8,000
15th	0,019	0,013	0,030	0,036	0,024	0,057	Three Phase	N/A
16th	0,013	0,013	0,017	0,025	0,024	0,032	Three Phase	N/A
17th	0,045	0,029	0,024	0,084	0,054	0,045	Three Phase	N/A
18th	0,013	0,015	0,018	0,025	0,028	0,034	Three Phase	N/A
19th	0,036	0,038	0,020	0,067	0,071	0,038	Three Phase	N/A
20th	0,014	0,016	0,015	0,026	0,029	0,028	Three Phase	N/A
21th	0,024	0,014	0,030	0,045	0,026	0,056	Three Phase	N/A
22th	0,018	0,012	0,020	0,033	0,022	0,037	Three Phase	N/A
23th	0,060	0,045	0,038	0,113	0,085	0,071	Three Phase	N/A
24th	0,015	0,016	0,020	0,028	0,030	0,038	Three Phase	N/A
25th	0,050	0,047	0,039	0,094	0,088	0,073	Three Phase	N/A
26th	0,017	0,018	0,018	0,033	0,033	0,034	Three Phase	N/A
27th	0,016	0,012	0,023	0,030	0,023	0,044	Three Phase	N/A
28th	0,020	0,012	0,017	0,038	0,023	0,033	Three Phase	N/A
29th	0,067	0,063	0,048	0,126	0,118	0,090	Three Phase	N/A
30th	0,016	0,016	0,016	0,030	0,029	0,031	Three Phase	N/A
31th	0,068	0,067	0,065	0,128	0,125	0,123	Three Phase	N/A
32th	0,019	0,017	0,017	0,036	0,033	0,032	Three Phase	N/A
33th	0,016	0,013	0,016	0,031	0,025	0,030	Three Phase	N/A
Note: The tests should be based on the limits of the EN 61000-3-12 for more than 16A. The test results refer to the original test report PV181008N021-1 issued by Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd. Dongguan Branch, dated on 2019-01-23. The tests had been performed on the GW36K-MT and GW25K-MT are valid for the GW30K-MT, since it is similar in hardware and just power derated by software.								

4.8 EMC and power quality Harmonic current emission (EN 61000-4-7)											P
The currents of the interharmonics to 2 kHz must be measured in accordance with DIN EN 61000-4-7 (VDE 0817-4-7), Annex A, The measurements of higher-frequency harmonic currents between 2 kHz and 9 kHz must be conducted in line with DIN EN 61000-4-7 (VDE 0847-4-7), Annex B.											
Test result: GW36K-MT											
Harmonics											
P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
1	3,036	13,180	21,183	29,820	38,340	48,893	58,242	69,259	76,627	89,566	97,708
2	0,122	0,173	0,203	0,245	0,286	0,312	0,339	0,362	0,383	0,407	0,405
3	0,069	0,088	0,094	0,116	0,132	0,152	0,179	0,206	0,235	0,275	0,291
4	0,044	0,054	0,069	0,082	0,098	0,109	0,119	0,129	0,138	0,155	0,166
5	0,196	0,182	0,130	0,103	0,093	0,104	0,117	0,134	0,143	0,157	0,165
6	0,028	0,065	0,067	0,075	0,082	0,086	0,097	0,104	0,108	0,130	0,141
7	0,134	0,150	0,130	0,115	0,111	0,111	0,115	0,116	0,129	0,144	0,156
8	0,061	0,062	0,045	0,041	0,045	0,049	0,052	0,053	0,057	0,062	0,063
9	0,107	0,115	0,122	0,123	0,128	0,131	0,135	0,141	0,141	0,150	0,149
10	0,064	0,061	0,045	0,044	0,045	0,040	0,041	0,045	0,047	0,049	0,053
11	0,077	0,072	0,073	0,070	0,070	0,060	0,049	0,051	0,055	0,068	0,072
12	0,024	0,023	0,032	0,029	0,031	0,034	0,035	0,037	0,038	0,046	0,047
13	0,077	0,073	0,070	0,069	0,078	0,077	0,065	0,057	0,057	0,068	0,073
14	0,028	0,027	0,037	0,031	0,030	0,029	0,025	0,027	0,031	0,034	0,037
15	0,035	0,044	0,048	0,052	0,049	0,053	0,056	0,057	0,056	0,062	0,066
16	0,024	0,023	0,030	0,026	0,027	0,027	0,026	0,026	0,029	0,035	0,040
17	0,100	0,099	0,082	0,084	0,099	0,089	0,081	0,075	0,069	0,062	0,059
18	0,036	0,039	0,024	0,026	0,031	0,030	0,029	0,030	0,033	0,039	0,039
19	0,070	0,081	0,073	0,074	0,085	0,078	0,071	0,071	0,070	0,065	0,055
20	0,029	0,025	0,021	0,020	0,022	0,025	0,026	0,023	0,024	0,033	0,032
21	0,033	0,044	0,046	0,049	0,049	0,050	0,053	0,053	0,056	0,061	0,065
22	0,019	0,023	0,025	0,025	0,026	0,032	0,031	0,029	0,027	0,039	0,037
23	0,087	0,093	0,093	0,092	0,098	0,098	0,092	0,085	0,081	0,079	0,076
24	0,026	0,025	0,023	0,025	0,029	0,028	0,029	0,027	0,030	0,039	0,035
25	0,069	0,082	0,086	0,083	0,093	0,089	0,084	0,077	0,073	0,073	0,066
26	0,021	0,019	0,019	0,020	0,023	0,023	0,030	0,027	0,025	0,035	0,029
27	0,017	0,022	0,023	0,023	0,025	0,025	0,026	0,028	0,027	0,036	0,034
28	0,023	0,023	0,022	0,022	0,025	0,025	0,030	0,031	0,029	0,036	0,031
29	0,076	0,086	0,090	0,091	0,094	0,089	0,087	0,081	0,080	0,076	0,074
30	0,020	0,021	0,020	0,023	0,023	0,023	0,029	0,026	0,023	0,033	0,028
31	0,051	0,074	0,080	0,086	0,091	0,095	0,097	0,096	0,095	0,095	0,090
32	0,017	0,017	0,015	0,017	0,020	0,022	0,029	0,027	0,025	0,032	0,026
33	0,019	0,021	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,025	0,025	0,033	0,026
34	0,018	0,017	0,018	0,022	0,026	0,028	0,032	0,034	0,033	0,036	0,036
35	0,051	0,067	0,078	0,075	0,078	0,085	0,089	0,092	0,092	0,093	0,092
36	0,014	0,017	0,020	0,022	0,023	0,022	0,022	0,026	0,023	0,027	0,024
37	0,043	0,062	0,073	0,077	0,083	0,086	0,089	0,094	0,090	0,089	0,077
38	0,013	0,014	0,015	0,017	0,021	0,023	0,027	0,029	0,028	0,030	0,026

