



Antenna Composite Gain Test Report

1. Test Information

Report No.	AP151220
Equipment	Access Point
Brand Name	Extreme Networks
Model Name	AP4000U
Applicant	Extreme Networks, Inc. 6480 Via Del Oro, San Jose, CA 95119
Manufacturer	Extreme Networks, Inc. 6480 Via Del Oro, San Jose, CA 95119
Sample Received	May 13, 2021
Start Test Date	May 14, 2021
Final Test Date	May 14, 2021
Issued Date	Sep. 09, 2021

2. Testing Location

Testing Location		
☒	HWA YA	ADD : No.13-1 & 14-1, Ln. 19, Wen 33rd St., Guishan Dist., Taoyuan City 333, Taiwan R.O.C.

Test Condition	Test Site No.	Test Engineer	Test Environment (°C / %)	Test Date
Radiated	05CH03-HY	Rex Liao	23-24 / 53-55	May 14, 2021

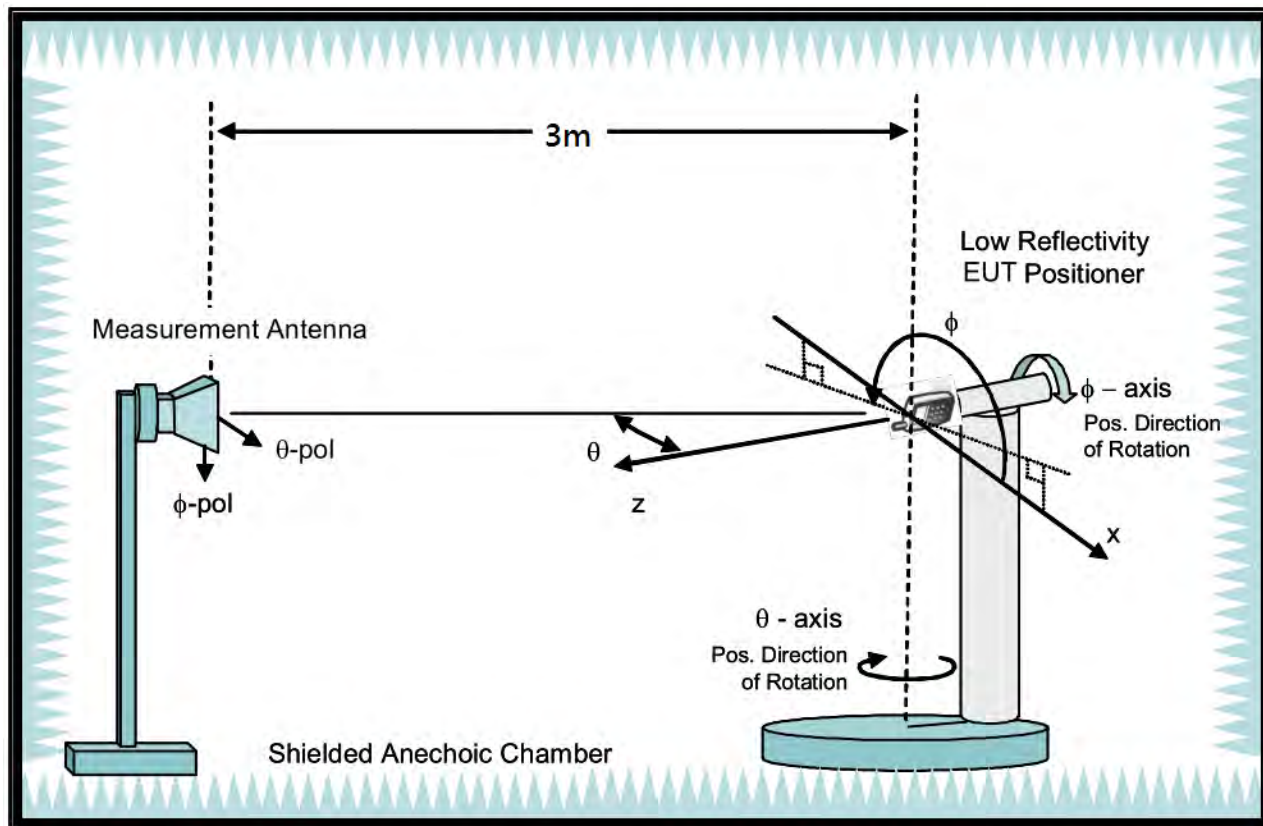
3. Test Frequency

The middle frequency of each bands are selected to represent each frequency bands.

Band [MHz]	Test Frequency [MHz]
2400-2483.5	2450
5150-5250	5200
5250-5350	5300
5470-5725	5600
5725-5850	5785

5. Test Configuration

#Reference to CTIA "ctia-test-plan-for-wireless-device-over-the-air-performance-ver-3-7-1"



6. Test Method

EUT set on multi-axis positioner. Measurement antenna set at phi polarization and 1.5 meter height. Port 1 of Network analyzer connect to antenna 1 of EUT. Record S21 value every 15 degree from 0 to 345 degree on Phi angle and 0 to 180 on theta angle of multi-axis positioner. Then set measurement antenna to theta polarization and repeat process. Repeat process to each antenna of EUT.

7. Test Result

Band (MHz)	2400-2483.5
Frequency (Hz)	2.45G
Ant. 1 Max Gain (dBi)	2.73
Ant. 2 Max Gain (dBi)	2.03
Max Gain (dBi)	2.73
DG [1SS] (dBi)	4.7
DG [SDM 2SS] (dBi)	1.87

Note: Max Gain is the maximum gain of single antenna.

Band (MHz)	5150-5250	5250-5350	5470-5725	5725-5850
Frequency (Hz)	5.2G	5.3G	5.6G	5.785G
Ant. 1 Max Gain (dBi)	2.66	2.78	2.26	1.91
Ant. 2 Max Gain (dBi)	1.63	1.35	0.96	1.47
Max Gain (dBi)	2.66	2.78	2.26	1.91
DG [1SS] (dBi)	3.77	3.36	3.85	2.96
DG [SDM 2SS] (dBi)	1.2	1.37	1.42	1.05

Note: Max Gain is the maximum gain of single antenna.



9. Test Results

Please refer to the appendix.

Appendix A – Antenna Composite Gain



Freq(Hz)	2.45G	5.2G	5.3G	5.6G	5.785G
Ant. 1 Max Gain (dBi)	2.73	2.66	2.78	2.26	1.91
Ant. 2 Max Gain (dBi)	2.03	1.63	1.35	0.96	1.47
Max Gain (dBi)	2.73	2.66	2.78	2.26	1.91
DG [1SS] (dBi)	4.7	3.77	3.36	3.85	2.96
DG [2SS] (dBi)	1.87	1.2	1.37	1.42	1.05



