



Radiated Composite Gain of 5GHz UNII 2C, 3, 6GHz UNII 5~8
(5G6G Ant1~Ant4)_4TX

Appendix B.2

Θ(135°)	-17.25	-14.74	-13.7	-12.65	-15.04	-18.46	-14.02	-14.99	-9.4	-15.32	-15.36	-11.98	-14.65	-18.53	-10.59	-16.95	-10.98	-10.79	-11.4	-11.25	-18.46	-11.87	-17.41	-18.4
Θ(150°)	-19.4	-15.07	-18.44	-20.62	-17.06	-17.28	-19.38	-17.97	-14.44	-17.12	-15.48	-12.38	-18.47	-21.09	-19.85	-13.81	-18.42	-23.73	-15.57	-18.83	-16.01	-25.68	-15.82	-19.97
Θ(165°)	-18.68	-18.65	-17.54	-19.59	-21.16	-18.27	-16.91	-17.3	-14.12	-24.96	-20.32	-17.5	-15.54	-20.32	-25.42	-18.83	-15.15	-20.47	-22.34	-21.08	-16.97	-20.8	-25.91	-25.97
Θ(180°)	-25.01	-23.99	-21.75	-20.04	-20.5	-24.68	-20.87	-21.3	-23.25	-24.42	-21.87	-24.32	-22.06	-23.32	-26.17	-25.11	-21.01	-20.33	-17.73	-19.22	-21.95	-24.25	-26.11	-25.42
Freq(Hz)	6.175G	Pol.	Theta	Ant. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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°)	-16.82	-24.68	-24.66	-18.75	-15.21	-13.47	-8.93	-7.63	-7.26	-7.13	-6.58	-8.15	-10.24	-12.72	-21.46	-23.67	-16.88	-16.55	-13.29	-11.26	-10.78	-12.6	-14.74	-16.34
Θ(15°)	-8.45	-9.49	-9.7	-8.69	-10.45	-15.67	-17.5	-15.43	-11.42	-10.56	-20.92	-11.76	-8.54	-6.33	-10.31	-12.14	-16.57	-2.15	-16.11	-14.7	-15.84	-17.78	-13.79	-10.07
Θ(30°)	-10.04	-8.35	-16.14	-25.54	-15.36	-10.17	-10.42	-24.1	-25.78	-21.06	-17.67	-21.88	5.1	-7.01	-20.84	-8.61	-9.44	-10.21	-18.77	-23.39	-25.75	-18.35	-14.41	-8.96
Θ(45°)	-23.35	-10.36	-16.61	-14.67	-15.79	-20.01	-12.12	-17.65	-14.18	-11.15	-9.31	-10.85	-17.55	-18.92	-24.1	-18.63	-9.41	-13.11	-15.73	-19.73	-16.73	-17.17	-14.45	-25.07
Θ(60°)	-22.11	-25.69	-13.67	-19.85	-19.28	-18.7	-11.98	-16.37	-24.61	-23.7	-19.76	-11.44	-10.66	-25.66	-25.33	-19.2	-15.51	-16.46	-18.91	-15.88	-15.49	-21.38	-16.88	-22.21
Θ(75°)	-25.28	-26.11	-14.24	-15.69	-19.37	-19.47	-15.87	-15.43	-14.78	-14.86	-20.26	-12.45	-20.36	-13.78	-18.9	-19.77	-19.94	-20.65	-14.17	-20.85	-23.96	-17.84	-21.43	-21.43
Θ(90°)	-24.37	-25.75	-17.59	-16.05	-14.76	-19.17	-20.99	-17.31	-16.6	-16.22	-16.26	-17.3	-23.65	-20.71	-17.67	-24.13	-26.1	-23.61	-21.04	-16.56	-24.35	-24.99	-18.63	-16.55
Θ(105°)	-25.46	-25.72	-22.19	-17.44	-19.58	-20.7	-24.81	-24.93	-25.55	-20.81	-21.42	-22.81	-21.87	-20.41	-25.65	-24.29	-24.47	-22.95	-25.15	-25.89	-19.07	-25.81	-17.12	-21.45
Θ(120°)	-20.61	-25.51	-24.21	-18.16	-18.9	-25.5	-25.1	-24.25	-25.01	-24.56	-18.95	-24.07	-25.27	-22.09	-17.95	-18.35	-26.07	-25.65	-25.29	-20.78	-24.44	-24.99	-17.07	-22.43
Θ(135°)	-21.34	-22.75	-26	-19.13	-24.84	-25.75	-26.06	-25.41	-23.32	-24.75	-21.21	-25.33	-26	-24.65	-26.27	-17.13	-25.52	-19.74	-22.82	-25.59	-24.02	-22.98	-18.02	-25.4
Θ(150°)	-17.68	-22.37	-24.72	-21.82	-25.91	-24.8	-25.02	-26.4	-25.69	-26.2	-24.75	-24.78	-25.19	-20.67	-20.15	-26.37	-25.25	-26.02	-19.87	-26.26	-23.74	-22.4	-22.64	-24.62
Θ(165°)	-17.57	-24.22	-21.35	-26.2	-24.96	-24.67	-25.97	-26.16	-18.02	-19.09	-23	-24.5	-24.61	-18.73	-13.33	-16.02	-15.85	-23	-25.6	-17.43	-17.05	-16.53	-16.88	-24.46
Θ(180°)	-20.54	-20.19	-19.09	-22.47	-25.45	-23.37	-24.09	-24.65	-25.98	-24.58	-25.82	-21.11	-22.69	-24.97	-20.12	-16.97	-21.11	-25.99	-25.47	-24.03	-24.83	-20.44	-20.6	-22.5
Freq(Hz)	6.475G	Pol.	Phi	Ant. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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°)	-5.7	-7.27	-8.49	-10.46	-13.57	-21.29	-25.45	-20.27	-13.46	-10.06	-8.17	-6.92	-6.51	-6.96	-9.04	-12.58	-15.4	-21.49	-25	-19.09	-15.73	-12.88	-11.2	-10.04
Θ(15°)	-11	-13.65	-12.97	-12.42	-12.07	-14.13	-17.08	-23.2	-14.87	-13.1	-13.99	-13.84	-8.93	-4.87	-4.21	-5.24	-5.08	-4.07	-2.44	-2.94	-4.98	-7.09	-8.9	-11.2
Θ(30°)	-4.12	-5.07	-5.45	-4.63	-5.71	-5.5	-7.27	-6.73	-4.15	-2.14	-5.92	-6.57	-3.87	-0.82	-0.88	-2.81	-4.24	-3.29	-2.78	-3.06	-4.71	-6.3	-3.66	-5.1
Θ(45°)	-4.47	-5.51	-9.73	-10.54	-5.91	-4.97	-6.99	-6.19	-4.62	-1.87	-5.4	-4.6	-5.57	-5.69	-1.67	-0.35	-3.08	-6.15	-4.55	-8.02	-2.55	-6.69	-4.2	-3.66
Θ(60°)	-4.98	0.04	1.32	1.37	-3.46	-4.8	-2.49	-4.15	-7.38	-7.36	-10.7	-13.1	-10.43	-11.67	-11.94	-11.09	-8.61	-7.94	-9.88	-7.27	-5.33	-2.1	0.05	-0.45
Θ(75°)	-5.53	-0.19	3.16	3.96	0.01	-4	-2.63	-1.94	-2.09	0.52	-0.57	-0.67	-2.08	-1.99	-0.2	-2.87	-1.81	-4.45	-3.43	-0.9	-6.41	-1.14	0.6	-0.09
Θ(90°)	-8.69	-5.8	-0.64	1.04	-1.43	-3.86	-2.67	-2.7	-2.32	-1.68	-0.16	-2.02	-4.57	-4.15	-3.24	-7	-2.47	-2.16	-3.39	-2.07	-10.33	-5.19	-3.02	-1.64
Θ(105°)	-9.6	-7.8	-4.16	-5.99	-5.99	-8.57	-6.76	-5.48	-8.04	-3.71	-4.31	-7.72	-7.13	-7.59	-7.57	-10.01	-12.38	-13.16	-11.84	-9.55	-15.96	-7.27	-7.33	-8.05
Θ(120°)	-16.62	-13.01	-8.72	-7.89	-8.8	-12.99	-8.36	-9.26	-8.92	-8.98	-9.65	-10.91	-10.21	-14.06	-10.5	-17.13	-10.48	-13.25	-13.47	-13.03	-19.94	-13.39	-9.21	-12.18
Θ(135°)	-17.86	-19.45	-11.05	-11.94	-16.99	-15.05	-13.11	-13.58	-11.34	-12.43	-14.61	-13.54	-13.87	-14.11	-9.51	-16.57	-8.86	-14.64	-12.24	-10.69	-20.94	-16.19	-14.45	-19.47
Θ(150°)	-21.29	-16.68	-17.6	-13.95	-15.56	-22.62	-19.02	-17.85	-16.71	-16.16	-13.96	-12.81	-19.92	-25.39	-18.98	-12.53	-15.78	-25.72	-11.53	-20.16	-23.56	-21.78	-21.19	-24.2
Θ(165°)	-21.16	-17.16	-18.84	-15.4	-18.38	-21.43	-24.86	-23.56	-22.93	-18.8	-18.58	-13.5	-19.04	-17.42	-24.99	-19.45	-16.5	-21.44	-24.61	-26.1	-25.35	-25.71	-24.64	-24.39
Θ(180°)	-23.52	-21.84	-21.06	-20.39	-22.7	-24.48	-24.48	-23.48	-21.65	-22.57	-25.88	-23.51	-20.77	-20.56	-23.47	-25.33	-22.46	-20.48	-22.7	-18.72	-19.85	-24.02	-22.48	-25.81
Freq(Hz)	6.475G	Pol.	Theta	Ant. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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°)	-25.95	-16.83	-11.41	-9.94	-9.77	-8.3	-6.95	-7.73	-7.66	-9.25	-11.34	-14.96	-24.92	-20.7	-15.41	-13.47	-10.46	-9.69	-9.42	-9.65	-10.62	-13.3	-17.66	-24.87
Θ(15°)	-11.45	-8.46	-8.17	-9.74	-9.9	-10.98	-11.33	-11.45	-9.96	-11.44	-21.58	-8.17	-5.53	4.39	-8.02	-10.14	-14.61	-15.63	-12.38	-11.16	-13.23	-20.2	-18.11	-12.62
Θ(30°)	-22.1	-10.93	-14.63	-14.86	-18.69	-14.23	-15.98	-20.97	-16.51	-18.34	-24.9	-14.98	-5.53	-7.85	-16.39	-10.73	-10.38	-13.19	-17.9	-24.38	-18.88	-11.33	-17.46	-12.98
Θ(45°)	-11.18	-24.44	-14.68	-13.5	-14.31	-14.63	-18	-14.43	-21.45	-9.92	-9.26	-9.55	-16.29	-22.07	-19.81	-19.16	-18.01	-17.82	-21.32	-18.86	-12.66	-16.53	-12.18	-12.32
Θ(60°)	-19.55	-19.62	-18.01	-20.19	-19.13	-14.52	-15.67	-18.97	-25.2	-18.21	-13.65	-8.24	-14.31	-25.25	-26.23	-12.32	-18.66	-14.23	-24.66	-20.81	-14.79	-15.88	-11.53	-15.39
Θ(75°)	-20.23	-19.32	-13.07	-13.69	-19.64	-15.85	-25.12	-19.64	-21.71	-21.04	-19.56	-15.03	-18.85	-26.24	-13.81	-17.54	-24.43	-13.43	-18.6	-17.91	-17.92	-26.29	-22.73	-15.66
Θ(90°)	-25.65	-20.78	-16.76	-13.66	-15.64	-18.93	-24.49	-13.22	-25.25	-24.16	-23.95	-19.42	-23.37	-18.57	-16.44	-19.2	-25.87	-14.45	-16.44	-17.95	-17.54	-20.89	-23.71	-13.7
Θ(105°)	-24.68	-25.21	-16.46	-18.11	-18.16	-17.37	-20.36	-18.99	-24.53	-25.36	-20.02	-20.55	-19.53	-19.37	-24.99	-23.25	-23.77	-25.01	-21.94	-20.79	-22.44	-21.46	-19.91	-17.31
Θ(120°)	-26.06	-18.87	-20.01	-25.85	-17.88	-26.25	-23.18	-17.92	-25.18	-25.85	-22	-23.24	-25.18	-24.88	-25.22	-14.75	-24.74	-24.59	-23.17	-25.24	-18.77	-24.95	-18.89	-16.66
Θ(135°)	-25	-19.25	-18.55	-22.56	-21.29	-21.23	-25.2	-20.2	-25.94	-19.74	-20.59	-25.43	-25.35	-22.1	-24.36	-19.97	-24	-19.15	-26.17	-26.29	-25.3	-16.54	-13.85	-25.35
Θ(150°)	-25.32	-21.43	-22.68	-19.67	-26.36	-26.28	-23.42	-22.22	-25.69	-19	-25.08	-25.07	-23.29	-24.54	-25.56	-26.17	-18.65	-25.09	-19.3	-25.17	-17.51	-19.92	-19.92	-25.99
Θ(165°)	-18.06	-25.13	-25.17	-21.32	-26.24	-25.4	-24.86	-23.3	-22.23	-20.66	-26.02	-23.59	-22.19	-21.05	-15.01	-18.41	-20.22	-25.62	-24.65	-18.14	-20.38	-20.29	-23.89	-23.75
Θ(180°)	-24.02	-24.02	-26.27	-21.9	-20.49	-21.13	-23.43	-22.42	-22.26	-22.49	-24.92	-24.78	-25.79	-26.32	-16.69	-17.36	-23.63	-22.97	-25.86	-22.36	-23.58	-20.81	-20.93	-20.9
Freq(Hz)	6.695G	Pol.	Phi	Ant. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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°)</		