39	0,015	0,016	0,016	0,017	0,017	0,017	0,017	0,021	0,021	0,029	0,021
40	0,014	0,015	0,017	0,018	0,023	0,026	0,029	0,032	0,033	0,034	0,032
Interharmonics											
P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0,050	0,300	0,202	0,606	0,188	0,127	0,514	0,445	0,115	0,135	0,131
125	0,039	0,063	0,058	0,085	0,061	0,058	0,084	0,081	0,062	0,069	0,070
175	0,036	0,048	0,047	0,060	0,052	0,052	0,060	0,060	0,054	0,062	0,068
225	0,031	0,040	0,039	0,047	0,043	0,042	0,048	0,046	0,042	0,053	0,057
275	0,028	0,036	0,036	0,041	0,038	0,038	0,043	0,044	0,040	0,048	0,052
325	0,027	0,035	0,034	0,037	0,036	0,036	0,040	0,039	0,036	0,046	0,047
375	0,027	0,034	0,033	0,036	0,034	0,035	0,037	0,038	0,036	0,044	0,045
425	0,026	0,031	0,035	0,040	0,035	0,033	0,034	0,034	0,033	0,042	0,042
475	0,045	0,050	0,053	0,054	0,055	0,055	0,053	0,052	0,051	0,053	0,056
525	0,024	0,032	0,034	0,043	0,040	0,032	0,031	0,032	0,029	0,037	0,038
575	0,025	0,037	0,041	0,041	0,042	0,034	0,032	0,032	0,031	0,036	0,038
625	0,023	0,033	0,044	0,040	0,037	0,035	0,030	0,030	0,028	0,034	0,038
675	0,021	0,028	0,039	0,038	0,039	0,036	0,029	0,029	0,028	0,032	0,039
725	0,021	0,025	0,041	0,036	0,039	0,036	0,028	0,027	0,027	0,032	0,039
775	0,020	0,024	0,038	0,035	0,035	0,034	0,028	0,027	0,027	0,031	0,040
825	0,024	0,025	0,029	0,030	0,033	0,031	0,028	0,026	0,026	0,032	0,039
875	0,032	0,034	0,023	0,024	0,035	0,033	0,028	0,026	0,026	0,033	0,038
925	0,032	0,035	0,020	0,023	0,032	0,032	0,030	0,025	0,025	0,035	0,037
975	0,036	0,027	0,020	0,022	0,027	0,028	0,030	0,025	0,025	0,038	0,037
1025	0,027	0,030	0,019	0,020	0,022	0,027	0,029	0,024	0,024	0,039	0,036
1075	0,018	0,025	0,019	0,020	0,021	0,030	0,029	0,024	0,025	0,042	0,036
1125	0,015	0,018	0,018	0,020	0,020	0,029	0,027	0,024	0,024	0,042	0,035
1175	0,016	0,018	0,018	0,020	0,021	0,028	0,028	0,024	0,024	0,043	0,033
1225	0,015	0,017	0,017	0,019	0,019	0,024	0,030	0,025	0,024	0,044	0,031
1275	0,015	0,018	0,017	0,019	0,019	0,022	0,031	0,026	0,024	0,042	0,029
1325	0,016	0,017	0,017	0,019	0,019	0,021	0,029	0,028	0,024	0,041	0,028
1375	0,017	0,018	0,019	0,020	0,020	0,022	0,029	0,029	0,025	0,039	0,028
1425	0,016	0,018	0,018	0,021	0,021	0,022	0,030	0,032	0,025	0,040	0,028
1475	0,015	0,018	0,018	0,021	0,021	0,022	0,034	0,034	0,027	0,042	0,029
1525	0,016	0,019	0,019	0,022	0,022	0,023	0,035	0,034	0,027	0,042	0,030
1575	0,015	0,017	0,017	0,020	0,020	0,021	0,034	0,034	0,026	0,042	0,029
1625	0,015	0,017	0,018	0,019	0,020	0,022	0,032	0,032	0,028	0,042	0,032
1675	0,014	0,016	0,017	0,018	0,020	0,021	0,030	0,032	0,029	0,043	0,031
1725	0,015	0,018	0,018	0,021	0,021	0,022	0,029	0,034	0,030	0,041	0,032
1775	0,015	0,017	0,017	0,020	0,020	0,021	0,027	0,033	0,030	0,037	0,031
1825	0,017	0,020	0,021	0,023	0,023	0,024	0,028	0,036	0,032	0,040	0,034
1875	0,015	0,017	0,017	0,020	0,021	0,023	0,026	0,034	0,030	0,041	0,030
1925	0,018	0,021	0,022	0,023	0,024	0,025	0,026	0,034	0,032	0,043	0,031
1975	0,015	0,016	0,017	0,019	0,020	0,021	0,023	0,031	0,030	0,042	0,029
Higher Frequencies											
P/P _n [%]	0	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	0,054	0,069	0,084	0,100	0,117	0,129	0,143	0,158	0,164	0,176	0,156