DG Result

Freq(Hz)	2.45G	Pol.	Phi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DG(dBi)	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-0.22	-0.36	-0.95	-2.11	-3.95	-6.83	-12.23	-21.73	-16.75	-11.4	-7.29	-4.82	-3.83	-3.26	-3.29	-3.72	-5.13	-7.47	-9.97	-14.95	-23.44	-10.54	-3.84	-1.03
Θ(15°)	-19.65	-21.63	-14.68	-9.47	-6.6	-7.21	-12.05	-16.03	-8.31	-4.97	-1.87	0.19	1.02	1.17	0.89	-0.25	-2.83	-7.32	-12.39	-15.1	-12.43	-9.41	-9.61	-12.48
Θ(30°)	-0.76	-0.62	-2.11	-8.13	-12.04	-7.61	-11.92	-11.9	-6.28	-6.42	-7.57	-9.19	-9.91	-7.62	-3.65	-0.9	-1.31	-5.02	-11.89	-16.73	-8.9	-3.37	-1.32	-0.89
Θ(45°)	-2.32	-0.69	-0.55	-5.19	-13.02	-4.02	-7.25	-18.62	-9.29	-17.31	-13.95	-6.82	-5.91	-7.91	-25.88	-4.4	-1.73	-6.39	-27.54	-36.74	-11.25	-6.35	-3.94	-2.95
Θ(60°)	-15.74	-6.43	-1.67	-3.53	-17.64	-3.74	-7.47	-12.11	-10.04	-16.61	-6.03	-4.77	-3.48	-2.35	-6.59	-10.51	-3.13	-9.19	-11.66	-14.73	-13.65	-7.76	-10.94	-13.29
Θ(75°)	-9.5	-20.99	-6.9	-6.61	-17.04	-5.23	-12.02	-10.93	-10.11	-14.63	-8.5	-9.28	-7.33	-3.37	-4.28	-16.5	-3.42	-8.86	-8.15	-10.23	-30.21	-17.63	-24.88	-9.67
Θ(90°)	-11.15	-14.48	-9.55	-7.72	-16.07	-3.42	-8.23	-15.49	-10.41	-16.15	-12.91	-23.48	-14.57	-5.8	-4.48	-25.64	-3.47	-7.37	-11.44	-8.53	-15.17	-16.01	-26.72	-11.53
Θ(105°)	-11.5	-18.27	-9.39	-9.45	-11.77	-4.21	-11.13	-11.68	-9.42	-28.01	-15.86	-22.16	-14.57	-8.01	-6.21	-19.83	-4.84	-13.43	-5.88	-6.17	-19.85	-17.93	-17.09	-12.67
Θ(120°)	-10.59	-14.26	-6.11	-7.1	-10.62	-2.11	-6	-18.07	-10.49	-14.79	-12.38	-35.46	-12.95	-6.24	-6.26	-19.79	-4.58	-8.18	-9.41	-5.79	-15.05	-14.47	-14.75	-16.24
Θ(135°)	-15.64	-9.23	-5.68	-9.57	-12.17	-3.14	-6.05	-9.07	-10.83	-7.83	-9.81	-22.9	-13.27	-7.67	-9.49	-12.75	-5.04	-7.6	-7.44	-4.26	-8.81	-11.21	-14.27	-25.28
Θ(150°)	-20.31	-16.05	-17.84	-14.92	-6.12	-3.65	-4.26	-9.69	-23.05	-11.94	-13.5	-19.02	-17.48	-14.62	-19.82	-8.98	-3.93	-5.07	-12.22	-21.14	-11.26	-10.78	-20.94	-14.83
Θ(165°)	-13.84	-9.39	-7.36	-8.11	-8.56	-9.3	-12.61	-17.04	-15.32	-17.25	-20.29	-19.87	-14	-11.17	-11.91	-11.04	-9.1	-10.18	-16.55	-16.07	-9.81	-9.37	-12.23	-17.42
Θ(180°)	-22.41	-20.72	-21.51	-15.61	-11.58	-10.11	-11.13	-12.51	-14.88	-22.61	-33.55	-20.84	-17.5	-16.83	-15.24	-12.74	-12.13	-13.22	-17.2	-32.06	-21.86	-15.95	-16.82	-25.28
Freq(Hz)	2.45G	Pol.	Theta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DG(dBi)	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-12.42	-26.76	-13.41	-7.06	-3.85	-1.8	-0.94	-0.82	-1.2	-2.59	-4.97	-7.34	-9.77	-15.03	-23.54	-11.33	-6.8	-4.02	-2.15	-1.45	-1.67	-2.57	-4	-6.54
Θ(15°)	-4.91	-4.45	-5.43	-8.96	-13.81	-5.42	-0.8	1.05	1	-0.02	-1.38	-3.69	-7.68	-12.12	-7.77	-3.24	-0.79	-0.24	-1.25	-3.53	-7.32	-8.33	-6.72	-5.56
Θ(30°)	-6.49	-3.76	-1.13	-0.24	-3.82	-19.18	-1.43	2.09	1.69	-0.33	-1.4	-0.91	-0.68	-2.12	-7.33	-8.76	-0.23	2.11	0.56	-4.85	-14.23	-10.37	-9.17	-8.38
Θ(45°)	-3.29	-8.28	-8.05	0.71	1.42	-9.78	-1.16	3.15	1.5	-2.41	-4.81	-1.87	1.12	2.35	1.35	-7.3	-2.35	3.46	2.04	-7.17	-8.35	-2.74	-1.35	-1.92
Θ(60°)	1.42	-0.13	-9.86	-1.41	2.65	-6.85	-0.05	3.59	-0.34	-6.37	-7.41	-6.85	-1.52	1.43	3.55	0.1	-5.77	4.7	2.92	-12.3	-3.3	-2.05	-0.67	1.05
Θ(75°)	2.14	2.25	-2.43	-5.63	2.76	-5.51	-1.35	2.03	-4.21	-13.65	-5.3	-7.72	-11.05	-3.81	2.4	1.67	-13.9	3.99	2.7	-18.67	-0.06	0.81	-0.08	0.76
Θ(90°)	0.23	0.07	-2.63	-8.98	2.07	-3.74	-5.38	-1.08	-9.62	-12.64	-5	-3.56	-10.3	-11.94	-0.55	1.92	-13.46	1.1	1.05	-12.52	-0.88	-2.03	-3	-0.91
Θ(105°)	-1.27	-4.18	-5.49	-7.74	0.56	-3.41	-11.95	-2.94	-8.58	-7.65	-3.1	-2.32	-14.57	-9.52	-3.55	-0.87	-11.38	-0.4	-0.71	-10.92	-1.64	-1.75	-4.66	-1.41
Θ(120°)	-1.34	-1.56	-4.41	-11.28	-5.4	-11.47	-6.53	-1.26	-3.27	-8.16	-7.9	-6.55	-16.94	-7.03	-8.72	-3.99	-6.69	-6.52	-3.88	-21.41	-4.84	-3.1	-1.95	-2
Θ(135°)	-5.08	-2.13	-3.66	-10.83	-13.31	-28.23	-7.67	-3.86	-5.04	-5.72	-7.91	-15.46	-8.62	-7.4	-12.97	-4.98	-6.07	-11.79	-8.77	-10.56	-3.87	-5.54	-8.77	-7.64
Θ(150°)	-7.77	-6.26	-9.02	-14.92	-21.7	-17.07	-11.18	-9.59	-11.79	-10.18	-9.48	-7.76	-6.73	-10.56	-13.4	-8.84	-11.45	-10.55	-8.15	-11.04	-11.1	-10.94	-11.34	-11.84
Θ(165°)	-2.75	-4.62	-9.38	-14.77	-22.58	-19.92	-14.58	-14.05	-20.05	-23.94	-17.3	-13.75	-12.95	-13.88	-10.53	-9.43	-11.19	-15.61	-18.64	-12.64	-7.1	-4.05	-3.02	-2.65
Θ(180°)	-27.14	-26.02	-25.21	-24.22	-22.56	-19.4	-15.36	-12.45	-11.36	-10.77	-11.01	-12.32	-13.58	-13.63	-14.65	-19.05	-32.75	-20.87	-15.75	-14.66	-14.6	-16.17	-20.37	-25.27
Freq(Hz)	5.2G	Pol.	Phi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DG(dBi)	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-9.38	-8.98	-8.41	-9.66	-9.14	-9.81	-29.42	-10.49	-12.4	-12.16	-13.88	-14.59	-8.65	-13.36	-14.36	-10.98	-9.2	-8.68	-9.32	-9.22	-8.56	-9.26	-9.1	-9.04
Θ(15°)	-6.7	-8.01	-10.33	-21.92	-11.08	-8.56	-9.45	-11.52	-13.92	-13.37	-27.31	-17.86	-13.82	-18.42	-17.7	-11.93	-10.11	-11.95	-29.75	-22.33	-15.92	-8.81	-9.62	-5.69
Θ(30°)	-5.86	-16.3	-6.95	-5.08	-22.03	-4.52	-10.22	-11.76	-10.49	-11.31	-10.72	-13.46	-11.37	-10.49	-5.77	-9.54	-7.81	-9.58	-10.45	-7.6	-11.91	-13.51	-26.85	-7.23
Θ(45°)	-9.89	-7.5	-10.4	-10.79	-15.54	-7.1	-15.66	-11.01	-8.9	-17.71	-15.26	-8.93	-14.84	-6	-15.79	-4.78	-8.31	-9.02	-7.69	-13.72	-9.01	-8.81	-15.78	-14.28
Θ(60°)	-8.88	-9.45	-7.53	-18.84	-12.37	-7.88	-10.8	-8.3	-9.42	-12.13	-27.09	-12.48	-9.31	-15.79	-17.09	-10.07	-13.55	-13.13	-6.56	-13.57	-11.6	-18.64	-10.67	-10.62
Θ(75°)	-7.15	-3.07	-12.04	-12.86	-8.98	-6.98	-8.54	-12.25	-33.96	-14.25	-19.99	-12.8	-9.43	-7.33	-12.07	-22.38	-11.35	-10.57	-6.76	-7.09	-12.09	-21.16	-10.43	-17.92
Θ(90°)	-7.32	-4.03	-12.49	-11.37	-8.72	-21.15	-11.12	-9.03	-18.93	-20.23	-23.76	-20.69	-11.33	-7.92	-27.56	-9.47	-8.77	-8.71	-5.43	-16.05	-10.96	-27.89	-14.5	-24.78
Θ(105°)	-7.23	-3.33	-10.09	-15.21	-8.91	-6.28	-6.86	-9.04	-12.86	-27.21	-18.73	-20.86	-14.68	-8.2	-18.07	-8.01	-11.06	-10.36	-8.49	-11.58	-11.94	-11.2	-14.96	-20.13
Θ(120°)	-22.13	-5.57	-4.84	-12.96	-10.05	-8.6	-5.44	-9.6	-12.56	-12.42	-14.68	-14.92	-14.44	-7.89	-5.44	-12.46	-5.72	-4.79	-4.16	-6.06	-10.71	-8.55	-22	-13.84
Θ(135°)	-20.65	-12.29	-6.65	-5.63	-22.59	-10.67	-4.55	-16.64	-9.59	-19.19	-25.02	-10.76	-10.05	-10.11	-8.92	-9.24	-5.56	-4.07	-3.2	-8.44	-10.63	-13.42	-13.3	-10.31
Θ(150°)	-8.96	-20.3	-11.23	-6.54	-10.85	-10.1	-6.99	-9.26	-15.71	-25.98	-16.82	-12.28	-7.8	-8.62	-9.25	-8.97	-8.2	-5.21	-7.53	-11.27	-25.32	-13.1	-15.71	-22.64
Θ(165°)	-19.27	-14.01	-18.88	-7.7	-3.15	-6.76	-23.9	-11.9	-13.48	-28.57	-24.49	-30.89	-17.65	-13.57	-6.67	-6.69	-12.39	-11.79	-18.66	-12.92	-17.54	-24.27	-23.32	-17.62
Θ(180°)	-8.25	-7.59	-8.79	-8.67	-8.63	-12.14	-20.1	-22.8	-24.45	-24.43	-19.58	-14.55	-11.3	-10.02	-7.34	-6.36	-6.66	-7.79	-9.76	-11.59	-13.37	-15.79	-16.17	-10.72
Freq(Hz)	5.2G	Pol.	Theta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DG(dBi)	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-8.91	-10.72	-8.99	-10.45	-9.43	-9.43	-9.37	-8.76	-10.88	-9.71	-10.37	-9.91	-11.88	-10.55	-12.26	-13.08	-14.28	-9.26	-10.52	-9.85	-10.03	-8.6	-9.01	-9.79
Θ(15°)	-9.72	-7.83	-8.36	-8.9	-10.68	-7.4	-4.36	-4.3	-7.78	-8.63	-8.56	-9.48	-9.76	-13.16	-17.6	-13.86	-8.78	-6.07	-6.78	-11.8	-9.47	-16.32	-12	-9.29
Θ(30°)	-6.68	-3.45	-7.43	-6.01	-3.7	-17.35	-3.57	-9.72	-11.66	-7.04	-6.01	-4.14	-7.2	-11.32	-8.12	-3.09	-12.04	-0.87	-3.55	-9.99	-5.67	-6.99	-7.13	-10.49
Θ(45°)	-7.45	-8.68	-0.99	-7.7	0.27	-19.46	-0.13	-9.98	-2.53	-4.73	-28.55	-11.87	-9.18	-4.01	-4.91	-3.53	-2.52	-2.02	-10.78	-1.3	-3.78	-12.72	-5.33	-4.53
Θ(60°)	-0.76	-0.37	-11.51	0.57	0.57	-17.7	0.81	-3.04	-9.92	-1.45	1.61	0.19	1.19	-2.69	-1.8	-2.12	1.04	-3	-12.82	-0.79	-3.57	-0.48	-2.5	-6.38
Θ(75°)	-9.16	-4.43	-2.8	3.19	0.65	-14.78	-0.98	-0.53	-3.98	1.92	3.14	3.77	-3.25											