Radiated Composite Gain of 5GHz UNII 2C, 3, 6GHz UNII 5~8
(5G6G Ant1~Ant4)_4TX

Appendix B.2

Θ(90°)	-7.64	-12.36	-7.45	-10.11	-7.04	-9.5	-8.95	-8.34	-7.43	-10.16	-10.79	-12.63	-7.46	-8	-10.36	-14.21	-5.78	-10.52	-12.74	-8.31	-11.01	-9.42	-11.09	-10.37
Θ(105°)	-13.61	-14.03	-11.87	-10.25	-11.25	-12.05	-10	-9.8	-9.22	-12.18	-13.15	-16.16	-13.64	-14.38	-10.16	-16.07	-15.84	-18.23	-18.02	-15.96	-11.13	-9.63	-15.97	-11.4
Θ(120°)	-17.59	-25.12	-12.85	-10.29	-13.67	-14.39	-16.91	-9.62	-13.59	-13.15	-17.29	-17.43	-12.44	-11.7	-23.72	-20.18	-20.1	-20.56	-22.52	-14.19	-13.67	-14.56	-16.45	-15.51
Θ(135°)	-15.24	-19.68	-14.66	-13.97	-17.64	-19.05	-15.13	-14.09	-18.91	-13.82	-23.82	-18.17	-26.24	-16.2	-20.49	-19.32	-11.96	-20.84	-24.8	-13.86	-19.46	-16.3	-19.48	-20.46
Θ(150°)	-21.83	-15.96	-17.38	-23.36	-20.63	-26.37	-21.57	-18.32	-19.72	-25.27	-18.95	-19.7	-17.91	-18.12	-24.81	-20.53	-24.13	-20.84	-26.27	-16.8	-26.15	-21.35	-12.52	-14.14
Θ(165°)	-16.52	-12.97	-13.22	-18.37	-23.46	-17.87	-18.11	-17.07	-23.37	-25.44	-24.73	-25.4	-25.2	-25.42	-19.6	-24.56	-23.14	-25.59	-21.34	-21.16	-25.21	-20.2	-18.82	-21.9
Θ(180°)	-20.4	-17.94	-17.83	-22.87	-24.8	-21.58	-24.91	-20.25	-19.12	-21.66	-22.8	-20.2	-21.11	-25.47	-18.6	-15.7	-19.45	-19.43	-19.86	-23.21	-23.71	-25.83	-24.39	-22.33



Antenna Pattern of 2.4GHz, 5GHz UNII 1~3 (2G5G Ant1~Ant4)