2,3	0,063	0,056	0,058	0,073	0,090	0,106	0,124	0,142	0,152	0,171	0,155
2,5	0,065	0,061	0,058	0,069	0,079	0,092	0,113	0,129	0,154	0,163	0,125
2,7	0,085	0,080	0,072	0,080	0,087	0,098	0,117	0,130	0,153	0,215	0,238
2,9	0,063	0,062	0,059	0,065	0,068	0,067	0,059	0,061	0,092	0,245	0,273
3,1	0,063	0,067	0,069	0,077	0,088	0,095	0,107	0,120	0,132	0,122	0,110
3,3	0,053	0,070	0,065	0,069	0,077	0,086	0,098	0,120	0,150	0,147	0,150
3,5	0,047	0,059	0,063	0,068	0,072	0,078	0,085	0,104	0,121	0,153	0,163
3,7	0,024	0,029	0,030	0,033	0,035	0,038	0,042	0,052	0,052	0,065	0,071
3,9	0,015	0,018	0,019	0,019	0,019	0,019	0,020	0,025	0,023	0,030	0,032
4,1	0,010	0,011	0,012	0,013	0,012	0,013	0,015	0,015	0,014	0,016	0,017
4,3	0,009	0,009	0,010	0,010	0,010	0,010	0,011	0,012	0,011	0,012	0,013
4,5	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,010	0,010
4,7	0,010	0,010	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012
4,9	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008
5,1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
5,3	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007
5,5	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007
5,7	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007
5,9	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006
6,1	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007
6,3	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007
6,5	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007
6,7	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006
6,9	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006
7,1	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007
7,3	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
7,5	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
7,7	0,004	0,004	0,004	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005
7,9	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,005	0,005
8,1	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
8,3	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
8,5	0,005	0,005	0,005	0,006	0,005	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006
8,7	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005
8,9	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005