Θ (180°)	-7.47	-11.27	-18.78	-27.82	-29.48	-18.16	-14.12	-12.74	-14.18	-12.67	-9.78	-9.72	-10.87	-12.75	-15.01	-22.55	-22.76	-15.59	-10.68	-8.49	-6.68	-4.47	-4.81	-5.05
Freq(Hz)	5.6G	Pol.	Phi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DG(dBi)	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-2.44	-1.33	-3.57	-3.79	-6.03	-10.04	-16.22	-20.19	-14.83	-15.92	-14.55	-15.4	-10.17	-10.65	-7.93	-7.87	-7.92	-7.88	-8.19	-10.79	-12.28	-6.96	-3.99	-2.34
Θ (15°)	-0.83	-0.82	-5.74	-14.91	-9.87	-6.02	-8.75	-7.02	-5.31	-6.89	-11.61	-17.97	-25.34	-13.25	-7.72	-3.88	-4	-9.96	-16.57	-8.33	-6.44	-5.1	-2.53	-0.98
Θ (30°)	-4.7	-12.47	-7.91	-0.74	-14.19	-3.13	-6.46	-6.67	-11.17	-9.37	-7.22	-11.28	-5.72	-3.12	-1.84	-17.79	-2.71	-8.88	-8.79	-10.08	-12.65	-9.86	-6.88	-4.85
Θ (45°)	-14.83	-5.14	-1.5	-10.16	-5.23	-7.4	-11.95	-12.16	-7.05	-12.17	-10.11	-6.39	-2.99	-3.44	-15.83	-2.94	-7.54	-12.96	-6.79	-13.13	-6.44	-9.2	-14.84	-14.92
Θ (60°)	-4.77	-4.96	-9	-8.58	-3.99	-7.54	-10.99	-6.79	-15.26	-7.96	-30.13	-12.78	-19.34	-11.62	-4.09	-9.37	-25.38	-16.5	-9	-17.47	-6.44	-13.13	-8.35	-13.54
Θ (75°)	-11.11	-5.39	-10.78	-6.05	-3.57	-6.08	-8.88	-8.51	-17.58	-12.25	-9.88	-16.5	-7.29	-10.56	-8.96	-11.01	-11.98	-15.4	-13.83	-19.12	-9.07	-13.49	-14.03	-16.45
Θ (90°)	-10.37	-10.84	-8.02	-6.04	-4.66	-6.02	-7.39	-10.03	-14.31	-21.9	-17.3	-17.58	-12.07	-9.1	-13.52	-5.16	-6.14	-15.74	-15.98	-31.77	-15.84	-19.97	-12.71	-13.51
Θ (105°)	-9.67	-11.06	-11.73	-8.35	-6.5	-3.36	-8.09	-9.11	-17.27	-14.35	-25.25	-15.63	-12.66	-15.41	-15.23	-7.56	-7.52	-23.11	-14.48	-24.12	-22.22	-10.97	-10.79	-13.42
Θ (120°)	-10.53	-6.03	-17.55	-12.55	-7.93	-6.82	-5.32	-7.1	-15.82	-27.67	-32.6	-18.39	-12.47	-21.91	-10.22	-14.45	-10.43	-6.2	-11.3	-12.22	-12.57	-10.85	-17.31	-21.67
Θ (135°)	-15.37	-6.69	-8.88	-13.96	-18.95	-6.44	-5.78	-8.67	-11.23	-10.22	-13.14	-14.5	-14.17	-11.68	-8.98	-8.95	-19.56	-7.51	-4.62	-6.44	-15.33	-14.33	-13.37	-9.32
Θ (150°)	-12.03	-13.25	-18.56	-5.16	-21.94	-13.54	-5.78	-10.8	-11.84	-11.43	-13.43	-20.89	-9.03	-10.43	-10.41	-10.5	-9.09	-6.71	-6.93	-22.32	-13.75	-16.35	-15.41	-34
Θ (165°)	-17.22	-11.32	-10.92	-4.47	-2.83	-6	-16.89	-12.6	-14.67	-16.85	-11.56	-14.51	-18.18	-12.37	-10.78	-10.09	-9.09	-15.24	-14.21	-15.17	-20.11	-19.96	-15.94	-16.97
Θ (180°)	-11.43	-10.26	-9.05	-7.69	-11.51	-14.15	-23.3	-34.94	-27.32	-30.25	-18.48	-15.35	-11.09	-9.59	-7.38	-5.47	-4.34	-6	-9.1	-10.06	-10.46	-16.14	-19.13	-14.63
Freq(Hz)	5.6G	Pol.	Theta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DG(dBi)	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-8.91	-12.06	-8.26	-6.29	-5.05	-4.51	-4.69	-5.26	-6.26	-8.1	-11.24	-10.69	-14.98	-14.76	-20.5	-17.22	-11.43	-7.75	-5.88	-2.98	-2.59	-3.69	-4.35	-7.42
Θ (15°)	-6.92	-6.43	-4.92	-5.99	-19.48	-6.4	-1.39	-1.66	-6.99	-12.02	-10.84	-8.94	-10.03	-13.1	-20.34	-7.94	-3.19	-3.89	-12.68	-9.43	-3.87	-2.21	-2.86	-4.5
Θ (30°)	-7.79	-4.05	-3.75	-9.29	-1.84	-19.22	-2.37	-9.01	-4.13	-3.24	-5.54	-4.86	-5.17	-16.27	-6.37	-2.69	-12.08	-1.51	-15.79	-2.21	-2.92	-6.17	-6.01	-5.58
Θ (45°)	-2.34	-9.73	-2.78	-1.52	-0.25	-18.46	0.73	-9.07	-0.82	-5.75	-8.06	-7.57	-11.3	-3.61	-1.98	-1.71	-3.4	-2.45	-7.12	-3.08	-14.82	-2.95	0.14	-1.38
Θ (60°)	-9.33	-2.26	-2.47	0.1	-3.92	-17.78	0.06	-1.2	-6.21	0.42	1.02	-3.8	-2.21	-1.24	-2.3	-2.71	1.14	-2.34	-6.81	-10.17	-5.44	-5.11	-25.54	-4.39
Θ (75°)	-4.08	-8.44	2.9	-1.55	-6.22	-16.63	-4.5	0.47	-4.83	0.12	-7.6	-1.83	-15.51	1.14	-11.05	3.14	2.31	-1	-3.08	-7.97	-0.24	-8.04	-0.52	1.01
Θ (90°)	-2.95	-5.91	1.37	-3.47	-9.77	-19.31	-12.39	-4.89	-0.83	-4.73	-1.19	1.75	-3.89	-3.93	-1.74	3.85	-0.94	-1.6	-1.39	-2.17	-4.87	-3	-0	-0.69
Θ (105°)	-0.58	-3.66	-0.97	-3.15	-8.37	-11.67	-21.44	-9.09	-1.91	-7.18	-1.24	1.13	0.39	-3.97	-1.11	-1.06	-2.83	-7.84	-3.6	-0.94	-14.16	-2.39	-2.47	-0.35
Θ (120°)	-5.44	-4.78	-4.08	-6.48	-8.4	-12.05	-25.22	-10.31	-0.52	-17.87	0.2	-1.51	-4.89	-7.75	-4.66	-3.67	-6.71	-7.62	-7.48	-17.29	-7.1	-2.22	-1.49	-0.09
Θ (135°)	-3.5	-9.41	-2.83	-9.99	-14.91	-7.98	-11.02	-9.84	-8.42	-7.26	-6.07	-3.04	-3.32	-10.64	-5.57	-7.94	-10.02	-10.33	-11.53	-10.87	-23.94	-3.66	-3.96	-4.09
Θ (150°)	-8.77	-10.72	-8.32	-9.98	-13.43	-13.94	-12.6	-20.43	-8.32	-4.36	-6.31	-7.17	-10.32	-14.56	-12.9	-10.14	-21.11	-34.25	-15.5	-14.21	-12.13	-5.77	-14.23	-8.83
Θ (165°)	-7.05	-5.85	-9.08	-14.73	-24.31	-13.37	-16.38	-14.95	-20.45	-12.52	-9.26	-12.06	-14.2	-13.71	-14.32	-23.22	-27.21	-13.1	-26.29	-11.25	-15.09	-10.71	-10.48	-9.25
Θ (180°)	-7.65	-11	-14.12	-17.38	-25.8	-20.06	-15.43	-14.52	-14.81	-11.42	-9.04	-8.19	-10.45	-12.61	-15.63	-26.24	-20.5	-14.62	-13.25	-11.27	-6.32	-5.1	-4.76	-5.38
Freq(Hz)	5.785G	Pol.	Phi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DG(dBi)	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-1.06	-0.91	-1.96	-1.75	-7.51	-7.31	-11.48	-13.52	-13.06	-14.26	-16	-18.11	-13.16	-15.2	-8.62	-6.78	-8.5	-7.25	-7.99	-10.32	-11.96	-8.67	-4.75	-2.36
Θ (15°)	0.6	0.89	-2.11	-12	-18.54	-3.54	-9.61	-13.44	-5.81	-5.19	-10.21	-13.71	-16.33	-6.81	-3.22	-1.46	-4.8	-14.83	-14.07	-8.44	-6.36	-3.64	-2.2	-0.12
Θ (30°)	-1.81	-4.33	-5.69	0.18	-8.05	-2.89	-6.87	-7.58	-12.41	-10.58	-5.99	-8.6	-4.51	-0.62	-0.73	-20.15	-1.43	-15.64	-9.47	-11.92	-21.13	-7.61	-4.24	-2.44
Θ (45°)	-5.2	-10.07	-1.32	-18.97	-2.67	-5.57	-9.89	-16.87	-9.27	-12.49	-7.07	-5.53	-2.19	-3.56	-12.93	-2.68	-7.09	-14.06	-10.3	-10.05	-11.06	-11.27	-8.92	-12.2
Θ (60°)	-3.94	-1.65	-8.39	-4.14	-4.63	-5.94	-10.95	-8.38	-18.43	-7.93	-27.77	-17.32	-14.78	-11.87	-2.43	-10.42	-13.17	-16.51	-11.94	-15.44	-5.72	-7.36	-6.26	-12.7
Θ (75°)	-15.52	-6.39	-8.15	-4.91	-5.11	-5.42	-6.35	-6.79	-12.09	-13.92	-10.01	-19.52	-6.91	-10.41	-8.33	-11.33	-15.69	-17.22	-23.92	-33.4	-12.68	-14.78	-10.02	-10.75
Θ (90°)	-20.95	-13.38	-7.19	-5.57	-6.05	-5.14	-7.41	-9.7	-15.68	-17.03	-14.78	-14.21	-13.45	-10.67	-15.4	-5.5	-9.89	-21.8	-23.91	-26.95	-17.53	-17.82	-17.59	-10.84
Θ (105°)	-14.67	-19	-7.46	-7.07	-6.08	-7	-7.44	-12.72	-17.1	-12.32	-21.78	-12.13	-14.13	-15.89	-11.98	-9.24	-9.64	-22.68	-24.71	-14.54	-21.86	-8.34	-18.54	-11.82
Θ (120°)	-9.87	-14.45	-16.94	-12.53	-6.96	-7.06	-7.81	-10.19	-25.79	-22.2	-22.8	-12.25	-14.69	-20.3	-12.33	-11.5	-11.72	-12.42	-7.91	-12.55	-12.11	-8.67	-15.4	-10.67
Θ (135°)	-20.15	-15.75	-9.31	-12.3	-11.31	-8.51	-5.2	-11.94	-16.83	-14.23	-13.41	-14.49	-12.43	-13.75	-8.39	-10.9	-21.59	-5.88	-6.32	-6.84	-22.43	-18.36	-18.63	-17.77
Θ (150°)	-14.84	-11.85	-16.21	-7.42	-23.62	-8.94	-8.06	-12.55	-13.66	-13.97	-11.75	-15.65	-7.36	-9.64	-12.38	-11.97	-7.91	-11.32	-7.53	-24.29	-18.52	-22.44	-13.11	-18.99
Θ (165°)	-15.04	-8.66	-12.91	-9.86	-4.97	-6.74	-19.15	-10.98	-17.16	-29.32	-17.97	-16.67	-14.64	-12.65	-13	-8.55	-6.98	-18.67	-9.23	-10.88	-21.67	-15.73	-27.55	-20.01
Θ (180°)	-12.95	-11.51	-10.1	-8.31	-9.6	-11.01	-15.85	-18.93	-25.61	-23.31	-17.65	-12.51	-9.34	-8.21	-7.61	-7.62	-7.99	-9.35	-12.91	-14.25	-14.93	-29.21	-16.76	-13.56
Freq(Hz)	5.785G	Pol.	Theta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DG(dBi)	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-8.75	-10.33	-8	-5.89	-4.06	-7.58	-3.92	-4.89	-6.35	-7.87	-10.5	-10.63	-11.65	-12.91	-13.92	-17.62	-16.4	-10.03	-5.61	-3.37	-2.25	-2.48	-3.16	-4.89
Θ (15°)	-9.26	-7.85	-4.81	-3.49	-8.7	-9.25	-1.66	-0.88	-9.82	-10.93	-8.66	-8.18	-13.41	-22.52	-10.56	-3.55	-1.54	-3.7	-14.9	-5.77	-3.63	-1.54	-4.96	-7.43
Θ (30°)	-3.87	-3.81	-4.29	-15.75	-1.42	-27.66	-1.66	-5.98	-4.07	-4.26	-4.98	-5.07	-6.94	-17.54	-5.86	-3.08	-9.9	-2.27	-13.72	-1.17	-4.91	-4.43	-3.31	-3.46
Θ (45°)	-4.24	-5.6	-6.72	-1.2	-1.49	-7.78	0.58	-8.21	0.11	-5.34	-7.11	-5.19	-20.36	-3.05	-2.36	-3.16	-8.18	-3.34	-9.97	-8.31	-10.67	-3.15	-2.16	-2.8
Θ (60°)	-6.13	-4.17	-2.05	-0.69	-15.51	-17.61	-0.8	-1.29	-9.54	0.99	-0.34	-5.72	-2.67	-0.										