Appendix C

Total Gain Data

Freq(Hz)	2.45G	Pol.	Total	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°)	2.34	2.49	1.91	1.91	2.22	2.02	2.18	2.43	2.33	2.32	2.31	2.25	2.50	2.83	2.59	1.88	2.27	2.38	1.80	1.91	2.21	2.43	2.45	2.32
Θ(15°)	0.70	0.84	0.92	1.43	2.25	1.96	1.69	2.06	1.98	1.81	1.37	0.72	0.62	0.71	0.84	1.10	1.48	1.87	2.54	2.95	2.93	2.97	2.26	1.55
Θ(30°)	0.54	1.59	1.85	1.52	2.28	2.05	0.50	-0.16	0.19	1.11	0.63	-0.85	-2.13	-1.53	-0.49	-1.04	-0.97	0.16	0.69	1.39	1.58	0.51	-0.78	-0.95
Θ(45°)	0.30	1.79	2.31	1.20	1.29	2.33	1.44	-0.09	-1.45	0.14	1.49	1.57	0.04	-0.94	-0.06	-0.22	-0.37	1.11	3.00	2.37	0.71	-2.29	-3.91	-0.97
Θ(60°)	-1.53	0.36	0.63	-0.51	-1.21	1.02	2.14	0.54	-2.30	0.51	2.00	2.21	0.64	-2.42	-1.26	-2.94	-5.88	-0.34	3.01	3.25	1.20	-1.50	-3.48	-0.04
Θ(75°)	-1.40	-0.14	-0.72	-2.40	-0.65	2.29	1.96	0.77	-1.85	-0.29	2.27	2.36	-0.59	-4.73	-3.24	-8.35	-8.71	-1.67	1.42	1.97	-1.03	-2.18	-2.14	0.09
Θ(90°)	-1.59	-0.95	-1.17	-2.77	-1.13	1.45	-0.32	0.47	-1.56	-2.17	0.55	1.40	-1.51	-2.75	-2.48	-9.69	-2.21	-1.40	1.18	-1.73	-2.41	-2.53	-4.91	-0.71
Θ(105°)	-1.98	-3.98	-3.01	-2.98	-0.14	-0.73	-0.34	0.21	-4.85	-3.12	-1.09	-1.97	-3.77	-3.55	-2.13	-3.93	-3.08	-4.76	-0.24	-3.46	-7.15	-3.27	-5.91	-3.10
Θ(120°)	-5.20	-4.53	-5.58	-3.12	-2.14	-0.17	-0.54	-3.77	-4.83	-6.41	-3.42	-2.03	-4.32	-8.90	-8.78	-4.49	-11.78	-3.94	-8.95	-9.54	-4.92	-6.07	-5.59	
Θ(135°)	-6.32	-3.78	-4.07	-4.24	-4.20	-2.27	-2.76	-5.12	-4.35	-5.29	-3.15	-4.52	-12.21	-12.91	-9.41	-9.04	-8.89	-8.29	-7.21	-6.98	-5.97	-4.29	-5.13	-7.16
Θ(150°)	-6.67	-5.07	-4.05	-3.54	-2.99	-2.99	-5.05	-3.80	-3.44	-4.97	-6.58	-9.80	-12.20	-7.95	-4.25	-2.98	-4.15	-4.08	-4.64	-7.62	-6.52	-5.13	-4.59	-6.02
Θ(165°)	-3.25	-3.87	-4.54	-3.76	-3.35	-3.02	-2.35	-2.79	-5.21	-8.09	-8.88	-8.37	-8.45	-9.96	-9.81	-11.01	-13.79	-10.00	-7.71	-6.96	-6.10	-4.34	-3.80	-3.29
Θ(180°)	-5.35	-5.42	-4.98	-4.83	-4.84	-5.61	-6.26	-6.97	-8.39	-8.36	-7.26	-7.33	-8.39	-8.44	-6.49	-5.87	-5.14	-4.21	-4.79	-5.49	-4.98	-4.41	-3.98	-4.46
Freq(Hz)	5.2G	Pol.	Total	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°)	-7.55	-6.95	-7.84	-6.65	-7.41	-7.13	-8.38	-7.29	-8.42	-8.18	-8.13	-8.98	-6.94	-6.76	-6.42	-7.47	-6.93	-6.73	-8.63	-6.99	-6.64	-7.23	-7.95	-7.68
Θ(15°)	-8.30	-7.68	-6.42	-4.62	-4.28	-4.46	-3.89	-3.26	-3.79	-3.38	-1.48	-1.67	-3.47	-3.67	-4.22	-4.52	-7.04	-7.25	-8.02	-8.85	-6.26	-7.38	-7.82	-6.81
Θ(30°)	-6.02	-3.54	-3.99	-5.60	-2.71	-1.97	-1.70	-0.86	0.69	-0.67	-0.10	-0.44	-0.19	-0.47	-1.28	-0.18	-2.79	-3.36	-5.66	-4.46	-10.10	-5.71	-5.63	
Θ(45°)	-3.07	-2.68	0.05	0.86	-0.40	0.29	0.31	1.36	-1.07	2.70	0.15	-1.31	-0.31	-0.46	2.18	3.00	0.49	-0.90	-2.21	-2.03	-4.05	0.20	-1.85	-2.28
Θ(60°)	-0.99	0.78	-1.34	-2.06	0.91	1.93	0.11	0.93	-0.52	2.17	-2.35	-0.96	0.56	1.99	0.80	2.51	2.33	0.25	0.83	0.97	-4.79	1.26	-2.73	-1.45
Θ(75°)	-1.10	-0.26	-4.83	-3.31	-2.72	-1.03	-1.30	0.30	0.09	1.99	-1.76	1.58	0.84	1.42	3.71	1.74	4.55	1.68	-0.30	-0.24	-2.54	-1.64	-1.47	-0.81
Θ(90°)	-2.26	-2.22	-4.07	-3.17	-2.08	-2.60	-3.13	0.60	-1.11	0.23	-1.42	-0.00	1.56	-0.86	-1.18	-0.69	1.97	-1.99	0.73	-0.20	-3.75	-3.71	-3.55	-0.92
Θ(105°)	-2.99	-2.76	-4.87	-4.40	-3.57	-3.27	-1.63	-0.91	0.16	-3.29	-2.70	-1.46	-1.26	-2.02	-2.94	-9.48	-2.60	-5.62	-2.79	-5.64	-5.32	-5.34	-4.57	-3.59
Θ(120°)	-4.65	-5.26	-4.96	-4.75	-2.88	-4.14	-3.25	-3.87	-1.03	-5.30	-5.01	-3.45	-6.12	-11.33	-7.57	-6.25	-6.96	-11.00	-5.03	-10.79	-3.26	-8.51	-5.37	-6.44
Θ(135°)	-5.82	-5.14	-5.61	-4.73	-7.02	-5.50	-5.28	-4.93	-3.15	-3.97	-5.20	-10.15	-6.22	-7.61	-6.71	-8.69	-13.38	-8.14	-9.64	-8.49	-14.40	-6.69	-4.85	-5.25