Test result: GW30K-MT

Harmonics

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
1	4,198	10,089	19,988	30,722	40,775	51,534	59,311	69,319	79,054	88,776	98,425
2	0,256	0,268	0,324	0,396	0,471	0,563	0,619	0,667	0,717	0,760	0,772
3	0,114	0,087	0,093	0,096	0,107	0,121	0,130	0,163	0,179	0,211	0,255
4	0,060	0,058	0,076	0,092	0,107	0,122	0,133	0,159	0,170	0,178	0,204
5	0,226	0,254	0,242	0,242	0,271	0,255	0,234	0,222	0,203	0,205	0,214
6	0,108	0,125	0,132	0,134	0,130	0,157	0,167	0,165	0,169	0,171	0,180
7	0,197	0,237	0,239	0,230	0,235	0,238	0,219	0,215	0,220	0,218	0,222
8	0,087	0,091	0,089	0,084	0,077	0,071	0,070	0,071	0,072	0,075	0,076
9	0,126	0,125	0,131	0,138	0,135	0,140	0,143	0,146	0,157	0,165	0,167
10	0,066	0,075	0,075	0,076	0,078	0,077	0,075	0,070	0,069	0,071	0,071
11	0,084	0,100	0,117	0,135	0,150	0,173	0,178	0,178	0,172	0,175	0,175
12	0,038	0,036	0,034	0,033	0,038	0,041	0,041	0,047	0,047	0,050	0,053
13	0,096	0,094	0,103	0,117	0,135	0,154	0,155	0,157	0,164	0,164	0,171
14	0,030	0,031	0,033	0,038	0,041	0,042	0,040	0,039	0,038	0,039	0,041
15	0,050	0,048	0,050	0,052	0,049	0,055	0,054	0,057	0,059	0,068	0,062
16	0,030	0,035	0,041	0,044	0,045	0,045	0,044	0,043	0,043	0,043	0,046
17	0,098	0,110	0,116	0,107	0,111	0,124	0,135	0,145	0,161	0,174	0,172
18	0,035	0,035	0,041	0,042	0,038	0,032	0,030	0,031	0,042	0,038	0,035
19	0,090	0,106	0,114	0,109	0,098	0,100	0,096	0,104	0,120	0,126	0,126
20	0,028	0,042	0,033	0,034	0,037	0,034	0,030	0,033	0,035	0,041	0,037
21	0,049	0,057	0,059	0,060	0,058	0,060	0,064	0,068	0,072	0,069	0,070
22	0,028	0,038	0,039	0,031	0,032	0,036	0,036	0,036	0,038	0,039	0,041
23	0,097	0,108	0,103	0,105	0,100	0,103	0,097	0,102	0,111	0,108	0,117
24	0,032	0,039	0,046	0,033	0,037	0,036	0,038	0,039	0,037	0,044	0,038
25	0,076	0,081	0,081	0,082	0,080	0,085	0,089	0,099	0,099	0,099	0,106
26	0,026	0,039	0,037	0,030	0,032	0,034	0,033	0,033	0,035	0,042	0,039
27	0,038	0,048	0,043	0,040	0,039	0,040	0,044	0,050	0,052	0,054	0,059
28	0,027	0,036	0,040	0,037	0,031	0,034	0,035	0,037	0,039	0,042	0,038
29	0,085	0,088	0,082	0,084	0,079	0,082	0,087	0,104	0,107	0,102	0,098
30	0,030	0,031	0,044	0,040	0,034	0,036	0,038	0,040	0,053	0,046	0,043
31	0,057	0,068	0,069	0,076	0,080	0,063	0,070	0,083	0,079	0,084	0,074
32	0,022	0,024	0,034	0,039	0,043	0,033	0,034	0,035	0,036	0,043	0,038
33	0,032	0,031	0,031	0,039	0,044	0,038	0,038	0,038	0,043	0,041	0,038
34	0,023	0,024	0,028	0,040	0,036	0,041	0,042	0,043	0,040	0,038	0,038
35	0,036	0,056	0,069	0,086	0,107	0,090	0,091	0,097	0,093	0,097	0,097
36	0,022	0,025	0,027	0,030	0,040	0,040	0,041	0,042	0,039	0,039	0,037
37	0,034	0,070	0,073	0,091	0,111	0,104	0,118	0,120	0,118	0,120	0,122
38	0,022	0,025	0,026	0,025	0,035	0,034	0,036	0,036	0,035	0,037	0,039
39	0,037	0,044	0,043	0,046	0,046	0,050	0,046	0,043	0,042	0,045	0,051
40	0,042	0,023	0,023	0,023	0,024	0,031	0,033	0,032	0,031	0,034	0,042

Interharmonics

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0,056	0,101	0,160	0,193	0,238	0,290	0,327	0,383	0,433	0,545	0,692