Gain Result

Freq(Hz)	2.45G	Pol.	Phi	Ant. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-0.8	-0.87	-1.43	-2.7	-4.57	-7.3	-11.93	-19.58	-13.49	-8.62	-5.5	-3.17	-1.54	-0.74	-0.87	-1.55	-3.26	-6.04	-9.37	-13.37	-12.99	-10.4	-5.24	-2.16
Θ(15°)	-2.54	-1.18	-1.23	-2.38	-4.21	-7.94	-15.17	-14.49	-8.28	-5.51	-3.93	-2.99	-2.24	-1.62	-1.26	-1.66	-3.25	-5.93	-8.5	-10.65	-9.03	-8.13	-7.72	-5.19
Θ(30°)	-3.74	-1.54	-1.13	-2.35	-4.66	-8.14	-13.57	-9.69	-4.88	-3.86	-3.93	-3.1	-2.28	-2.75	-3.5	-2.8	-2.69	-4.38	-7.78	-9.55	-6.96	-5.71	-5.48	-5.32
Θ(45°)	-3.33	-3.05	-3.01	-3.61	-4.13	-4.57	-7.89	-12.76	-9.15	-8.96	-8.2	-4.73	-2.63	-1.59	-2.72	-4.74	-3.88	-5.47	-11.43	-18.83	-11.11	-9.02	-6.43	-4.2
Θ(60°)	-5.68	-5.45	-4.85	-4.53	-5.43	-6.09	-9.33	-11.3	-12.25	-9.81	-6.47	-5.97	-5.52	-2.84	-1.72	-3.62	-4.83	-8.42	-17.25	-16.44	-12.15	-10.77	-9.16	-6.03
Θ(75°)	-7.79	-7.87	-7.21	-7.71	-10.14	-8.4	-9.18	-10.51	-10.5	-18.83	-11.94	-11.7	-9.68	-6.38	-4.13	-7.39	-5.81	-8.23	-12.72	-13.94	-18.15	-18.62	-15.88	-9.86
Θ(90°)	-13.94	-14.58	-12.44	-10.04	-8.6	-5.81	-7.55	-10.72	-9.7	-21.58	-15.57	-18.61	-9.87	-6.88	-3.48	-6.8	-6.79	-7.25	-9.03	-11.22	-20.59	-24.59	-24.59	-16.35
Θ(105°)	-14.98	-13.92	-11.9	-10.8	-10.79	-8.23	-9.73	-9.61	-9.44	-21.54	-13.21	-17.5	-11.22	-9.84	-5.83	-9.14	-7.67	-7.77	-8.45	-10.65	-19.72	-25.36	-31.38	-26.84
Θ(120°)	-22.57	-12.27	-9.86	-7.15	-5.08	-3.23	-5.43	-8.54	-9.73	-11.63	-9.76	-23.38	-8.98	-7.51	-4.98	-6.97	-9.1	-9.02	-10.67	-9.22	-14.25	-16.05	-20.51	-22.63
Θ(135°)	-17.46	-12.16	-12.13	-13.03	-10.45	-5.4	-3.69	-2.58	-6.14	-6.27	-7.68	-14.91	-13.15	-8.95	-6.3	-6.78	-7.86	-7.21	-9.15	-10.27	-13.09	-26.56	-24.56	-34.94
Θ(150°)	-37.21	-17.26	-11.43	-7.3	-5.01	-3.86	-4.58	-9.12	-15.18	-11.76	-12.65	-15.78	-17.45	-16.96	-14.43	-12.64	-8.93	-8.02	-12.1	-17.15	-16.61	-21.98	-18.68	-16.73
Θ(165°)	-10.87	-7.33	-4.78	-4.57	-6.24	-10.42	-21.83	-16.29	-11.27	-10.62	-10.79	-14.57	-25.87	-24.76	-25.83	-19.17	-14.18	-11.79	-10.78	-10.76	-10.89	-10.88	-11.37	-12.69
Θ(180°)	-31.17	-20.2	-19	-26.74	-21.57	-18.82	-20.95	-24.25	-24.47	-19.72	-16.8	-19	-23.88	-19.68	-15.64	-13.28	-12.49	-12.3	-12.2	-13.08	-13.74	-12.55	-13.53	-19.49
Freq(Hz)	2.45G	Pol.	Theta	Ant. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-13.95	-17.91	-12.79	-7.64	-4.07	-1.99	-0.99	-0.69	-1	-2.06	-3.9	-5.82	-8.28	-12.34	-11.35	-6.75	-4.24	-2.25	-1.29	-0.89	-1.24	-2.45	-4.77	-8.23
Θ(15°)	-3.78	-6.31	-7.87	-7.36	-5.32	-2.84	-1.76	-1.63	-2.47	-4.82	-7.48	-10.71	-15.27	-20.15	-10.49	-4.98	-2.09	-0.58	0.31	0.51	0.01	-0.81	-1.22	-2.03
Θ(30°)	-0.16	-0.83	-1.98	-2.23	-2.41	-1.57	-0.86	-1.06	-3.04	-6.35	-8.67	-9.36	-6.83	-5.16	-5.45	-4.97	-2.09	0.28	1.35	1.29	0.12	-1.09	-1.26	-0.53
Θ(45°)	0.19	0.31	-0.48	-0.73	-0.43	0.05	0.68	0.46	-0.89	-3.76	-4.82	-2.89	-1.69	-0.95	-0.52	-1.04	-0.74	1.35	1.81	0.66	-0.88	-2.04	-1.56	-0.68
Θ(60°)	-0.58	-0.74	-1.45	-1.35	-0.17	0.88	1.49	0.3	-1.1	-4.72	-7.48	-2.42	0.04	0.83	1.45	0.33	-0.73	1.95	2.73	1.18	-0.24	-1.36	-1.36	-0.49
Θ(75°)	0.67	0.15	-0.15	-0.4	-0.61	-0.73	-0.49	-1.16	0.06	-1.75	-6.66	-4.45	-2.99	-0.85	1.18	0.92	-0.62	1.01	1.53	-0.97	-0.95	-0.91	-0.13	0.67
Θ(90°)	-0.12	-0.58	-1.48	-1.42	-0.33	-1.26	-3.29	-5.63	-3.12	-3	-9.02	-3.87	-4.28	-3.5	-0.75	-0.12	-1.19	-0.43	0.19	-2.08	-2.44	-3.62	-2.39	-0.98
Θ(105°)	-2.48	-4.37	-2.16	-0.8	-1.49	-3.98	-7.03	-7.67	-4.51	-5.7	-7.2	-2.99	-5.18	-7.02	-2.85	-3.63	-7.13	-2.5	-1.04	-2.55	-2.41	-3.55	-2.83	-0.92
Θ(120°)	-2.72	-2.8	-1.05	-1.29	-5.54	-7.43	-6.05	-6.11	-8.41	-11.46	-6.76	-1.98	-6.39	-11.94	-6.86	-6.25	-9.47	-10.25	-5.94	-5.12	-2.79	-4.28	-3.88	-2.97
Θ(135°)	-3.66	-2.41	-3.08	-4.67	-9.3	-12.07	-9.16	-11.83	-24.54	-21.56	-27.89	-12.05	-13.66	-18.88	-12.23	-7.79	-9.31	-23.64	-9.11	-6.52	-2.67	-3.95	-6.93	-5.86
Θ(150°)	-6.01	-5.52	-9.73	-18.46	-20.11	-16.85	-17.28	-20.44	-38.4	-16.31	-16.07	-16.63	-15.98	-21.3	-18.71	-16.24	-23.79	-13.73	-7.62	-8.65	-11.89	-11.61	-11.22	-10.01
Θ(165°)	-4	-4.8	-5.94	-6.84	-9.49	-15.14	-17.05	-13.22	-8.19	-5.63	-5.28	-6.4	-8.46	-10.17	-12.32	-15.79	-18.32	-18.48	-14.48	-12.18	-10.19	-7.19	-5.23	-4.05
Θ(180°)	-12.46	-14.41	-15.99	-18.14	-21.75	-22.6	-18.7	-15.93	-16.51	-17.25	-18.55	-21.94	-23.29	-19.71	-19.76	-22.75	-25.49	-25.1	-24.46	-22.53	-20.55	-20.51	-16.32	-12.71
Freq(Hz)	5.2G	Pol.	Phi	Ant. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-14.03	-13.76	-12.69	-15.69	-13.12	-13.4	-11.68	-12.14	-11.7	-10.59	-10.78	-11.44	-14.48	-15.07	-15.74	-14.65	-11.36	-9.55	-9.54	-9.31	-8.86	-9.66	-10.78	-10.64
Θ(15°)	-6.05	-7.53	-10.85	-13.12	-11.37	-9.78	-9.02	-6.89	-6.39	-6.75	-11.69	-19.39	-13.43	-11.6	-13.21	-13.76	-12.33	-12.28	-11.64	-9.3	-9	-7.55	-7	-4.88
Θ(30°)	-5.22	-9.72	-11.59	-7.96	-12.56	-5.87	-5.88	-6.79	-7.45	-8.36	-8.9	-20.74	-22.27	-24.31	-11.67	-6.25	-7.95	-7.88	-11.22	-19.54	-24.76	-12.27	-8.59	-4.76
Θ(45°)	-9.75	-6.59	-9.86	-12.6	-12.92	-9.75	-9.89	-7.65	-6.85	-11.94	-20.21	-11.89	-18.94	-11.4	-11.51	-8.2	-10.38	-10.24	-11.19	-17.72	-18.81	-12.05	-11.23	-9.26
Θ(60°)	-6.22	-6.04	-8.27	-10.27	-17.47	-10.89	-11.94	-5.73	-7.85	-10.18	-17.49	-19.26	-16.37	-14.22	-12.73	-7.57	-9.71	-12.54	-9.51	-19.27	-20.7	-16.41	-12.15	-8.22
Θ(75°)	-6.87	-3.6	-9.91	-11.54	-15.31	-11.09	-9.73	-10.35	-16.45	-12.84	-19.19	-24.21	-15.06	-15.85	-8.48	-5.8	-7.25	-10.09	-9.93	-17.41	-14.32	-17.17	-13.25	-10.76
Θ(90°)	-7.41	-5.41	-8.53	-11.42	-13.82	-8.78	-19.04	-11.57	-19	-20.6	-22.75	-14.83	-16.92	-15.45	-7.56	-5.01	-8.22	-7.9	-9.98	-17.51	-14.06	-19.58	-19.72	-13.87
Θ(105°)	-7.43	-6.99	-7.29	-12.4	-9.96	-13.18	-10.69	-12	-17.67	-17.37	-13.34	-16.49	-14.44	-11.93	-6.09	-7.87	-5.94	-7.93	-8.31	-12	-15.19	-25.1	-17.73	-12
Θ(120°)	-10.28	-8.79	-5.84	-10.13	-8.62	-11	-7.59	-15	-13.47	-9.99	-13.6	-12.53	-17.28	-10.93	-5.66	-5.33	-3.23	-7.51	-7.58	-12.73	-23.88	-19.46	-26.08	-14.22
Θ(135°)	-10.83	-9.54	-7.76	-6.09	-8.88	-8.13	-6.35	-9.26	-7.02	-18.02	-25.85	-12.92	-19.39	-21.88	-16.66	-5.36	-6.34	-6.9	-6.42	-9.18	-8.63	-13.96	-13.93	-13.45
Θ(150°)	-13	-13.02	-15.86	-5.33	-10.67	-9.73	-7.74	-5.32	-12.23	-23.99	-17.16	-17.69	-9.59	-11.96	-14.24	-9.51	-20.66	-11.86	-17.69	-13.29	-15.63	-16.16	-18.97	-14.25
Θ(165°)	-16.54	-14.12	-9.46	-5.08	-3.74	-6.54	-17.65	-12.53	-12.49	-37.14	-17.54	-16.19	-17.67	-20.67	-11.96	-12.4	-24.77	-17.73	-24.22	-17	-20.11	-29.16	-23.01	-16.39
Θ(180°)	-9.06	-7.51	-9.02	-8.89	-9.12	-11.09	-17.29	-35.36	-45.97	-24.51	-18.09	-12.97	-9.77	-8.35	-7.21	-6.94	-7.11	-6.7	-7.66	-11.64	-14.47	-17	-19.34	-12.03
Freq(Hz)	5.2G	Pol.	Theta	Ant. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-10.33	-12.18	-10.09	-12.46	-12.96	-13.12	-12.84	-12.86	-14.2	-13.33	-10.31	-10.03	-8.76	-8.05	-7.87	-8.46	-10.16	-11.52	-12.89	-14.86	-14.05	-13.83	-11.12	-12.88
Θ(15°)	-6.25	-5	-5.13	-5.4	-5.57	-5.56	-5.81	-8.28	-16.92	-19.46	-18.34	-15.5	-19.23	-17.22	-13.53	-11.26	-10.87	-10.41	-9.96	-10.32	-8.62	-10.33	-8.21	-6.63
Θ(30°)	-3.91	-2.54	-2.46	-2.54	-3.95	-6.75	-8.45	-7.21	-13.34	-13.74	-13.3	-13.86	-10.42	-11.53	-10.15	-10.31	-8.17	-2.81	-4.7	-4.78	-4.62	-6.04	-5.62	-5.9
Θ(45°)	-3.25	-0.82	-1.03	-0.98	-1.35	-1.66	-1.79	-9.7	-7.39	-4.8	-2.24	-2.4	-4.97	-7.03	-7.74	-4.95	-8.57	-4.98	-7.65	-1.78	-4.25	-4.16	-2.88	-2.99
Θ(60°)	-1.68	-1.38	-1.68	-0.86	0.02	-1.9	-1.52	-7.83	-8.78	-4.05	-1.59	-2.46	-3.23	-4.27	-5.2	-4.82	-2.29	-4.44	-3.18	-2.48	-2.5	-2.15	-3.08	-3.36
Θ(75°)	-0.99	-0.21	-1.75	0.09	0.19	-2.2	-5.81	-4.3	-8.84	-0.13	2.09	2.66	-0.56	-5.17	-									