Θ(150°)	-6.17	-7.00	-7.40	-6.36	-5.48	-7.03	-7.53	-6.21	-5.88	-5.28	-6.34	-4.64	-8.45	-9.06	-14.49	-7.85	-8.24	-14.02	-4.55	-6.69	-6.14	-10.18	-5.96	-5.34
Θ(165°)	-9.35	-10.62	-10.25	-9.34	-9.17	-7.17	-8.05	-9.16	-4.26	-4.70	-9.78	-13.09	-10.29	-12.42	-13.05	-14.11	-11.38	-8.28	-8.52	-8.10	-5.66	-10.32	-7.57	-7.53
Θ(180°)	-6.75	-6.59	-7.17	-9.09	-9.18	-6.24	-5.71	-8.44	-11.35	-12.67	-12.20	-11.95	-9.14	-6.93	-5.65	-6.06	-8.14	-6.88	-7.35	-6.79	-7.35	-7.11	-7.02	-7.31
Freq(Hz)	5.3G	Pol.	Total	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°)	-10.14	-8.04	-9.90	-7.53	-8.44	-9.60	-8.89	-8.44	-9.46	-9.29	-8.71	-8.24	-8.32	-8.58	-8.61	-8.11	-8.97	-9.87	-8.45	-8.22	-8.22	-9.28	-9.49	-9.75
Θ(15°)	-7.45	-7.49	-5.64	-5.42	-4.13	-4.58	-4.82	-4.76	-4.72	-4.21	-3.59	-2.95	-3.25	-3.59	-5.02	-7.17	-7.59	-9.54	-10.79	-9.49	-6.63	-6.53	-8.12	-6.01
Θ(30°)	-5.99	-3.71	-5.01	-4.79	-2.01	-1.29	-0.99	-0.94	1.00	-0.84	-0.13	-2.12	-0.79	-1.06	0.34	-1.22	-1.75	-3.97	-4.27	-3.91	-6.02	-8.18	-4.04	-5.02
Θ(45°)	-0.88	-1.18	0.57	-0.50	0.76	1.03	0.39	1.62	-0.53	2.36	0.85	-0.93	-0.37	0.85	2.12	2.71	0.90	-1.82	-1.84	-2.14	-4.57	0.80	-2.74	-1.98
Θ(60°)	0.49	1.74	-2.86	-0.44	0.29	1.06	0.11	0.70	1.47	1.44	-1.57	-3.12	-0.43	-0.11	1.97	1.93	2.77	1.01	-0.88	-0.11	-3.23	0.28	-1.20	-2.63
Θ(75°)	0.03	-1.02	-3.55	-3.16	-2.27	-0.89	-0.95	0.80	0.25	1.78	-4.01	1.91	0.76	1.59	3.60	1.89	4.05	1.50	-0.59	0.41	-3.74	-2.97	-2.44	0.04
Θ(90°)	-1.28	-1.82	-4.50	-3.68	-1.75	-0.99	-2.63	0.36	-0.71	-0.32	-2.24	0.11	-0.17	-1.66	-1.75	-1.22	3.01	-1.86	0.29	-1.18	-5.96	-3.87	-3.30	-0.66
Θ(105°)	-1.46	-2.21	-4.12	-3.09	-2.45	-3.07	-1.52	-1.00	-0.64	-4.43	-1.66	-1.34	-1.55	-2.37	-2.21	-9.70	-3.03	-5.72	-1.79	-6.19	-6.69	-4.13	-3.75	-4.13
Θ(120°)	-4.47	-4.94	-5.12	-4.98	-3.41	-2.83	-2.56	-3.64	-1.94	-5.27	-3.53	-3.65	-6.32	-10.66	-8.04	-4.27	-5.61	-10.28	-6.08	-13.53	-3.87	-9.00	-6.94	-6.68
Θ(135°)	-6.99	-5.72	-7.18	-5.10	-6.75	-6.21	-5.15	-5.69	-2.45	-4.26	-4.71	-8.35	-6.54	-5.97	-6.85	-7.54	-12.50	-8.64	-8.78	-7.68	-11.87	-9.46	-4.51	-6.40
Θ(150°)	-5.68	-7.35	-7.53	-6.22	-5.08	-7.09	-7.48	-5.69	-4.40	-4.92	-4.54	-4.26	-8.46	-11.33	-14.85	-7.96	-10.11	-12.57	-4.61	-7.99	-6.66	-9.59	-7.98	-4.71
Θ(165°)	-8.15	-10.54	-9.01	-8.56	-7.57	-7.22	-5.96	-9.44	-5.61	-5.06	-9.83	-11.51	-9.89	-13.58	-13.57	-13.98	-9.59	-8.17	-8.62	-8.23	-6.90	-8.81	-7.78	-6.98
Θ(180°)	-5.95	-5.86	-5.77	-7.27	-7.11	-5.17	-4.39	-7.38	-9.84	-9.56	-9.24	-13.93	-7.50	-5.56	-4.44	-6.25	-6.64	-6.98	-5.72	-6.12	-7.02	-6.20	-6.63	-5.94
Freq(Hz)	5.6G	Pol.	Total	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°)	-9.39	-10.98	-10.85	-10.84	-10.60	-11.40	-11.54	-10.95	-11.92	-10.64	-9.26	-10.76	-11.03	-11.02	-9.72	-11.49	-11.19	-11.23	-11.62	-10.44	-9.91	-10.46	-12.01	-10.74
Θ(15°)	-7.67	-5.87	-5.51	-4.21	-3.49	-5.05	-3.90	-4.28	-4.15	-5.03	-6.05	-5.80	-6.87	-7.95	-7.41	-7.16	-9.23	-11.64	-12.00	-12.53	-12.77	-13.43	-8.89	-9.10
Θ(30°)	-2.89	-2.56	-1.78	-2.70	-1.95	-1.80	-1.68	-2.21	-1.85	-1.77	-2.58	-2.44	-3.57	-2.02	-1.53	-1.83	-3.45	-5.03	-8.19	-9.35	-11.66	-2.98	-6.41	-5.16
Θ(45°)	-1.67	0.71	-0.94	-1.65	-0.32	0.79	-0.06	-0.18	-0.90	-0.01	-0.77	-0.89	-1.68	-1.52	1.03	1.65	-0.01	-2.20	-4.15	-6.67	-4.41	-0.53	-1.60	-3.68
Θ(60°)	-1.14	-0.25	-1.66	-2.10	-2.85	-1.33	-0.32	0.85	-0.85	1.03	-0.51	-2.16	-2.09	0.01	-0.67	1.90	0.76	0.42	-1.30	-2.90	-4.45	-1.14	-2.11	-0.52
Θ(75°)	-2.39	-2.49	-0.97	0.02	-0.44	-1.38	-0.60	-0.29	0.98	0.49	-1.58	0.30	0.36	1.14	1.67	0.56	1.93	0.26	-3.22	-2.84	-6.20	-3.58	-5.07	-3.12
Θ(90°)	-4.10	-4.63	-2.17	-0.06	-1.55	-3.89	-2.55	-1.94	0.23	-0.96	-2.19	0.59	-2.20	-2.06	-2.59	-2.5								