125	0,048	0,057	0,063	0,076	0,088	0,107	0,112	0,136	0,145	0,173	0,243
175	0,050	0,053	0,055	0,061	0,065	0,079	0,081	0,091	0,099	0,121	0,146
225	0,051	0,045	0,049	0,052	0,056	0,067	0,066	0,078	0,074	0,088	0,115
275	0,052	0,043	0,046	0,051	0,057	0,062	0,063	0,070	0,074	0,084	0,097
325	0,057	0,042	0,044	0,046	0,048	0,054	0,054	0,061	0,061	0,070	0,081
375	0,041	0,042	0,043	0,046	0,049	0,053	0,052	0,056	0,058	0,061	0,073
425	0,037	0,041	0,041	0,043	0,046	0,047	0,051	0,055	0,052	0,057	0,066
475	0,038	0,041	0,041	0,042	0,044	0,057	0,057	0,053	0,051	0,052	0,061
525	0,036	0,041	0,042	0,042	0,054	0,054	0,057	0,049	0,048	0,050	0,061
575	0,038	0,041	0,042	0,042	0,053	0,055	0,055	0,054	0,052	0,051	0,056
625	0,036	0,039	0,041	0,040	0,047	0,052	0,053	0,056	0,048	0,048	0,054
675	0,036	0,040	0,039	0,049	0,049	0,053	0,056	0,057	0,046	0,050	0,054
725	0,034	0,038	0,037	0,049	0,049	0,052	0,051	0,048	0,042	0,046	0,049
775	0,034	0,038	0,038	0,044	0,047	0,045	0,043	0,043	0,043	0,045	0,047
825	0,034	0,037	0,041	0,045	0,050	0,041	0,042	0,043	0,047	0,048	0,051
875	0,033	0,037	0,047	0,049	0,051	0,039	0,040	0,040	0,057	0,051	0,050
925	0,033	0,038	0,045	0,045	0,040	0,039	0,039	0,040	0,057	0,050	0,046
975	0,033	0,052	0,045	0,049	0,038	0,038	0,040	0,041	0,049	0,055	0,050
1025	0,032	0,053	0,046	0,042	0,038	0,039	0,040	0,041	0,045	0,051	0,045
1075	0,032	0,048	0,049	0,037	0,037	0,039	0,041	0,040	0,041	0,049	0,045
1125	0,033	0,052	0,050	0,038	0,039	0,039	0,040	0,040	0,043	0,049	0,046
1175	0,031	0,057	0,058	0,037	0,038	0,041	0,042	0,042	0,041	0,053	0,049
1225	0,032	0,049	0,060	0,037	0,038	0,040	0,041	0,043	0,042	0,052	0,047
1275	0,032	0,051	0,050	0,039	0,039	0,040	0,042	0,042	0,044	0,056	0,048
1325	0,031	0,054	0,056	0,038	0,038	0,039	0,039	0,041	0,044	0,059	0,047
1375	0,033	0,052	0,057	0,040	0,037	0,039	0,039	0,040	0,047	0,063	0,047
1425	0,031	0,056	0,047	0,049	0,039	0,039	0,040	0,040	0,056	0,061	0,048
1475	0,037	0,047	0,052	0,051	0,041	0,038	0,040	0,041	0,065	0,056	0,048
1525	0,033	0,036	0,056	0,055	0,049	0,038	0,039	0,041	0,052	0,061	0,049
1575	0,033	0,037	0,052	0,059	0,064	0,040	0,041	0,042	0,050	0,061	0,048
1625	0,033	0,036	0,039	0,052	0,060	0,046	0,049	0,046	0,055	0,058	0,052
1675	0,032	0,035	0,035	0,055	0,051	0,054	0,054	0,056	0,062	0,052	0,054
1725	0,034	0,037	0,036	0,059	0,056	0,063	0,061	0,060	0,052	0,048	0,052
1775	0,032	0,035	0,036	0,051	0,054	0,055	0,059	0,058	0,052	0,047	0,053
1825	0,031	0,033	0,034	0,037	0,049	0,057	0,058	0,055	0,045	0,046	0,052
1875	0,031	0,033	0,032	0,033	0,054	0,056	0,054	0,053	0,049	0,046	0,051
1925	0,034	0,032	0,032	0,032	0,049	0,049	0,054	0,048	0,042	0,044	0,053
1975	0,041	0,033	0,031	0,032	0,035	0,054	0,050	0,044	0,043	0,043	0,055

Higher Frequencies

P/P _n [%]	0	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	0,087	0,094	0,122	0,136	0,147	0,150	0,152	0,156	0,163	0,186	0,220
2,3	0,114	0,091	0,078	0,078	0,090	0,089	0,094	0,110	0,121	0,137	0,168
2,5	0,074	0,082	0,074	0,076	0,088	0,093	0,105	0,133	0,157	0,174	0,188
2,7	0,108	0,081	0,076	0,082	0,087	0,090	0,106	0,132	0,154	0,167	0,186
2,9	0,050	0,040	0,045	0,049	0,048	0,049	0,047	0,046	0,043	0,046	0,078
3,1	0,054	0,040	0,040	0,048	0,047	0,051	0,055	0,057	0,057	0,057	0,061
3,3	0,080	0,080	0,087	0,093	0,094	0,104	0,107	0,109	0,111	0,114	0,113
3,5	0,063	0,067	0,073	0,079	0,083	0,088	0,090	0,097	0,100	0,105	0,108

3,7	0,058	0,059	0,061	0,065	0,068	0,074	0,076	0,078	0,082	0,088	0,094
3,9	0,066	0,068	0,072	0,076	0,083	0,091	0,097	0,100	0,103	0,102	0,105
4,1	0,056	0,056	0,059	0,062	0,064	0,070	0,073	0,078	0,082	0,085	0,086
4,3	0,058	0,051	0,049	0,052	0,056	0,061	0,062	0,064	0,070	0,070	0,072
4,5	0,061	0,060	0,061	0,061	0,061	0,075	0,074	0,074	0,074	0,072	0,066
4,7	0,073	0,069	0,059	0,056	0,067	0,073	0,073	0,070	0,068	0,068	0,067
4,9	0,054	0,056	0,059	0,072	0,071	0,077	0,085	0,075	0,073	0,069	0,068
5,1	0,059	0,066	0,073	0,065	0,070	0,055	0,058	0,057	0,068	0,062	0,061
5,3	0,038	0,057	0,056	0,041	0,044	0,043	0,043	0,044	0,049	0,053	0,052
5,5	0,028	0,045	0,035	0,033	0,037	0,035	0,038	0,039	0,041	0,050	0,049
5,7	0,022	0,025	0,025	0,026	0,030	0,029	0,029	0,032	0,033	0,044	0,039
5,9	0,017	0,019	0,018	0,017	0,020	0,019	0,020	0,021	0,023	0,031	0,029
6,1	0,014	0,015	0,015	0,017	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,023	0,026
6,3	0,013	0,012	0,012	0,012	0,014	0,015	0,015	0,015	0,016	0,017	0,023
6,5	0,011	0,009	0,009	0,010	0,011	0,011	0,011	0,011	0,012	0,013	0,018
6,7	0,009	0,009	0,009	0,010	0,011	0,011	0,011	0,011	0,013	0,014	0,016
6,9	0,008	0,007	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,010	0,010	0,011	0,014
7,1	0,007	0,006	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008	0,010	0,011
7,3	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008	0,009	0,008	0,009	0,010
7,5	0,005	0,005	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008	0,009
7,7	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,008
7,9	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,007	0,006	0,007	0,007	0,007
8,1	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007
8,3	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,006	0,007
8,5	0,007	0,008	0,007	0,007	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,007
8,7	0,008	0,007	0,008	0,007	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
8,9	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