Radiated Composite Gain

Appendix A

Θ (180°)	-6.89	-10.38	-15.17	-21.34	-31.51	-13.09	-9.04	-8.04	-8.23	-8.85	-7.99	-6.99	-9.05	-11.9	-17.72	-27.17	-26	-19.81	-11.35	-7.23	-5.66	-5.62	-5.58	-5.14
Freq(Hz)	5.6G	Pol.	Phi	Ant. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-5.38	-3.51	-7.07	-5.93	-6.78	-10.22	-10.73	-11.2	-8.01	-7.78	-5.6	-3.53	-3.5	-2.6	-3.12	-3.97	-6.4	-7.79	-8.44	-10.22	-8.79	-5.57	-5.52	-3.96
Θ (15°)	-2.94	-2.43	-4.56	-5.01	-9.32	-8.81	-6.55	-4.19	-3.84	-4.55	-3.91	-4.34	-3.32	-4.46	-7.09	-6.69	-5.53	-5.99	-7.01	-7.88	-7.83	-6.94	-4.44	-2.76
Θ (30°)	-2.82	-3.34	-5.32	-3.66	-3.37	-4.37	-2.7	-5.19	-8.28	-8.54	-5.86	-6.96	-8.09	-6.26	-5.74	-8.07	-5	-8.25	-13.12	-20.12	-20.8	-13.05	-7.8	-3.73
Θ (45°)	-4	-3.31	-3.09	-6.76	-5.27	-8.23	-7.02	-6.35	-6.55	-6.82	-14.5	-8.99	-5.88	-7.17	-3.74	-5.89	-5.98	-11.66	-14.12	-38.77	-14.04	-11.98	-9.84	-6.08
Θ (60°)	-6.17	-2.88	-6.2	-7.53	-6.73	-8.97	-9.33	-5.65	-7.73	-7.22	-10.58	-16.07	-14.37	-8.44	-8.58	-4.97	-7.47	-13.28	-11.77	-17.89	-17.81	-15.14	-20.23	-13.23
Θ (75°)	-7.84	-6.43	-13.22	-7.91	-7.43	-8	-11.35	-9.76	-10.93	-9.07	-11.89	-15.94	-10.32	-9.67	-5.77	-3.63	-6.58	-11.38	-11.82	-20.18	-13.93	-24.95	-27.14	-15.05
Θ (90°)	-8.18	-14.4	-8.81	-9.49	-8.3	-8.97	-10.03	-15.67	-21.99	-19.69	-17.75	-10.54	-12.3	-14.17	-4.62	-5.11	-5.86	-8.62	-12.92	-12.2	-14.9	-24.74	-17.09	-20
Θ (105°)	-11.9	-11.12	-10.83	-10.2	-8.1	-5.66	-12.21	-13.4	-24	-22.62	-19.28	-13.92	-15.93	-16.31	-5.48	-8.54	-4.89	-10.86	-9.13	-14.8	-16.59	-26.94	-20.08	-17.1
Θ (120°)	-11.86	-8.28	-7.7	-13.05	-5.14	-10.62	-5.95	-7.25	-21.85	-18.7	-27.31	-10.56	-10.54	-11.78	-2.83	-6.52	-6.3	-6.68	-10.05	-15	-13.57	-21.05	-19.8	-19.63
Θ (135°)	-13.63	-4.64	-8.26	-6.2	-10.13	-6.75	-6.47	-5.88	-7.45	-9.25	-11.62	-13.06	-18.79	-14.78	-11.64	-3.67	-9.64	-9.39	-7.11	-7.72	-11.71	-33.53	-12.09	-12.42
Θ (150°)	-12.39	-13.97	-12.8	-8.51	-8.64	-11.29	-6.49	-7.08	-9.56	-10.64	-14.9	-20.67	-8.36	-11.63	-9.08	-9.91	-8.82	-12.17	-14.05	-12.8	-28.38	-17.93	-22.18	-14.32
Θ (165°)	-23.73	-10.77	-7.52	-1.8	-2.52	-5.86	-12.65	-23.04	-16.37	-18.51	-10.04	-12.46	-23.5	-15.14	-17.18	-20.82	-13.66	-12.83	-12.44	-12.94	-36.37	-21.6	-17.43	-16.9
Θ (180°)	-13.06	-12.72	-12.05	-9.28	-10.91	-10.85	-14.56	-25.4	-28.84	-24.35	-18.51	-14	-8.93	-8.39	-7.18	-5.7	-5.3	-6.49	-8.78	-11.22	-14.24	-21.17	-20.93	-14.45
Freq(Hz)	5.6G	Pol.	Theta	Ant. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-10.55	-11.36	-8.34	-6.97	-5.73	-5.08	-4.65	-3.16	-3.34	-4.89	-5.38	-6.36	-9.55	-8.27	-7.69	-6.51	-4.95	-4.51	-3.86	-4.23	-5.35	-6.28	-8.33	-10.34
Θ (15°)	-6.13	-6.56	-6.4	-5.68	-5.81	-5.85	-5.51	-4.81	-6.87	-9.29	-9.62	-10.82	-10.26	-7.47	-6.02	-6.61	-7.02	-5.84	-4.02	-2.45	-1.78	-1.72	-2.55	-3.88
Θ (30°)	-6.13	-3.69	-1.48	-2.77	-3.58	-4.28	-7.19	-6.78	-12.09	-25.23	-16.39	-13.7	-9.94	-8	-8.94	-5.74	-1.52	-3.75	-3.05	-1.5	-0.7	-1.76	-2.6	-3.57
Θ (45°)	-2.31	-3.75	-0.91	-0.19	-1.05	-3.72	-3.61	-6.42	-8.98	-7.53	-3.71	-8.58	-5.16	-8.25	-4.3	-3	-3.35	-9.03	-1.89	-5.37	-4.43	-1.39	-0.81	-1.67
Θ (60°)	-1.06	-2.21	0.56	-1.37	-0.43	-3.19	-0.53	-6.12	-8.34	-2.48	-0.31	-2.88	-5.78	-3.99	-3	-5.22	-3.88	-6.96	-2.73	-2.67	-4.27	-3.45	-0.99	-1.33
Θ (75°)	-1.23	-0.82	2.02	1.12	0.04	-1.82	-1.25	-1.51	-4.49	-0.86	2.26	1.54	-2.44	-4.91	-5.48	0.31	-0.86	-4.83	-0.88	0.54	-2.37	-3.69	-1.73	-1.69
Θ (90°)	-1.38	-1.03	-0.14	1.09	-0.41	-2.53	-1.24	-3.04	-7.48	-5.05	-0.63	0.56	-13.4	-7.62	-6.43	1.96	-2.9	-3.73	-1.33	1.71	-0.71	-2.31	-1.52	-1.6
Θ (105°)	-0.81	-1.79	-0.84	0	-1.59	-5.33	-2.63	-4.58	-7.41	-7.28	-12.05	-2.21	-4.84	-5.39	-6.08	-4.18	-7.41	-8.15	-7.16	-0.62	-1.58	-2.02	-2.27	1.15
Θ (120°)	-3.26	-3.07	-2.64	-1.35	-4.39	-6.68	-7.67	-5.64	-5.48	-3.82	-2.97	-5.79	-9.87	-16.44	-16.12	-10.25	-9.09	-11.92	-3.62	-6.84	-7.74	-4.81	-2.01	0.07