Antenna Pattern of 2.4GHz, 5GHz UNII 1~3 (2G5G Ant1~Ant4)

Appendix C

Θ(135°)	-9.06	-9.07	-6.96	-9.36	-5.97	-8.24	-6.91	-8.15	-7.01	-6.34	-6.25	-4.82	-5.35	-7.27	-2.22	-8.43	-11.07	-6.99	-8.01	-7.01	-11.14	-5.68	-6.68	-7.65
Θ(150°)	-7.12	-7.75	-10.43	-7.03	-7.90	-7.65	-6.96	-9.31	-7.66	-9.21	-9.64	-7.59	-5.07	-7.77	-7.25	-8.16	-7.21	-9.57	-11.12	-14.99	-9.21	-10.60	-13.28	-8.50
Θ(165°)	-6.81	-8.42	-9.86	-8.59	-8.55	-9.73	-10.25	-10.59	-10.23	-7.94	-7.19	-8.08	-9.27	-7.85	-9.15	-14.68	-12.18	-9.36	-14.39	-14.50	-13.95	-14.13	-14.14	-8.53
Θ(180°)	-10.89	-9.57	-9.34	-10.98	-9.01	-8.38	-7.44	-9.27	-8.88	-7.96	-6.90	-6.35	-9.14	-12.23	-14.36	-13.85	-13.86	-10.66	-8.67	-9.70	-9.55	-12.56	-11.34	-10.57
Freq(Hz)	5.3G	Pol.	Total	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°)	-13.68	-14.42	-14.52	-14.36	-13.85	-15.18	-14.81	-13.89	-14.11	-14.20	-14.49	-14.56	-14.83	-14.76	-13.37	-13.02	-12.88	-14.94	-14.73	-12.57	-12.08	-10.22	-11.97	-12.20
Θ(15°)	-8.45	-11.39	-13.06	-11.75	-10.11	-11.12	-13.05	-11.58	-8.77	-6.98	-6.19	-5.95	-4.65	-5.24	-4.56	-3.59	-4.31	-6.58	-7.18	-6.04	-4.22	-5.61	-7.38	-8.89
Θ(30°)	-4.00	-5.15	-5.13	-8.85	-8.22	-9.05	-6.44	-7.20	-6.02	-5.10	-2.76	-1.36	-2.25	-1.02	-0.69	-0.72	-0.59	-3.71	-2.71	-2.66	-2.50	-1.91	-0.10	-2.06
Θ(45°)	-1.29	-4.39	-3.45	-2.38	-2.22	-5.47	-3.74	-2.08	-1.95	-1.23	1.49	-0.58	0.34	0.17	0.80	1.76	-1.05	-2.58	-2.21	-1.87	-0.78	3.01	1.98	-0.96
Θ(60°)	0.92	-0.54	-4.68	-0.26	-2.18	-6.77	-2.40	-0.04	-3.46	-0.65	-0.77	0.85	1.06	0.36	0.61	2.32	-0.35	-0.47	-1.66	0.50	-0.26	0.69	2.36	2.76
Θ(75°)	-0.28	-0.04	-4.41	-0.65	-2.41	-4.04	-0.74	-0.09	-7.24	-1.96	-0.21	1.24	-0.49	1.21	0.09	1.56	0.50	2.59	-1.82	-2.06	0.19	-1.27	5.19	2.27
Θ(90°)	-2.37	-2.46	-7.98	-3.58	-4.62	-3.21	-3.28	-2.65	-6.29	-3.81	-2.60	-0.76	-2.58	-1.05	-0.62	-0.90	-0.37	-0.17	0.35	-1.15	-2.84	-1.77	2.03	-1.14
Θ(105°)	-3.79	-4.46	-11.00	-7.63	-5.19	-6.52	-5.08	-5.37	-4.68	-5.10	-3.34	-2.85	-3.41	-3.55	-2.08	-5.59	-1.57	-3.47	-4.51	-5.50	-6.04	-8.61	-3.97	-3.80
Θ(120°)	-9.33	-10.31	-7.44	-8.69	-8.17	-8.38	-5.96	-5.32	-8.25	-5.57	-5.38	-2.63	-4.54	-6.34	-3.21	-5.33	-4.57	-8.36	-7.89	-11.27	-12.43	-8.04	-4.01	-7.24
Θ(135°)	-8.45	-8.61	-9.15	-6.87	-8.47	-9.96	-9.23	-8.60	-9.33	-6.65	-6.95	-6.46	-7.23	-7.83	-4.41	-7.18	-13.13	-6.85	-6.98	-10.51	-13.06	-6.26	-7.57	-5.95
Θ(150°)	-7.89	-7.93	-7.86	-8.22	-8.86	-8.27	-10.78	-9.07	-8.91	-8.72	-9.54	-7.41	-3.95	-9.31	-7.36	-8.30	-7.91	-7.64	-11.48	-11.74	-10.20	-10.37	-11.48	-6.87
Θ(165°)	-8.95	-10.47	-8.82	-7.92	-10.47	-11.52	-11.96	-13.31	-10.58	-8.59	-7.60	-8.14	-11.63	-8.80	-8.53	-14.85	-14.83	-8.42	-12.64	-14.29	-13.93	-13.79	-11.27	-8.99
Θ(180°)	-9.95	-10.30	-10.40	-11.03	-10.24	-8.80	-8.45	-9.96	-10.21	-9.74	-7.19	-6.98	-8.39	-12.00	-14.19	-14.67	-14.53	-9.94	-8.44	-7.66	-10.66	-10.41	-10.81	-8.77
Freq(Hz)	5.6G	Pol.	Total	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°)	-9.95	-11.09	-10.46	-9.52	-10.05	-9.94	-9.65	-9.83	-9.96	-9.77	-10.99	-9.26	-9.27	-8.79	-8.30	-9.15	-9.44	-9.33	-10.43	-8.13	-8.14	-8.51	-9.09	-8.88
Θ(15°)	-12.53	-13.39	-14.84	-13.77	-14.83	-14.01	-7.49	-7.87	-7.64	-7.68	-6.96	-6.29	-3.60	-2.80	-3.89	-7.54	-6.03	-5.80	-8.00	-9.02	-6.44	-8.20	-11.02	-11.46
Θ(30°)	-4.76	-7.29	-7.70	-10.19	-7.60	-7.89	-7.23	-7.70	-5.77	-3.68	-2.51	-2.19	-0.80	-2.26	-1.23	-0.38	-1.23	-5.04	-4.75	-4.75	-5.69	-4.26	-3.22	-5.68
Θ(45°)	-3.61	-4.54	-5.95	-2.64	-3.74	-4.97	-3.27	-3.43	-2.43	-2.33	-0.40	-0.21	0.86	-0.67	0.13	0.72	-0.16	-3.11	-4.62	-2.72	-2.16	1.63	1.14	-1.16
Θ(60°)	-0.80	-3.34	-7.97	-1.07	-4.35	-3.17	-1.95	-1.50	-4.43	-1.81	-1.67	0.68	-1.40	1.08	-0.05	0.77	0.30	-1.15	-1.48	-2.93	-1.23	0.48	0.22	0.94
Θ(75°)	-1.46	-1.65	-6.50	-3.58	-5.44	-3.11	-2.87	-3.84	-1.65	-3.34	-4.30	-4.13	-0.43	-1.47	0.67	1.20	-1.22	1.69	-1.29	-3.76	0.16	-3.90	2.93	1.42
