

SPECIFICATION

ShenZhen Takchang Technology Co., Ltd

LTE Antenna Model:3643-T3-LTE
Wifi Antenna Model:3643-T3-WIFI-510

深圳市德昶科技有限公司

ShenZhen Takchang Technology Co., Ltd

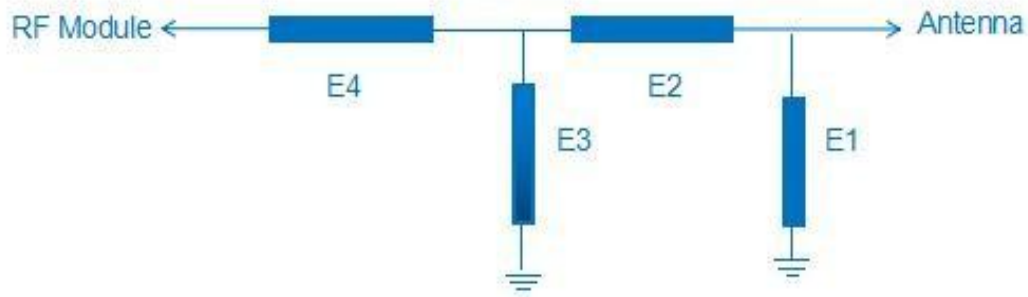
深圳市宝安区留仙一路二巷百财科技园L栋4楼H室

联系人：皮先生 18666822751

Email: fengjun.pi@takchang.com

1、Antenna Overview

1.1 Matching circuit diagram



The matching circuit of the 4G antenna is the original matching circuit of the mainboard and has not been changed.

保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

1.2、Passive test

Passive Test For D11							
Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Directivity (dBi)
600	0.16	-23.67	0.075	0.084	-23.67	-38.36	4.31
605	0.14	-24.48	0.063	0.074	-24.48	-38.72	4.14
610	0.15	-23.98	0.066	0.08	-23.98	-37.4	4.38
615	0.14	-24.04	0.062	0.074	-24.04	-37.58	4.62
620	0.14	-24.15	0.063	0.074	-24.15	-38.01	4.48
625	0.16	-23.56	0.075	0.089	-23.56	-38.06	4.28
630	0.23	-22.07	0.108	0.125	-22.07	-37.5	4.25
635	0.38	-20.09	0.181	0.204	-20.09	-34.31	4.06
640	0.58	-18.55	0.278	0.304	-18.55	-31.82	3.8
645	0.5	-19.45	0.243	0.257	-19.45	-31.84	3.55
650	0.41	-20.28	0.205	0.21	-20.28	-32.99	3.54
655	0.37	-21.08	0.183	0.182	-21.08	-33.45	3.3
660	0.24	-23.07	0.121	0.118	-23.07	-33.99	3.14
665	0.22	-23.12	0.111	0.106	-23.12	-35.11	3.52
670	0.3	-21.51	0.157	0.147	-21.51	-33.57	3.66
675	0.39	-20.26	0.202	0.187	-20.26	-31.74	3.84
680	0.5	-19.18	0.258	0.239	-19.18	-30.64	3.85
685	0.89	-16.84	0.455	0.431	-16.84	-28.2	3.68
690	1.22	-15.49	0.626	0.596	-15.49	-26.84	3.64
695	1.05	-16.27	0.532	0.514	-16.27	-27.89	3.53
700	1.2	-15.91	0.605	0.598	-15.91	-27.12	3.28
705	1.04	-16.61	0.519	0.522	-16.61	-27.63	3.22
710	0.81	-17.64	0.403	0.402	-17.64	-28.68	3.3
715	1.08	-16.39	0.539	0.536	-16.39	-26.94	3.29
720	1.22	-15.8	0.621	0.604	-15.8	-26.18	3.33
725	1.14	-16.12	0.589	0.554	-16.12	-27.12	3.29
730	1.88	-14.01	0.977	0.903	-14.01	-25	3.25
735	3.07	-11.9	1.612	1.457	-11.9	-23.01	3.23
740	3.13	-11.84	1.67	1.458	-11.84	-23.13	3.21
745	3.62	-11.14	1.952	1.67	-11.14	-22.53	3.27
750	3.51	-11.25	1.902	1.611	-11.25	-22.38	3.3
755	2.81	-12.2	1.531	1.274	-12.2	-23.11	3.32
760	2.82	-12.2	1.544	1.278	-12.2	-22.89	3.29
765	3.54	-11.34	1.931	1.614	-11.34	-21.49	3.17
770	4.09	-10.75	2.217	1.873	-10.75	-20.96	3.13
775	5.23	-9.43	2.798	2.427	-9.43	-20.09	3.39
780	7.42	-7.64	3.891	3.527	-7.64	-19.39	3.66
785	7.78	-7.24	4.043	3.739	-7.24	-21.11	3.85
790	6.69	-7.72	3.424	3.262	-7.72	-23.29	4.02