Test result: GW25K-MT

Harmonics

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
1	3,568	10,367	24,642	34,171	44,647	49,728	59,717	69,513	83,288	88,812	98,477
2	0,345	0,345	0,391	0,445	0,526	0,575	0,654	0,707	0,808	0,857	0,940
3	0,162	0,147	0,107	0,114	0,131	0,143	0,150	0,172	0,189	0,209	0,232
4	0,079	0,076	0,090	0,103	0,117	0,132	0,147	0,168	0,181	0,196	0,209
5	0,248	0,286	0,304	0,322	0,330	0,342	0,318	0,306	0,273	0,240	0,228
6	0,123	0,148	0,150	0,118	0,122	0,137	0,188	0,191	0,207	0,201	0,208
7	0,224	0,271	0,284	0,272	0,278	0,297	0,292	0,280	0,265	0,267	0,269
8	0,096	0,114	0,108	0,110	0,102	0,091	0,086	0,088	0,089	0,091	0,088
9	0,151	0,152	0,158	0,161	0,164	0,162	0,169	0,171	0,176	0,182	0,191
10	0,086	0,086	0,092	0,099	0,098	0,097	0,093	0,091	0,084	0,081	0,082
11	0,100	0,122	0,139	0,145	0,167	0,184	0,204	0,206	0,210	0,215	0,207
12	0,045	0,042	0,041	0,040	0,043	0,045	0,047	0,053	0,058	0,059	0,057
13	0,116	0,115	0,128	0,133	0,151	0,162	0,182	0,182	0,187	0,189	0,198
14	0,039	0,038	0,047	0,045	0,046	0,043	0,046	0,044	0,041	0,046	0,047
15	0,058	0,055	0,062	0,059	0,056	0,057	0,065	0,063	0,066	0,068	0,071
16	0,032	0,042	0,049	0,057	0,058	0,056	0,054	0,055	0,052	0,053	0,054
17	0,108	0,134	0,140	0,131	0,126	0,134	0,149	0,156	0,174	0,186	0,197
18	0,043	0,047	0,048	0,043	0,041	0,039	0,038	0,037	0,038	0,044	0,043
19	0,104	0,129	0,129	0,121	0,110	0,114	0,118	0,116	0,129	0,135	0,149
20	0,031	0,040	0,049	0,042	0,042	0,042	0,042	0,041	0,040	0,045	0,046
21	0,060	0,068	0,068	0,060	0,061	0,066	0,072	0,074	0,081	0,084	0,087
22	0,031	0,036	0,037	0,039	0,039	0,038	0,043	0,043	0,040	0,044	0,050
23	0,112	0,120	0,115	0,107	0,112	0,116	0,124	0,117	0,125	0,132	0,136
24	0,041	0,040	0,043	0,043	0,042	0,045	0,043	0,043	0,044	0,044	0,050
25	0,083	0,091	0,089	0,081	0,090	0,093	0,104	0,103	0,117	0,120	0,118
26	0,028	0,039	0,044	0,035	0,037	0,037	0,040	0,042	0,040	0,041	0,046
27	0,043	0,050	0,048	0,041	0,041	0,042	0,048	0,055	0,058	0,062	0,066
28	0,033	0,045	0,039	0,037	0,035	0,034	0,036	0,040	0,044	0,046	0,048
29	0,092	0,101	0,092	0,099	0,101	0,098	0,099	0,100	0,122	0,126	0,122
30	0,035	0,069	0,048	0,038	0,038	0,039	0,043	0,042	0,048	0,050	0,056
31	0,060	0,076	0,078	0,098	0,104	0,104	0,085	0,091	0,097	0,100	0,096
32	0,026	0,030	0,042	0,032	0,034	0,034	0,039	0,039	0,041	0,050	0,046
33	0,041	0,039	0,040	0,051	0,052	0,047	0,040	0,042	0,040	0,048	0,046
34	0,026	0,030	0,034	0,035	0,035	0,037	0,043	0,042	0,045	0,050	0,045
35	0,042	0,046	0,091	0,136	0,142	0,137	0,114	0,118	0,109	0,113	0,112
36	0,025	0,029	0,031	0,031	0,033	0,032	0,037	0,038	0,041	0,044	0,050
37	0,044	0,070	0,093	0,132	0,146	0,146	0,129	0,139	0,143	0,144	0,143
38	0,025	0,028	0,036	0,038	0,032	0,032	0,034	0,035	0,047	0,048	0,044
39	0,046	0,047	0,056	0,061	0,062	0,056	0,053	0,052	0,046	0,047	0,049
40	0,030	0,027	0,029	0,049	0,029	0,027	0,036	0,035	0,043	0,039	0,039