Θ(90°)	-5.96	-5.05	-6.29	-5.13	-5.76	-6.70	-6.18	-5.15	-1.88	-3.55	-3.57	-6.53	-1.85	-4.05	-1.23	-1.34	-2.29	-1.03	0.35	-1.87	-3.27	-3.78	-0.12	-2.67
Θ(105°)	-8.06	-5.91	-8.29	-7.55	-6.55	-5.88	-6.17	-6.89	-4.28	-4.74	-5.14	-7.26	-5.48	-3.86	-3.51	-4.45	-3.29	-4.66	-4.32	-7.02	-7.79	-12.97	-4.51	-5.03
Θ(120°)	-7.88	-10.36	-10.13	-10.10	-8.02	-6.85	-7.75	-11.23	-4.86	-7.11	-6.30	-6.87	-5.58	-5.37	-6.74	-6.86	-6.27	-8.40	-6.87	-9.88	-12.63	-10.50	-6.11	-8.09
Θ(135°)	-8.75	-12.09	-10.06	-10.38	-10.59	-10.10	-9.71	-9.69	-7.56	-9.58	-7.08	-7.67	-7.72	-7.01	-7.76	-7.58	-10.79	-8.06	-7.29	-11.19	-14.07	-8.49	-9.97	-9.60
Θ(150°)	-13.02	-8.80	-10.77	-14.12	-10.17	-12.79	-12.42	-12.81	-8.48	-8.56	-10.41	-9.79	-8.94	-8.56	-9.03	-9.33	-7.38	-11.39	-14.58	-14.12	-14.32	-14.58	-14.35	-8.02
Θ(165°)	-11.71	-9.87	-12.09	-13.78	-10.91	-12.87	-12.44	-12.26	-10.08	-11.73	-10.53	-7.97	-9.99	-9.92	-12.26	-12.79	-13.90	-13.81	-13.99	-14.50	-14.44	-13.54	-11.71	-13.37
Θ(180°)	-10.10	-10.92	-11.17	-11.86	-12.07	-11.74	-11.84	-11.99	-10.73	-11.50	-9.95	-8.93	-11.79	-13.59	-13.97	-14.27	-14.33	-11.12	-7.72	-9.65	-10.49	-11.07	-12.05	-9.88
Freq(Hz)	5.785G	Pol.	Total	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°)	-8.76	-9.92	-9.63	-9.05	-9.15	-9.97	-8.51	-9.59	-9.74	-7.92	-9.66	-8.20	-8.82	-8.35	-7.71	-7.75	-10.12	-8.99	-11.99	-8.10	-8.10	-9.14	-7.88	-9.77
Θ(15°)	-13.96	-14.56	-13.86	-13.69	-12.52	-8.58	-5.65	-5.35	-5.52	-5.66	-5.18	-4.44	-4.02	-2.53	-1.92	-5.91	-8.98	-6.91	-8.70	-11.46	-8.93	-9.93	-10.46	-12.95
Θ(30°)	-6.21	-8.06	-8.82	-9.12	-9.76	-5.47	-6.24	-3.51	-4.28	-3.11	-2.26	-1.19	-1.32	-0.33	-1.54	-1.36	-1.27	-3.31	-7.11	-6.16	-5.82	-5.38	-3.19	-5.01
Θ(45°)	-4.85	-3.88	-5.97	-2.63	-4.41	-6.38	-2.33	-0.96	-2.05	-0.91	-0.49	0.77	-0.70	0.47	0.37	1.48	-0.86	-3.03	-4.28	-4.45	-2.40	1.15	-0.03	-2.18
Θ(60°)	-2.22	-2.84	-6.11	-2.62	-6.66	-2.98	-2.41	-2.51	-6.54	-2.62	-2.23	-0.31	-0.51	0.02	1.08	-0.74	0.71	-0.06	-1.11	-2.06	-2.52	0.22	-0.16	1.32
Θ(75°)	-2.73	-1.26	-8.34	-4.13	-5.14	-4.32	-4.15	-5.80	-1.05	-1.46	-2.93	-4.84	-1.36	-2.03	0.87	-1.25	-0.45	1.39	-1.03	-3.20	0.47	-5.04	2.76	1.47
Θ(90°)	-5.94	-6.88	-9.03	-3.49	-4.40	-7.80	-8.45	-5.69	-2.19	-2.61	-4.21	-3.19	-2.21	-1.20	-1.89	-2.36	-3.60	-1.82	0.15	-2.20	-2.80	-4.84	0.87	-1.35
Θ(105°)	-7.55	-7.86	-10.22	-7.00	-6.99	-7.90	-8.15	-6.00	-5.37	-4.25	-5.10	-6.59	-4.55	-4.08	-2.54	-4.15	-5.03	-6.87	-4.78	-7.47	-7.52	-10.69	-5.36	-5.02
Θ(120°)	-7.66	-10.80	-11.54	-13.21	-8.41	-8.95	-8.41	-10.11	-8.32	-5.40	-6.94	-7.25	-5.41	-4.79	-9.81	-5.51	-8.97	-8.02	-11.06	-9.98	-10.70	-11.19	-8.57	-8.45
Θ(135°)	-9.65	-12.20	-12.63	-11.40	-14.35	-11.86	-12.14	-9.02	-8.15	-8.24	-6.62	-8.11	-9.13	-7.40	-5.71	-7.17	-13.95	-8.11	-8.74	-11.05	-14.52	-9.05	-10.11	-10.95
Θ(150°)	-12.53	-8.80	-11.58	-11.26	-13.77	-10.02	-11.61	-10.71	-11.17	-7.86	-10.98	-10.75	-8.62	-8.38	-12.62	-9.83	-9.80	-12.32	-12.91	-14.38	-13.86	-14.54	-14.24	-9.34
Θ(165°)	-11.36	-11.08	-13.04	-12.68	-11.49	-11.21	-9.51	-11.65	-10.41	-8.62	-10.76	-9.53	-10.36	-10.31	-11.78	-14.53	-13.89	-15.07	-12.30	-12.42	-13.38	-12.53	-12.65	-10.37
Θ(180°)	-10.27	-12.52	-11.43	-11.35	-11.33	-11.42	-11.15	-11.43	-9.82	-10.10	-9.13	-9.38	-12.39	-14.35	-13.41	-13.67	-14.18	-12.67	-10.17	-10.86	-12.90	-11.12	-12.03	-10.50
Freq(Hz)	2.45G	Pol.	Total	Ant. 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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°)	0.06	0.06	0.37	0.83	0.81	0.43	0.10	-0.09	0.18	0.37	0.55	0.70	0.44	-0.34	-0.19	0.41	0.43	0.30	-0.03	-0.12	0.05	0.13	0.26	0.38
Θ(15°)	-0.80	-1.55	-1.20	-0.61	-0.16	0.31	0.84	1.39	1.70	1.63	1.65	1.55	1.41	1.36	1.57	1.87	1.79	1.26	0.47	-0.32</				