保 密 要 求

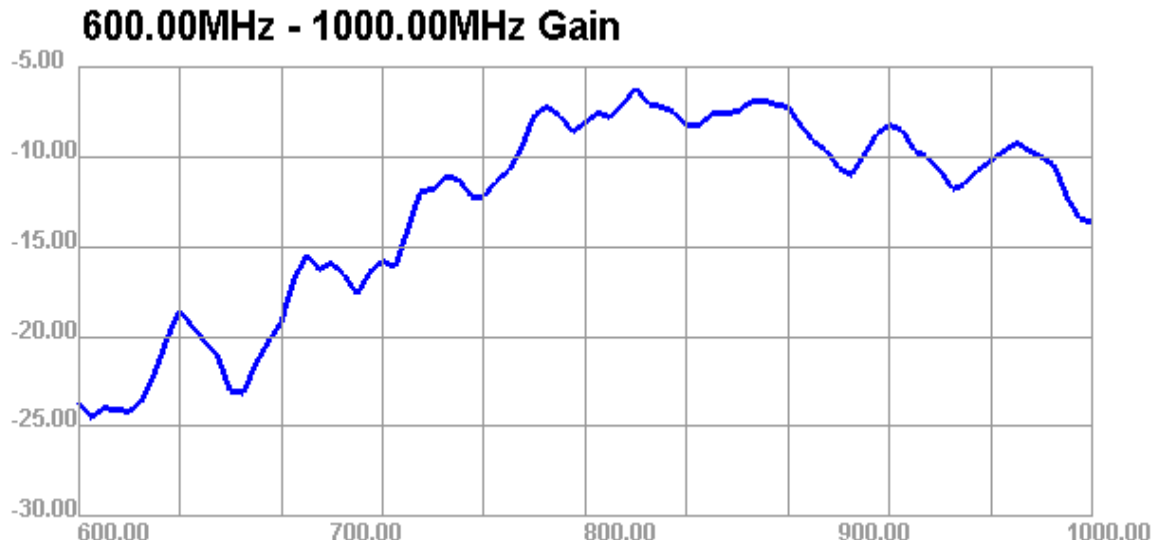
深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