Interharmonics

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0,069	0,090	0,198	0,230	0,293	0,314	0,350	0,403	0,457	0,494	0,584

125	0,068	0,066	0,084	0,096	0,122	0,123	0,140	0,140	0,149	0,163	0,191
175	0,067	0,063	0,071	0,076	0,098	0,096	0,107	0,109	0,111	0,117	0,133
225	0,057	0,056	0,059	0,065	0,075	0,073	0,094	0,087	0,085	0,091	0,107
275	0,062	0,064	0,056	0,060	0,061	0,068	0,077	0,086	0,086	0,091	0,090
325	0,048	0,060	0,054	0,075	0,060	0,062	0,067	0,076	0,076	0,074	0,077
375	0,046	0,051	0,053	0,079	0,056	0,058	0,065	0,069	0,075	0,078	0,073
425	0,043	0,050	0,059	0,070	0,056	0,057	0,058	0,060	0,069	0,070	0,064
475	0,044	0,049	0,058	0,052	0,053	0,055	0,055	0,057	0,065	0,065	0,062
525	0,044	0,048	0,052	0,050	0,053	0,055	0,054	0,055	0,062	0,065	0,063
575	0,044	0,048	0,048	0,049	0,053	0,054	0,054	0,054	0,060	0,063	0,060
625	0,041	0,045	0,047	0,047	0,049	0,049	0,050	0,050	0,056	0,062	0,059
675	0,043	0,046	0,050	0,047	0,049	0,049	0,051	0,051	0,053	0,059	0,061
725	0,039	0,044	0,059	0,045	0,046	0,046	0,047	0,049	0,051	0,058	0,056
775	0,040	0,045	0,057	0,045	0,046	0,045	0,047	0,048	0,050	0,057	0,055
825	0,040	0,062	0,062	0,044	0,045	0,045	0,048	0,049	0,050	0,057	0,057
875	0,038	0,052	0,057	0,043	0,044	0,043	0,045	0,046	0,048	0,057	0,059
925	0,037	0,052	0,055	0,044	0,043	0,043	0,044	0,046	0,047	0,058	0,059
975	0,039	0,054	0,058	0,046	0,043	0,043	0,046	0,045	0,048	0,058	0,060
1025	0,037	0,049	0,058	0,044	0,043	0,043	0,044	0,045	0,047	0,054	0,057
1075	0,038	0,042	0,055	0,042	0,044	0,043	0,044	0,045	0,046	0,053	0,059
1125	0,039	0,042	0,042	0,044	0,047	0,046	0,046	0,046	0,046	0,052	0,063
1175	0,036	0,040	0,041	0,042	0,042	0,047	0,048	0,046	0,046	0,050	0,065
1225	0,038	0,043	0,049	0,042	0,045	0,045	0,049	0,045	0,046	0,048	0,065
1275	0,039	0,050	0,058	0,043	0,044	0,043	0,046	0,045	0,047	0,050	0,063
1325	0,039	0,060	0,059	0,042	0,043	0,043	0,045	0,047	0,047	0,058	0,063
1375	0,039	0,059	0,059	0,046	0,043	0,043	0,045	0,047	0,048	0,063	0,065
1425	0,037	0,061	0,058	0,048	0,043	0,042	0,045	0,046	0,049	0,068	0,067
1475	0,037	0,070	0,065	0,044	0,043	0,043	0,045	0,046	0,049	0,066	0,068
1525	0,038	0,055	0,061	0,042	0,043	0,043	0,045	0,049	0,049	0,059	0,064
1575	0,038	0,042	0,058	0,042	0,044	0,044	0,047	0,048	0,050	0,065	0,066
1625	0,039	0,041	0,059	0,042	0,043	0,042	0,049	0,047	0,050	0,070	0,068
1675	0,037	0,040	0,043	0,043	0,048	0,044	0,048	0,048	0,049	0,068	0,069
1725	0,040	0,042	0,042	0,044	0,047	0,049	0,049	0,048	0,048	0,064	0,065
1775	0,038	0,041	0,042	0,042	0,043	0,047	0,047	0,048	0,048	0,061	0,062
1825	0,037	0,038	0,043	0,040	0,041	0,045	0,046	0,045	0,050	0,066	0,060
1875	0,036	0,037	0,051	0,041	0,043	0,042	0,045	0,043	0,057	0,066	0,053
1925	0,037	0,037	0,043	0,068	0,041	0,040	0,041	0,042	0,062	0,062	0,049
1975	0,037	0,037	0,038	0,059	0,039	0,040	0,041	0,042	0,060	0,054	0,048