Antenna Pattern of 2.4GHz, 5GHz UNII 1~3 (2G5G Ant1~Ant4)

Appendix C

Θ(90°)	-5.72	-6.87	-2.96	-0.36	0.58	-1.26	-2.82	-1.17	-4.83	-2.77	-5.67	-5.75	-3.86	-5.77	-3.82	-2.57	-2.24	-0.93	-4.03	-1.29	-3.90	0.44	-4.12	-1.67
Θ(105°)	-7.36	-6.82	-8.47	-7.90	-8.91	-5.73	-8.06	-4.09	-7.86	-3.70	-6.19	-7.78	-5.50	-6.65	-2.87	-3.84	-5.25	-4.33	-5.45	-2.46	-10.73	-6.43	-8.10	-6.29
Θ(120°)	-6.06	-11.63	-10.39	-5.92	-7.16	-6.09	-5.89	-12.97	-10.43	-8.93	-7.22	-7.73	-8.02	-5.84	-3.75	-6.40	-5.34	-4.31	-6.68	-2.32	-4.96	-7.64	-12.79	-10.40
Θ(135°)	-7.18	-8.33	-11.93	-4.88	-12.63	-8.29	-10.58	-14.40	-9.44	-11.34	-13.78	-8.94	-6.01	-8.06	-4.80	-11.78	-10.84	-4.37	-6.57	-5.19	-5.23	-13.91	-9.41	-9.53
Θ(150°)	-13.79	-11.63	-14.29	-12.22	-14.40	-13.39	-8.58	-12.55	-10.11	-9.19	-13.66	-11.68	-7.29	-10.03	-6.38	-13.68	-8.39	-7.43	-13.80	-7.44	-6.88	-8.61	-8.96	-5.94
Θ(165°)	-14.43	-14.10	-11.72	-11.64	-13.34	-14.45	-9.89	-9.02	-10.85	-9.48	-10.69	-11.86	-8.04	-7.09	-7.40	-5.88	-5.86	-7.88	-9.62	-8.40	-7.00	-10.04	-13.83	-9.02
Θ(180°)	-12.64	-10.18	-11.65	-10.51	-9.17	-10.60	-10.55	-11.02	-8.80	-7.74	-7.98	-8.52	-8.96	-8.81	-7.88	-7.23	-7.70	-8.22	-10.63	-14.39	-15.19	-14.83	-14.99	-14.40
Freq(Hz)	5.785G	Pol.	Total	Ant. 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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°)	-5.76	-7.51	-6.56	-5.30	-5.58	-5.27	-5.51	-5.10	-6.02	-5.38	-4.94	-4.18	-4.90	-5.45	-4.69	-6.07	-6.80	-7.24	-6.23	-6.87	-5.86	-6.63	-7.48	-6.53
Θ(15°)	-5.16	-5.05	-7.15	-6.68	-7.76	-8.62	-10.83	-10.14	-9.13	-9.65	-8.41	-6.74	-5.58	-5.06	-4.55	-4.39	-3.26	-3.84	-3.74	-2.78	-1.78	-3.68	-5.87	-8.45
Θ(30°)	-4.99	-4.75	-4.66	-4.95	-4.12	-5.93	-7.74	-7.67	-12.92	-7.44	-4.89	-4.18	-2.61	-3.18	-1.94	-0.54	0.43	-1.41	-0.09	-1.31	-1.24	-2.24	-1.21	-6.94
Θ(45°)	-4.57	-2.63	-0.71	-1.43	-2.69	-2.99	-4.16	-5.41	-5.22	-3.62	-2.59	-0.45	0.61	-0.75	-1.63	-3.98	-1.70	-1.86	-1.23	-2.08	-2.23	-1.03	0.06	-4.59
Θ(60°)	-1.21	-2.48	0.84	1.70	-0.53	-0.16	-0.90	-5.92	-4.11	-2.18	-4.61	-1.30	0.18	-1.35	0.69	-0.06	-0.36	-0.33	0.59	-2.99	-1.91	-3.86	-0.42	-1.70
Θ(75°)	-4.15	-3.71	0.21	-0.67	-0.56	1.28	0.72	-1.51	-4.32	-1.86	-4.68	-2.99	-1.04	-3.09	0.16	-0.44	0.20	2.28	-0.39	-0.65	-1.69	-0.85	-2.16	-0.85
Θ(90°)	-6.45	-8.92	-4.00	-3.57	-0.06	-0.68	-3.70	-2.25	-8.12	-4.01	-3.77	-3.91	-2.25	-6.08	-1.96	-2.62	-2.35	-1.41	-2.21	-1.31	-3.58	-0.09	-3.93	-3.58
Θ(105°)	-7.41	-8.63	-9.00	-6.49	-7.59	-4.68	-8.19	-6.89	-9.89	-4.55	-5.21	-7.12	-6.49	-6.50	-4.29	-5.11	-3.53	-3.80	-7.86	-2.86	-9.92	-5.13	-6.08	-6.66
Θ(120°)	-7.45	-12.30	-11.19	-6.19	-8.57	-6.50	-9.38	-14.54	-11.21	-9.13	-4.81	-7.93	-7.06	-6.78	-2.78	-7.05	-3.80	-3.10	-6.97	-1.98	-5.83	-7.43	-12.55	-13.94
Θ(135°)	-8.30	-8.73	-13.54	-5.18	-12.89	-5.95	-10.74	-11.43	-13.28	-10.88	-13.77	-7.73	-5.17	-9.35	-5.13	-11.28	-9.59	-6.75	-7.35	-5.32	-5.45	-14.03	-8.61	-10.35
Θ(150°)	-14.56	-13.18	-14.13	-13.08	-14.26	-13.09	-11.52	-10.81	-8.87	-11.89	-12.15	-12.31	-8.44	-12.91	-8.80	-13.80	-9.24	-6.98	-13.46	-7.70	-4.61	-11.75	-9.02	-5.11
Θ(165°)	-10.61	-13.93	-14.15	-13.51	-13.63	-12.97	-9.76	-11.46	-9.48	-7.75	-9.36	-10.12	-8.88	-10.28	-8.91	-8.23	-6.24	-6.11	-9.53	-10.14	-7.32	-7.03	-12.48	-8.84
Θ(180°)	-12.69	-13.01	-13.01	-11.42	-9.53	-10.47	-10.99	-12.44	-10.55	-9.52	-10.24	-12.35	-11.39	-10.05	-9.61	-8.40	-8.74	-9.12	-12.00	-13.98	-14.42	-11.77	-12.17	-14.06
Freq(Hz)	2.45G	Pol.	Total	Ant. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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°)	1.84	1.61	1.74	1.90	1.93	2.14	2.30	2.34	2.14	1.62	1.82	2.05	1.70	1.55	1.90	1.95	1.88	1.79	2.09	2.29	2.12	1.67	1.72	1.79
Θ(15°)	1.61	0.74	0.22	0.02	0.19	1.12	1.73	1.97	1.56	0.91	0.98	1.07	1.06	1.08	1.20	1.47	1.39	1.38	2.26	2.70	2.81	2.66	2.35	2.30
Θ(30°)	2.11	0.77	-0.44	-0.93	0.06	1.51	1.54	1.13	0.39	-0.28	-0.71	-0.59	0.35	1.22	1.16	-0.65	-1.76	-0.91	0.82	1.63	1.88	1.77	1.86	2.27