Θ (135°)	-4.41	-3.25	-4.03	-5.16	-12.29	-6.31	-9.65	-18.7	-17.56	-14.09	-18.93	-7.74	-5.58	-11.75	-9.05	-29.37	-9.18	-12.32	-5.78	-7.48	-11.41	-4.5	-1.02	-3.55
Θ (150°)	-9.76	-7.57	-6.72	-7.34	-10.5	-12.5	-17.62	-11.21	-9.81	-13.07	-15.57	-14.52	-22.21	-15.74	-13.2	-16.4	-9.25	-22.31	-15.04	-12.17	-8.15	-4.87	-7.95	-10.54
Θ (165°)	-9.36	-7.94	-7.59	-10.36	-23.01	-17.24	-36.07	-29.17	-11.34	-6.01	-6.23	-8.35	-21.56	-16.36	-20.49	-31.07	-20.67	-12.4	-14.11	-12.83	-7.86	-5.75	-6.93	-10.17
Θ (180°)	-8.1	-13.13	-14.85	-17.6	-22.98	-18.18	-11.78	-10.77	-11.13	-9.98	-8.42	-7.69	-9.72	-13.12	-20.81	-32.47	-20.85	-14.35	-13.66	-10.57	-7.63	-6.29	-6.01	-6.38
Freq(Hz)	5.785G	Pol.	Phi	Ant. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-2.81	-2.41	-3.96	-2.96	-4.36	-6.98	-9.36	-8.55	-5.75	-4.73	-3.5	-1.97	-1.89	-1.61	-2.41	-3.37	-6.21	-7.34	-9.53	-10.37	-8.32	-5.78	-5.78	-3.15
Θ (15°)	-2.01	-0.77	-1.86	-3.01	-4.89	-6.42	-7.42	-6.8	-4.29	-3.39	-4.5	-5.21	-3.56	-4.12	-4.96	-5.25	-6.65	-7.99	-11.71	-15.35	-12.65	-9.06	-5.36	-2.75
Θ (30°)	-2.02	-0.79	-3.11	-1.92	-3.1	-3.37	-2.5	-5.95	-7.86	-9.48	-4.16	-4.91	-6.02	-3.65	-3.75	-5.09	-4.21	-8.52	-16.47	-19.32	-10.19	-6	-6.96	-3.59
Θ (45°)	-4.09	-1.94	-2.92	-4.11	-3.9	-3.97	-5.4	-8.91	-9.07	-6.67	-10.02	-7.88	-4.07	-7.02	-4.36	-6.4	-6.63	-10.58	-14.06	-14.72	-19.98	-16.99	-6.29	-7.99
Θ (60°)	-5.18	-3.5	-6.09	-4.78	-6.98	-6.36	-10.25	-9.51	-8.5	-8.33	-8.64	-9.18	-9.41	-5.57	-6.24	-5.86	-6.2	-8.22	-11.07	-14.69	-14.43	-14.57	-14.05	-14.34
Θ (75°)	-8.79	-9.15	-9.5	-7.7	-8.34	-8.42	-8.86	-8.82	-8.47	-9.38	-12.09	-14.15	-7.99	-8.97	-4.83	-3.86	-7.22	-9.43	-10.2	-12.51	-12.95	-20.05	-28.35	-11.44
Θ (90°)	-13.23	-15.59	-11.67	-8.52	-10.34	-8.42	-10.37	-12.9	-17.97	-19.36	-15.88	-8.46	-10.54	-14.04	-4.28	-5.85	-8.06	-10.36	-11.52	-11.48	-12.77	-23.27	-27.88	-17.42
Θ (105°)	-15.29	-14.24	-11.76	-10.79	-8.94	-7.75	-11.59	-18.03	-26.31	-23.05	-35.38	-8.1	-14.49	-23.96	-4.89	-9.66	-4.87	-12.07	-12.91	-14.16	-14.97	-23.94	-22.96	-13.74
Θ (120°)	-10.04	-11.26	-14.41	-8.8	-7.38	-9.47	-9.79	-10.67	-18.19	-24.01	-19.48	-8.76	-13.76	-15.73	-3.93	-8.53	-6.41	-11.18	-6.6	-11.91	-15.39	-17.5	-15.18	-13.23
Θ (135°)	-21.71	-9.26	-10.54	-5.3	-8.31	-7.2	-6.12	-7.19	-15.92	-13.07	-12.03	-14.58	-17.62	-14.83	-23.44	-5.04	-8.84	-10.62	-9.11	-8.23	-21.88	-20.27	-20.12	-16.53
Θ (150°)	-11.54	-13.77	-8.19	-10.67	-9.96	-8.87	-6.61	-8.79	-12.14	-14.24	-14.19	-16.44	-7.65	-13.61	-9.31	-8.42	-7.54	-18.85	-11.85	-14.18	-26.18	-29.08	-22.48	-14.87
Θ (165°)	-18.97	-9.21	-8.49	-3.94	-5.34	-7.94	-12.8	-18.71	-16.36	-27.85	-13.92	-12.08	-15.88	-12.62	-23.79	-14.92	-13.12	-11.11	-8.95	-12.09	-34.65	-18.33	-25.9	-19.42
Θ (180°)	-12.97	-11.64	-11.61	-8.47	-9.26	-9.65	-13.68	-19.33	-34.11	-26.49	-19.57	-13.68	-10.71	-8.43	-7.77	-7.09	-7.74	-8.87	-11.86	-12.89	-18.88	-27.46	-21.95	-14.09
Freq(Hz)	5.785G	Pol.	Theta	Ant. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-10.34	-10.06	-8.34	-5.6	-3.65	-2.63	-2.14	-1.86	-2.13	-3.08	-5.44	-6.12	-8.88	-8.04	-6.21	-4.82	-3.88	-3.24	-2.91	-3.21	-3.57	-4.79	-6.48	-7.21
Θ (15°)	-5.98	-6.9	-7.11	-5.56	-5.03	-6.08	-6.5	-5.03	-5.74	-8.08	-9.47	-9.63	-11.59	-10.64	-7.64	-5.79	-4.21	-2.32	-1.37	-1.42	-1.2	-1.71	-3.18	-5.13
Θ (30°)	-3.01	-4.94	-3.24	-4.51	-4.49	-3.59	-9.38	-8.25	-16.41	-23.51	-17.17	-9.4	-9.76	-7.5	-8.52	-4.8	-2.78	-3.81	-1.81	-1.06	-1.83	-1.34	-1.18	-1.2
Θ (45°)	-2.73	-3.43	-2.62	-1.89	-1.16	-3.87	-4.93	-7.39	-12.13	-9.16	-4.75	-7.2	-4.29	-4.89	-3.34	-5.8	-4.28	-6.85	-2.84	-6.46	-2.2	-3.61	-2.85	-1.87
Θ (60°)	-0.83	-2.33	1.14	-0.47	-1.23	-2.71	-2.57	-8.71	-6.08	-2.91	-1.57	-6.42	-10.42	-3.81	-4.89	-7.37	-7.7	-4.98	-3.1	-1.85	-4.34	-3.02	-3.56	-2.32