Confidential Information

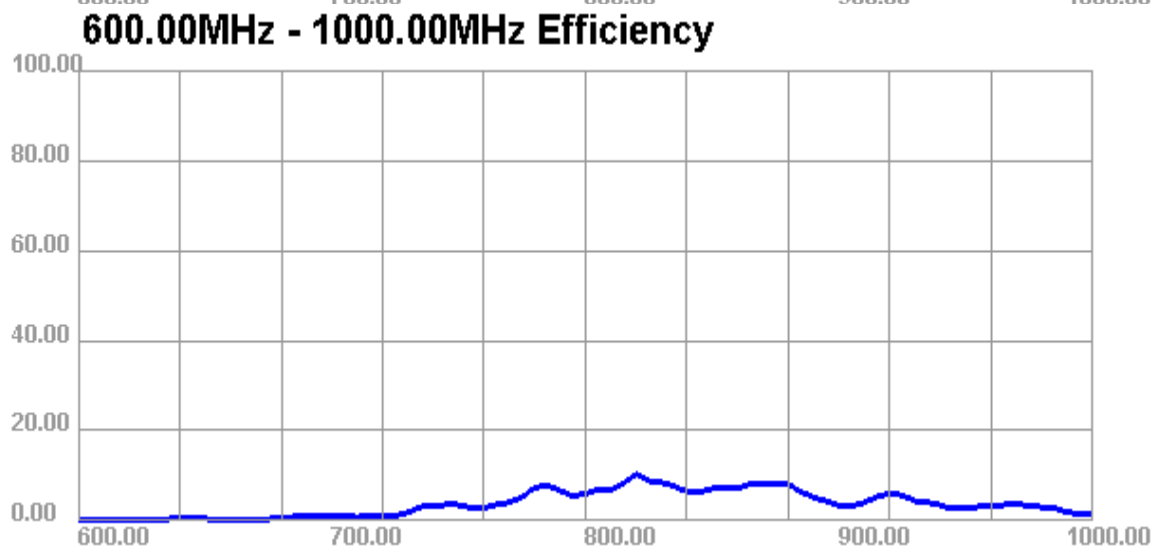
795	5.37	-8.64	2.718	2.653	-8.64	-26.09	4.06
800	6.05	-8.1	3.088	2.963	-8.1	-26.64	4.08
805	6.82	-7.57	3.521	3.298	-7.57	-25.46	4.09
810	6.69	-7.8	3.516	3.17	-7.8	-24.29	3.95
815	8.31	-7.01	4.533	3.78	-7.01	-22.7	3.79
820	10.38	-6.2	5.841	4.544	-6.2	-20.31	3.64
825	8.87	-7.08	5.142	3.724	-7.08	-19.9	3.44
830	8.51	-7.21	5.112	3.399	-7.21	-19.99	3.49
835	7.77	-7.5	4.785	2.989	-7.5	-20.01	3.59
840	6.37	-8.28	4.01	2.359	-8.28	-20.61	3.68
845	6.37	-8.2	4.101	2.272	-8.2	-20.35	3.76
850	7.16	-7.63	4.674	2.49	-7.63	-19.49	3.82
855	7.11	-7.58	4.673	2.436	-7.58	-19.36	3.9
860	7.16	-7.5	4.72	2.44	-7.5	-20.41	3.95
865	8.12	-6.97	5.316	2.802	-6.97	-21.29	3.93
870	8.41	-6.87	5.437	2.974	-6.87	-23.67	3.88
875	8.08	-7.09	5.128	2.948	-7.09	-28.02	3.84
880	8.11	-7.24	5.022	3.086	-7.24	-31.49	3.67
885	6.48	-8.27	3.886	2.589	-8.27	-33.42	3.62
890	5.12	-9.15	2.98	2.142	-9.15	-34.54	3.76
895	4.43	-9.64	2.502	1.925	-9.64	-31.33	3.9
900	3.44	-10.63	1.892	1.55	-10.63	-29.63	4
905	3.18	-10.99	1.718	1.465	-10.99	-28.72	3.98
910	4.03	-9.9	2.143	1.884	-9.9	-26.29	4.05
915	5.28	-8.73	2.776	2.502	-8.73	-24.47	4.05
920	6.01	-8.25	3.133	2.878	-8.25	-23.43	3.96
925	5.7	-8.52	2.962	2.743	-8.52	-23.47	3.92
930	4.42	-9.68	2.273	2.145	-9.68	-24.54	3.87
935	4.15	-10.02	2.118	2.032	-10.02	-24.58	3.8
940	3.43	-10.77	1.739	1.695	-10.77	-25	3.87
945	2.64	-11.81	1.305	1.335	-11.81	-26.19	3.97
950	2.74	-11.49	1.316	1.421	-11.49	-25.66	4.14
955	3.11	-10.73	1.454	1.655	-10.73	-25	4.35
960	3.26	-10.21	1.469	1.788	-10.21	-24.86	4.66
965	3.51	-9.7	1.547	1.962	-9.7	-24.78	4.85
970	3.73	-9.24	1.622	2.107	-9.24	-24.28	5.04
975	3.31	-9.63	1.409	1.9	-9.63	-24.82	5.17
980	3.03	-10.03	1.267	1.768	-10.03	-24.47	5.15
985	2.77	-10.5	1.137	1.633	-10.5	-24.39	5.08
990	1.92	-12.24	0.783	1.14	-12.24	-25.95	4.92
995	1.54	-13.44	0.634	0.91	-13.44	-27.09	4.67
1000	1.55	-13.68	0.652	0.896	-13.68	-27.23	4.42