Θ(45°)	2.46	1.92	0.83	-0.61	0.66	1.51	1.03	0.46	1.14	1.11	-0.79	-0.91	1.13	2.39	1.64	-0.62	-2.41	-1.59	0.18	1.15	0.16	-1.29	0.14	1.91
Θ(60°)	2.10	1.96	1.45	0.38	1.63	2.90	2.45	0.82	1.02	0.30	-4.04	-0.82	2.14	3.28	2.35	-0.61	-0.82	-0.14	0.65	0.99	-0.94	-4.22	-1.88	1.66
Θ(75°)	0.72	1.03	1.18	0.13	1.06	2.52	2.25	0.19	-0.55	-2.29	-8.09	-1.71	0.72	1.85	1.55	-0.43	0.16	-0.84	-0.27	0.53	-2.56	-5.94	-2.87	1.03
Θ(90°)	-0.87	-1.70	-0.35	-0.97	-0.41	-0.09	0.34	-0.80	-0.12	-9.10	-5.31	-1.66	-0.14	-1.06	0.96	-0.78	-0.10	-1.44	-0.34	-0.50	-3.73	-8.81	-4.31	-0.07
Θ(105°)	-3.23	-2.77	-1.58	-4.01	-2.27	-2.89	0.24	-2.29	0.36	-4.77	-3.87	-2.88	-1.87	-4.49	-1.22	-4.57	-2.42	-1.31	-0.70	-1.50	-3.30	-5.03	-3.27	-2.12
Θ(120°)	-1.70	-6.09	-2.38	-2.22	-2.88	-8.07	-1.60	-6.80	-2.05	-5.79	-4.08	-3.34	-2.34	-5.14	-3.94	-6.79	-6.69	-6.89	-1.69	-1.87	-3.14	-7.76	-6.60	-3.03
Θ(135°)	-2.85	-4.45	-5.92	-5.50	-3.45	-6.55	-4.59	-10.50	-11.79	-10.70	-7.20	-10.47	-8.76	-8.23	-7.21	-7.97	-7.59	-6.82	-2.55	-1.43	-2.00	-3.60	-4.48	-3.01
Θ(150°)	-4.51	-4.77	-4.28	-5.59	-8.04	-12.26	-10.56	-7.18	-6.31	-5.50	-4.76	-6.32	-7.82	-9.94	-13.09	-13.58	-9.00	-5.39	-4.86	-6.19	-7.67	-7.54	-5.89	-4.53
Θ(165°)	-5.76	-6.21	-6.99	-7.45	-7.78	-8.13	-9.25	-10.85	-11.15	-10.18	-10.19	-11.92	-11.49	-10.74	-10.83	-13.03	-10.87	-9.73	-7.57	-7.07	-6.41	-4.92	-4.49	-4.43
Θ(180°)	-8.59	-9.87	-9.65	-9.01	-9.27	-10.02	-10.56	-10.84	-10.31	-9.94	-9.57	-8.50	-8.25	-8.36	-8.31	-7.49	-7.52	-9.00	-8.52	-8.66	-8.03	-7.50	-7.34	-8.33
Freq(Hz)	5.2G	Pol.	Total	Ant. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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°)	-7.50	-6.15	-6.52	-5.86	-6.24	-6.45	-6.63	-5.89	-7.82	-6.53	-6.37	-6.70	-7.02	-7.21	-8.92	-8.26	-7.77	-8.23	-7.87	-7.45	-7.71	-8.31	-7.20	-8.53
Θ(15°)	-5.27	-4.09	-4.06	-4.60	-4.60	-3.41	-3.56	-4.56	-6.26	-5.82	-7.67	-7.86	-6.77	-6.19	-5.69	-5.93	-6.30	-7.00	-5.68	-3.59	-3.66	-4.40	-4.27	-6.31
Θ(30°)	-3.43	-1.89	-3.61	-1.50	-3.57	-2.66	-3.44	-1.08	-1.44	-2.45	-1.80	-3.72	-3.09	-2.55	-4.50	-2.44	-3.97	-4.33	-5.52	-4.90	-6.00	-3.41	-2.62	-0.67
Θ(45°)	-1.71	-1.42	-1.31	0.95	0.55	-1.69	0.37	0.17	-0.84	-0.19	0.62	-0.28	-0.90	-1.93	-0.77	-0.02	-3.92	-3.55	-4.11	-3.14	-1.76	0.17	0.68	0.75
Θ(60°)	-1.47	0.68	0.04	0.94	0.64	-0.81	0.33	2.20	2.11	3.09	3.62	1.84	0.14	0.05	-3.36	-0.22	-2.23	-2.92	-0.64	-1.44	-3.83	-0.72	-0.26	0.80
Θ(75°)	0.55	1.60	-1.14	0.01	-0.07	1.68	0.49	0.81	2.82	1.93	5.28	3.74	1.95	1.68	-1.73	1.16	-1.85	-0.96	0.09	1.40	-6.66	-5.55	-2.23	0.01
Θ(90°)	0.11	1.36	-1.30	-1.54	-2.27	-0.43	-0.86	-0.48	1.63	2.65	4.86	1.41	-1.28	-3.80	-1.58	-2.28	-2.40	-3.15	-0.66	0.87	-6.73	-4.65	-2.19	-1.07
Θ(105°)	-2.94	-1.30	-2.55	-2.72	-4.80	-1.45	-2.64	-3.60	-6.77	-2.91	-4.45	-5.41	-3.16	-4.97	-6.56	-8.88	-5.63	-10.42	-5.92	-3.20	-8.80	-4.24	-6.02	-3.58
Θ(120°)	-3.56	-4.19	-5.35	-6.89	-5.03	-5.22	-6.61	-1.98	-4.16	-4.56	-8.00	-4.05	-6.22	-11.39	-5.73	-4.92	-6.14	-3.41	-5.01	-4.46	-7.92	-5.61	-8.72	-4.92
Θ(135°)	-6.63	-6.40	-8.84	-7.25	-5.97	-8.34	-12.82	-11.98	-13.51	-6.54	-8.59	-10.83	-10.78	-14.25	-12.91	-5.37	-7.08	-4.58	-3.20	-5.65	-11.04	-6.48	-5.28	-5.33
Θ(150°)	-5.91	-10.83	-4.49	-12.21	-8.72	-9.72	-7.70	-11.06	-10.26	-8.03	-11.24	-11.59	-11.37	-6.42	-7.56	-11.43	-8.45	-6.62	-7.18	-7.58	-9.77	-6.61	-6.29	-4.32
Θ(165°)	-11.51	-9.87	-9.16	-6.98	-8.90	-14.21	-10.69	-13.02	-10.75	-11.52	-12.39	-13.77	-7.25	-14.05	-9.66	-8.65	-7.18	-7.19	-6.88	-6.35	-7.24	-9.43	-10.31	-10.07
Θ(180°)	-9.26	-10.94	-12.18	-10.75	-9.61	-9.72	-10.70	-10.89	-10.47	-8.66	-9.34	-9.13	-9.14	-8.86	-7.79	-7.92	-7.14	-7.74	-7.19	-5.90	-6.10	-7.30	-7.07	-6.77
Freq(Hz)	5.3G	Pol.	Total	Ant. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gain	Φ(0°)	Φ(15°)	Φ(30°)	Φ(45°)	Φ(60°)	Φ(75°)	Φ(90°)	Φ(105°)																

E1(XY plane) – $\Theta(90)\Phi(0-360)$
 E2(XZ plane) – $\Theta(0-180)\Phi(0)$ and $\Theta(0-180)\Phi(180)$
 E3(YZ plane) – $\Theta(0-180)\Phi(90)$ and $\Theta(0-180)\Phi(270)$