Θ (180°)	-12.29	-12.28	-12.79	-13.52	-15.29	-18.07	-17.71	-15.02	-12.64	-11.15	-10.56	-11.6	-11.71	-11.23	-13.11	-18.54	-33.44	-20.32	-15.33	-13.41	-12.4	-11.64	-11.79	-12.46
Freq(Hz)	5.2G	Pol.	Phi	Ant. 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-10.84	-10.43	-10.18	-10.38	-11.22	-12.23	-13.04	-12.44	-12.89	-11.78	-10.11	-11.13	-9.5	-10.85	-12.21	-11.14	-12.18	-13.39	-15.57	-16.19	-14.17	-14.56	-12.57	-13.11
Θ (15°)	-13.49	-10.95	-8.34	-9.83	-11.23	-13.84	-12.48	-12.08	-12.99	-14.7	-9.96	-11.93	-10.02	-9.7	-9.55	-12.03	-13.6	-10.61	-11.15	-12.05	-10.65	-12.87	-14.76	-12.89
Θ (30°)	-12.36	-18.93	-7.41	-7.04	-11.31	-9.02	-11.53	-19.89	-24.94	-23.36	-12.55	-8.7	-6.81	-8.09	-6.32	-8.77	-11.16	-9.29	-9.55	-6.28	-8.37	-5.84	-9.46	-27.6
Θ (45°)	-12.32	-15.53	-12.79	-9.75	-10.63	-10.48	-16.78	-34.49	-21.55	-15.93	-11.93	-9.26	-9.71	-7.02	-11.48	-6.92	-12.21	-9.48	-10.03	-9.08	-7.9	-11.2	-20.75	-21.75
Θ (60°)	-21.29	-19.61	-8.51	-7.74	-8.81	-10.77	-13.97	-16.21	-19.96	-27.55	-17.9	-8.59	-9.43	-9.83	-8.91	-9.5	-10.61	-13.63	-9.64	-8.32	-6.89	-9.99	-14.5	-26.64
Θ (75°)	-14.82	-9.48	-6.64	-7.32	-6.41	-8.91	-12.89	-18.99	-18.26	-19.29	-14.98	-11.27	-10	-6.77	-9.27	-7.11	-9.8	-10.5	-7.48	-6.17	-12.02	-33.39	-12.37	-10.98
Θ (90°)	-13.72	-7.58	-5.98	-7	-5.67	-6.24	-11	-12.52	-15.84	-24.56	-24.48	-17.38	-10.68	-6.7	-8.81	-7.04	-8.9	-7.27	-6.21	-15.81	-12.98	-16.49	-12.99	-11.35
Θ (105°)	-12.37	-5.55	-5.66	-6.69	-4.86	-6.42	-7.79	-11.32	-14.3	-22.65	-25.75	-14.33	-9.62	-8.25	-8.07	-5.2	-11.44	-6.67	-10.3	-13.23	-14.57	-8.84	-9.79	-12.62
Θ (120°)	-12.34	-7.62	-5.69	-6.02	-6.75	-8.3	-8.68	-8.41	-13.51	-21.55	-23.59	-12.63	-10.09	-9.41	-8.17	-8.08	-8.24	-7.18	-6.33	-6.43	-8.09	-6.97	-15.86	-20.65
Θ (135°)	-16.11	-28.98	-10.54	-8.21	-10.37	-11.21	-8.87	-11.48	-14.59	-25.15	-19.74	-14.07	-9.44	-8.84	-6.97	-8.17	-10.46	-6.16	-5.86	-8.53	-14.58	-13.33	-18.69	-12.87
Θ (150°)	-10.96	-17.19	-10.17	-11.5	-9.06	-9.44	-12.15	-13.71	-18.08	-25.6	-22.19	-13.26	-11.81	-8.65	-9.67	-12.4	-6.78	-4.92	-4.85	-7.8	-19.66	-15.98	-12.53	-20.52
Θ (165°)	-22.68	-13.91	-12.85	-14.95	-9.49	-10.6	-13.96	-16.99	-20.36	-25.64	-19.96	-17.48	-14.65	-10.49	-7.47	-7.55	-9.75	-9.87	-14.05	-14.3	-18.66	-22.78	-18.72	-20.44
Θ (180°)	-14.2	-14.96	-13.72	-11.68	-11.3	-13.18	-14.86	-18.62	-20.99	-31.15	-27.82	-18.46	-13.84	-13.79	-11.97	-11.62	-13.06	-18.28	-17.97	-15.04	-17.34	-20.02	-18.85	-15.67
Freq(Hz)	5.2G	Pol.	Theta	Ant. 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-13.72	-15	-14.35	-14.53	-11.79	-10.97	-10.9	-9.77	-11.79	-9.86	-11.63	-12.17	-13.94	-12.83	-14.53	-12.95	-11.8	-11.25	-10.37	-10.04	-11.69	-9.56	-12.88	-11.33
Θ (15°)	-17.01	-16.45	-21.6	-21.79	-17.65	-10.81	-8.15	-6.37	-6.5	-6.85	-7.28	-7.09	-7.38	-8.23	-8.45	-7.64	-7.49	-7.59	-8.93	-11.96	-18.92	-20.53	-19.71	-28.9
Θ (30°)	-18.56	-13.38	-12.56	-7.85	-9.65	-5.12	-4.9	-7.87	-5.51	-4.04	-2.92	-2.4	-3.48	-3.86	-4.18	-3.26	-3.29	-4.36	-3.33	-10.55	-15.84	-16.18	-17.97	-17.31
Θ (45°)	-7.77	-7.23	-8.18	-6.69	-3.7	-3.29	-4.74	-2.55	-3.96	-2.65	-1.67	-2.97	-1.03	-1.53	-2.44	-1.68	-1.38	-2.28	-4.53	-5.41	-8.05	-6.44	-8.02	-7.99
Θ (60°)	-3.5	-5.42	-6.96	-3.58	-1.12	-1.55	-1.41	-2.96	-2.32	-1.16	-1.22	-0.91	-0.52	-1.54	0.24	-0.09	-1.6	-2.31	-8.25	-4.62	-10.13	-4.84	-2.12	-2.04
Θ (75°)	-4.45	-5.38	-3.04	0.37	0.19	-0.67	-0.93	-2.14	-0.42	-1.59	-2.16	-1.03	-0.57	-0.32	-0.72	1.63	-1.54	-0.41	-3.5	-6.31	-2.09	-0.2	-0.92	1
Θ (90°)	-8.6	-5.02	-2.68	-0.06	-1.48	-0.83	-2.1	-1.6	-0.67	-1.07	-1.38	0.13	-0.33	-0.82	-1.05	0.43	-1.76	-1.91	-5.98	-9.59	-8.19	-1.65	-5.08	-1.14
Θ (105°)	-4.7	-5.32	-5.76	-4.34	-5.93	-3.25	-4.3	-2.14	-2.18	-1.98	-1.52	-1.4	-1.13	-1.05	-2.45	-1.61	-5.65	-3.45	-5.71	-9.14	-4.96	-8.56	-10.86	-3.72
Θ (120°)	-21.83	-21.29	-17.1	-15.36	-11.33	-8.25	-6.45	-2.91	-3.79	-2.7	-2.86	-2.71	-4.18	-4.17	-3.98	-1.93	-8.88	-8.09	-5.95	-9.28	-5.31	-5.34	-5.61	-5.26
Θ (135°)	-11.68	-6.84	-13.34	-13.93	-18.79	-10.13	-8.66	-6	-5.13	-4.53	-3.83	-5.02	-4.11	-4.08	-7.03	-4.64	-11.26	-27.06	-14.41	-17.36	-11.37	-11.92	-12.09	-10.96
Θ (150°)	-12.36	-16.17	-23.23	-25.94	-19.71	-12.64	-10.54	-8.47	-6.8	-6.97	-5.77	-6.6	-6.56	-8.98	-8.94	-12.32	-15.13	-23.83	-11.94	-14.76	-22.19	-15.94	-18.63	-13.08
Θ (165°)	-15.27	-10.4	-11.58	-17.36	-17.13	-13.39	-14.7	-11.11	-9.29	-8.45	-8.62	-10.19	-10.39	-11.13	-12.69	-19.25	-18.76	-28.04	-11.87	-12.3	-13.77	-14.68	-18.88	-23.18
Θ (180°)	-17.28	-21.01	-22.52	-23.13	-26.22	-17.22	-16.56	-15.85	-13.25	-10.69	-10.86	-9.07	-12.58	-13.97	-20.16	-37.58	-20.59	-16.42	-16.03	-24.96	-14.25	-12.95	-12.31	-15.25
Freq(Hz)	5.3G	Pol.	Phi	Ant. 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-9.22	-9.45	-10.06	-9.29	-11.49	-11.79	-13.46	-12.19	-10.88	-10.06	-8.68	-7.84	-8.31	-7.9	-8.81	-9.82	-10.9	-11.95	-13.24	-15.39	-15.16	-13.31	-11.95	-10.4
Θ (15°)	-9.74	-8.5	-9.35	-10.06	-11.43	-12.06	-12.17	-14.87	-15.24	-11.91	-9.76	-7.32	-8.13	-8.34	-8.83	-8.85	-9.21	-10.41	-10	-8.43	-9.7	-10.82	-12.27	-11.52
Θ (30°)	-20.46	-13.82	-6.01	-7.25	-8.49	-7.5	-13.15	-32.17	-16.92	-19.52	-12.25	-7.82	-5.69	-6.21	-5.53	-5.23	-11.15	-7.27	-6.92	-4.3	-6.38	-6.42	-10.46	-21.48
Θ (45°)	-8.54	-11.99	-13.27	-7.48	-9.41	-9.95	-14.56	-24.55	-18.61	-17.24	-14.15	-10.47	-9.08	-7.99	-12.36	-8.75	-8.99	-8.92	-10.89	-7.58	-6.09	-10.23	-17.37	-16.91
Θ (60°)	-19.03	-25.53	-8.49	-7.94	-8.6	-10.41	-15.87	-18.9	-20.3	-24.75	-11.59	-11.3	-9.06	-9.77	-8.26	-9.5	-8.85	-12.28	-10.15	-7.09	-5.8	-10.25	-9.71	-18.25
Θ (75°)	-15.15	-12.51	-6.89	-5.98	-7.88	-8.61	-22.43	-14.6	-12.82	-19.08	-17.38	-11.53	-12.14	-5.55	-8.47	-6.5	-9.21	-8.82	-7.41	-8.86	-10.45	-14.28	-14.84	-12.22
Θ (90°)	-10.96	-8.92	-4.78	-7.47	-5.47	-7.59	-12.86	-12.53	-14.83	-18.66	-27.25	-15.7	-13.26	-6.92	-8.02	-7	-7.2	-8.36	-6.27	-12.57	-10.27	-17.6	-12.88	-11.81
Θ (105°)	-12.14	-5.76	-6.32	-7.72	-5.46	-8.28	-8.65	-11.1	-11.25	-21.1	-21.94	-15.89	-11.03	-7.16	-10.66	-4.59	-9.6	-7.84	-10	-17.61	-17.05	-10.75	-12.21	-21.01
Θ (120°)	-16.29	-7.77	-8.2	-6.46	-7.23	-8.53	-7.64	-10.83	-14.07	-17.19	-23.94	-16.15	-13.14	-10.42	-7.81	-6.82	-8.57	-5.68	-7.59	-11.97	-9.84	-8.98	-17.25	-15.94
Θ (135°)	-16.1	-18.64	-12.73	-7.57	-9.63	-11.82	-8.35	-11.23	-16.42	-29.09	-29.01	-13.52	-8.9	-9.01	-6.72	-7.7	-10.36	-6.89	-7.06	-10.7	-11.84	-10.79	-19.98	-13.4
Θ (150°)	-10.02	-19.62	-7.49	-9.25	-11.31	-10.83	-8.95	-10.57	-16.57	-28.24	-21.26	-13.01	-14.79	-7.56	-12.22	-9.46	-11.16	-6.53	-5.97	-8.29	-11.21	-21.69	-15.97	-16.41
Θ (165°)	-19.96	-16.72	-16.86	-13.1	-8.66	-10.09	-12.63	-17.88	-15.08	-18.35	-17.78	-18.19	-15.7	-10.58	-6.8	-8.22	-9.65	-8.88	-13.5	-13.7	-17.98	-26.6	-19.78	-18.78
Θ (180°)	-12.28	-13.26	-12.43	-11.13	-12.11	-14.75	-17.89	-19.26	-25.5	-25.44	-26.5	-22.35	-19.73	-16.29	-14.74	-9.84	-9.03	-12.54	-23.61	-15.08	-12.98	-26.02	-15.2	-16.72
Freq(Hz)	5.3G	Pol.	Theta	Ant. 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ (0°)	-13.03	-15.47	-13.81	-11.15	-10.82	-9.33	-8.82	-9	-8.43	-11.21	-10.08	-12.92	-13.22	-14.19	-11.88	-10.74	-9.7	-9.07	-8.25	-8.19	-9.83	-11.28	-9.91	-12.82
Θ (15°)	-17.71	-14.9	-14.29	-13.03	-9.9	-7.68	-6.48	-6.32	-5.72	-5.55	-7.21	-7.65	-7.68	-7.62	-9.37	-8.4	-8.08	-7.19	-7.31	-10.39	-14.38	-19.09	-29.03	-19.91
Θ (30°)	-21.39	-17.45	-10.59	-8.31	-8.93	-3.76	-4.79	-6.3	-3.11	-1.92	-2.54	-2.76	-3.47	-3.47	-4.39	-3.48	-4.67	-4.95	-4.02	-11.42	-28.02	-14.11	-28.89	-19.44
Θ (45°)	-7.2	-9.1	-6.61	-5.18	-3.38	-2.74	-6.02	-2.35	-3.06	-1.37	-2.04	-0.89	-0.85	-1.21	-1.97	-1.41	-1.94	-2.6	-2.27	-3.82	-7.31	-7.28	-5.54	-7.87
Θ (60°)	-3.79	-6.82	-7.38	-4.37	-0.7																			