Higher Frequencies

P/P _n [%]	0	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	0,094	0,098	0,154	0,186	0,182	0,183	0,190	0,211	0,204	0,194	0,203
2,3	0,160	0,123	0,095	0,125	0,138	0,138	0,129	0,144	0,133	0,139	0,154
2,5	0,106	0,102	0,090	0,101	0,115	0,119	0,123	0,132	0,159	0,175	0,199
2,7	0,134	0,116	0,091	0,095	0,102	0,104	0,108	0,127	0,159	0,170	0,189
2,9	0,066	0,055	0,052	0,055	0,059	0,059	0,060	0,059	0,055	0,052	0,049
3,1	0,069	0,058	0,048	0,048	0,053	0,055	0,061	0,065	0,069	0,071	0,074
3,3	0,099	0,098	0,105	0,106	0,110	0,113	0,122	0,125	0,130	0,133	0,137
3,5	0,071	0,077	0,088	0,091	0,096	0,100	0,107	0,108	0,111	0,111	0,111

3,7	0,069	0,071	0,073	0,075	0,080	0,082	0,088	0,091	0,092	0,093	0,098
3,9	0,084	0,084	0,086	0,093	0,099	0,102	0,109	0,111	0,120	0,121	0,124
4,1	0,074	0,069	0,070	0,075	0,076	0,078	0,083	0,088	0,094	0,097	0,103
4,3	0,064	0,063	0,059	0,066	0,067	0,067	0,073	0,073	0,079	0,082	0,085
4,5	0,067	0,075	0,070	0,067	0,066	0,069	0,090	0,087	0,091	0,091	0,087
4,7	0,084	0,082	0,069	0,074	0,073	0,074	0,083	0,080	0,081	0,077	0,077
4,9	0,064	0,065	0,066	0,071	0,069	0,067	0,078	0,081	0,084	0,082	0,082
5,1	0,072	0,085	0,068	0,069	0,073	0,074	0,067	0,067	0,068	0,066	0,071
5,3	0,048	0,072	0,050	0,047	0,050	0,052	0,049	0,052	0,050	0,053	0,059
5,5	0,033	0,037	0,041	0,038	0,042	0,044	0,041	0,048	0,045	0,047	0,060
5,7	0,026	0,029	0,040	0,027	0,030	0,034	0,033	0,038	0,038	0,048	0,050
5,9	0,020	0,022	0,027	0,021	0,022	0,024	0,023	0,025	0,026	0,033	0,038
6,1	0,018	0,018	0,020	0,019	0,020	0,023	0,022	0,023	0,025	0,028	0,026
6,3	0,014	0,015	0,015	0,020	0,016	0,016	0,019	0,020	0,023	0,024	0,020
6,5	0,013	0,012	0,011	0,014	0,017	0,016	0,017	0,017	0,017	0,015	0,016
6,7	0,011	0,012	0,011	0,012	0,014	0,016	0,015	0,014	0,014	0,014	0,015
6,9	0,009	0,008	0,009	0,010	0,011	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012	0,013
7,1	0,009	0,008	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,009	0,010	0,011	0,011
7,3	0,006	0,007	0,008	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,010	0,011	0,011
7,5	0,006	0,006	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009
7,7	0,006	0,006	0,007	0,008	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008
7,9	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008
8,1	0,007	0,007	0,008	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
8,3	0,006	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
8,5	0,009	0,009	0,010	0,008	0,008	0,009	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
8,7	0,010	0,009	0,009	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007	0,007	0,007
8,9	0,006	0,006	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006

Note:

The normalization current is 36,23A for GW25K-MT.
The normalization current is 43,48A for GW30K-MT
The normalization current is 52,17A for GW36K-MT.

The test results refer to the original test report PVDE181008N021-R1 issued by Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd. Dongguan Branch, dated on Mar. 10, 2020.

4.8 EMC and power quality Switching operation (Refer IEC 61400-21)					P
Test result: GW36K-MT					
Max. number of switching operations, N ₁₀	10				
Max. number of switching operations, N ₁₂₀	120				
Case of switching operation	Cut-in at 10%P _{E_{max}}				
Grid impedance angle, ψ _k	30°	50°	70°	85°	
Flicker step factor, k _f (ψ _k)	0,05	0,03	0,03	0,04	
Voltage change factor, k _u (ψ _k)	0,17	0,14	0,11	0,10	
Maximum inrush current factor k _{imax}	0,03				
Case of switching operation	Cut-in at 100%P _{E_{max}}				
Grid impedance angle, ψ _k	30°	50°	70°	85°	
Flicker step factor, k _f (ψ _k)	0,27	0,20	0,11	0,05	
Voltage change factor, k _u (ψ _k)	0,97	0,75	0,44	0,17	
Maximum inrush current factor k _{imax}	0,03				
Case of switching operation	Service disconnection at rated power				
Grid impedance angle, ψ _k	30°	50°	70°	85°	
Flicker step factor, k _f (ψ _k)	0,94	0,72	0,43	0,20	
Voltage change factor, k _u (ψ _k)	0,98	0,74	0,45	0,24	
Maximum inrush current factor k _{imax}	0,06				
Worst case over all switching operations, k _{imax}	0,06				
Note: S _{k, fic} /S _n in the fictitious grid was set to:13. The tests had been performed on the GW36K-MT is valid for the GW25K-MT and GW30K-MT, since it is similar in hardware and just power derated by software.					