Freq(Hz)	5.785G	Pol.	Phi	Ant. 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-3.26	-3.03	-3.71	-5	-6.3	-8.96	-15.74	-18.98	-12.31	-9.48	-6.4	-3.69	-4.99	-3.14	-3.09	-5.15	-7.24	-9.95	-12.48	-17.55	-12.19	-10.22	-5.72	-4.69
Θ(15°)	-2.81	-3.47	-4.03	-3.64	-2.87	-5.43	-8.9	-15.37	-18.74	-9.55	-5.63	-2.57	-1.79	-1.01	-2.54	-3.68	-7.06	-11.3	-10.58	-6.62	-5.3	-4.65	-5.01	-3.24
Θ(30°)	-6.93	-3.26	-1.65	-3.53	-3.08	-6.88	-13.11	-20.18	-23.17	-17.17	-7.23	-4.29	-2	-2.57	-3.34	-4.16	-4.22	-7.46	-9.29	-7.58	-7.54	-6.43	-5.28	-6.1
Θ(45°)	-3.97	-5.15	-5.48	-4.41	-4.97	-11.63	-20.01	-13.06	-15.35	-10.24	-9.85	-6.83	-6.47	-3.89	-2.81	-4.62	-3.7	-9.9	-11.04	-10.92	-6.27	-7.32	-10.67	-9.02
Θ(60°)	-6.93	-5.36	-4.23	-4.64	-8.32	-12.01	-16.27	-9.12	-13.34	-11.92	-7.68	-11.54	-6.46	-6.43	-4.71	-5.48	-4.56	-11.27	-9.01	-10.8	-5.25	-4.36	-6.02	-13.41
Θ(75°)	-6.89	-6.91	-3.44	-6.41	-7.91	-8.41	-9.43	-10.64	-17.36	-9.64	-11.83	-22.46	-12.18	-9.88	-4.73	-3.39	-8.38	-5.88	-12.57	-11.7	-13.65	-12.54	-7.36	-13.08
Θ(90°)	-20.8	-6.68	-5.03	-6.94	-7.21	-7.74	-10.46	-12.15	-14.2	-10.88	-20.24	-19.68	-23.59	-10.29	-6.62	-5.95	-6.48	-7.64	-15.11	-12.62	-8.58	-14.67	-16.16	-9.12
Θ(105°)	-13.9	-9.13	-5.84	-5.72	-5.74	-6.94	-9.44	-13.44	-14.75	-11.16	-19.63	-26.99	-20.08	-11.35	-9.31	-6.38	-6.97	-9.2	-15.72	-16.66	-12.51	-6.19	-15.98	-11.1
Θ(120°)	-16.15	-10.65	-8.58	-8.05	-7.69	-8.53	-9.54	-13.38	-14.78	-19.73	-17.9	-18.82	-16.83	-10.62	-9.36	-4.94	-10.98	-8.64	-7.34	-9.13	-14.3	-8.16	-20.98	-13.9
Θ(135°)	-20.45	-18.87	-12.44	-13.66	-10.47	-11	-10.98	-11.74	-14.3	-20.17	-22.15	-13.78	-13.47	-11.45	-4.36	-4.01	-12.06	-4.88	-7.94	-9.53	-22.47	-15.1	-23.48	-11.6
Θ(150°)	-14.86	-16.1	-13.94	-10.06	-7.76	-8.54	-10.01	-14.23	-15.97	-17.83	-15.21	-15.21	-9.84	-9.71	-10.11	-14.83	-14.24	-6.39	-8.84	-12.6	-16.08	-22.42	-11.94	-25.15
Θ(165°)	-17.11	-14.32	-21.92	-12.34	-11.16	-11.53	-8.4	-10.95	-19.2	-33.53	-25.33	-26.41	-19.51	-15.46	-8.38	-8.03	-7.28	-11.83	-13.95	-14	-17.55	-19.11	-23.2	-26.61
Θ(180°)	-14.65	-14.67	-13.8	-15.52	-17.93	-19.64	-19.44	-19.36	-23.92	-25.51	-20.3	-17.21	-11.77	-13.31	-13.36	-16.38	-13.91	-15.98	-20.39	-26.31	-16.51	-21.67	-18.03	-16.37
Freq(Hz)	5.785G	Pol.	Theta	Ant. 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)	Φ(120°)	Φ(135°)	Φ(150°)	Φ(165°)	Φ(180°)	Φ(195°)	Φ(210°)	Φ(225°)	Φ(240°)	Φ(255°)	Φ(270°)	Φ(285°)	Φ(300°)	Φ(315°)	Φ(330°)	Φ(345°)
Θ(0°)	-13.18	-18.53	-11.63	-8.91	-5.94	-4.69	-4.13	-4.26	-4.13	-6.83	-7.2	-11.95	-16.73	-21.44	-13.23	-8.15	-5.4	-3.6	-2.8	-2.38	-2.23	-4.33	-4.74	-8.08
Θ(15°)	-21.39	-12.28	-8.5	-4.9	-2.57	-2.61	-2.31	-1.51	-0.89	-1.98	-3.62	-5.81	-11.71	-14.52	-8.13	-5.35	-4.56	-4.09	-3.76	-4.38	-6.66	-8.81	-13.55	-19.25
Θ(30°)	-11	-8.94	-8.05	-6.57	-3.47	-2.87	-1.63	0.62	-0.64	-1.06	-1.05	-1.84	-3.47	-4.59	-5.28	-2.9	-3.34	-5.9	-5.43	-8.61	-28.56	-17.39	-20.27	-14.14
Θ(45°)	-17.07	-11.42	-7.66	-4.11	-2.68	-0.79	-0.34	-1.44	1.47	-0.39	-0.46	-0.95	-2.68	-3.86	-3.1	-1.21	-2.88	-5.53	-6.05	-11.61	-8.33	-6.83	-7.9	-12.32
Θ(60°)	-7.5	-9.1	-6.35	-5.06	-0.11	-0.89	-1	-0.85	-0.49	-0.72	0.01	-0.73	-2.32	-0.5	0.17	-0.1	-1.85	-5.3	-4.07	-7.7	-10.45	-6.94	-1.46	-8.05
Θ(75°)	-4.45	-12.26	-4.62	-2.12	0.23	-0.56	-0.3	-0.64	-0.2	-0.23	-0.03	-2.02	-0.75	-0.95	0.43	0.57	-1.95	-2.76	-3.19	-6.7	-4.43	-2.24	0.48	-2.1
Θ(90°)	-22.05	-11.59	-3.36	-2.98	-0.9	-4.01	-0.43	-1.03	-0.65	-0.29	-0.28	-2.11	-0.5	-2.27	-1.35	1.22	-2.81	-1.22	-1.89	-17.25	-6.42	-2.11	-4.08	-2.95
Θ(105°)	-8.95	-14.83	-8.54	-7.07	-6.12	-7.17	-1.39	-2.44	-1.17	-0.48	-0.67	-1.62	-0.81	-1.98	-0.86	-0.37	-5.55	-8.22	-6.38	-8.45	-9.27	-8.92	-6.82	-4.4
Θ(120°)	-21.2	-17.96	-10.12	-15.3	-13.18	-10.76	-4.34	-4.5	-3.37	-2.1	-0.97	-2.29	-1.65	-3.86	-3	-1.02	-9.53	-3.22	-8.43	-6.77	-9.16	-9.42	-6.91	-4.97
Θ(135°)	-19.68	-8.16	-9.68	-22.33	-18.85	-9.86	-9.18	-6.43	-3.69	-4.78	-3.34	-6.71	-5	-6.76	-6.88	-4.58	-11.69	-13.37	-12.9	-21.97	-32.6	-19.34	-8.13	-8.84
Θ(150°)	-12.56	-9.06	-15.82	-10.6	-13.66	-20.96	-8.29	-7.11	-6.3	-9.34	-6.79	-7.75	-8.28	-10.04	-10.67	-12.45	-10.78	-15.36	-21.38	-11.31	-8.26	-9.32	-16.54	-10.73
Θ(165°)	-12.16	-16.75	-32.35	-33.92	-23.54	-30.45	-12.21	-6.49	-6.2	-5.72	-9.83	-9.32	-12.56	-12.72	-18.72	-17.33	-17.38	-17.86	-27.07	-16.74	-13.72	-12.33	-15.51	-15.9
Θ(180°)	-18.36	-21.2	-20.47	-21.75	-27.8	-22.77	-18.09	-16.74	-15.32	-12.69	-12.2	-12.06	-12.79	-19.07	-21.37	-21.19	-20.61	-19.04	-19.22	-16.94	-12.26	-14.6	-14.61	-13.33

THE END