保 密 要 求

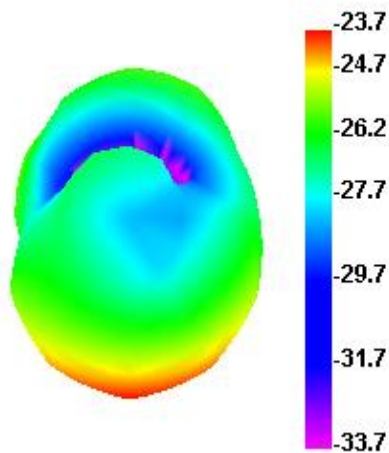
深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。



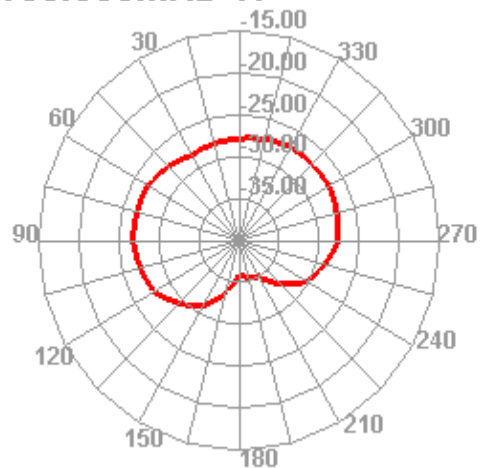
1.3.3



600.000MHz



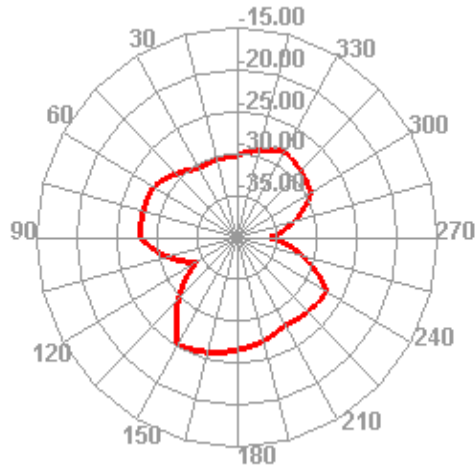
600.000MHz H



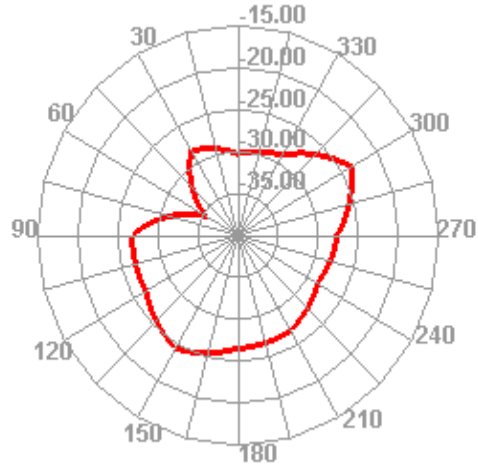
保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

600.000MHz E1



600.000MHz E2



Passive Test For D2							
Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Directivity (dBi)
1700	45.44	0.17	23.95	21.49	0.17	-10.64	3.59
1705	54.78	1.03	28.722	26.06	1.03	-9.86	3.65
1710	57.19	1.28	29.891	27.296	1.28	-9.32	3.71
1715	59.92	1.51	31.326	28.597	1.51	-8.68	3.74
1720	56.04	1.3	29.017	27.022	1.3	-8.78	3.81
1725	49.31	0.81	25.397	23.91	0.81	-9.26	3.88
1730	52.36	1.07	26.896	25.469	1.07	-9.1	3.88
1735	54.47	1.28	27.694	26.777	1.28	-8.95	3.92
1740	49.22	0.85	24.849	24.375	0.85	-9.5	3.93
1745	50.46	0.94	25.41	25.055	0.94	-9.5	3.91
1750	53.61	1.23	26.718	26.896	1.23	-9.35	3.94
1755	54.04	1.25	26.661	27.375	1.25	-9.47	3.92
1760	57.53	1.46	28.336	29.198	1.46	-9.32	3.86
1765	56.67	1.36	27.672	29.002	1.36	-9.55	3.83
1770	53.42	1.07	25.79	27.63	1.07	-10.05	3.8
1775	56.32	1.18	27.162	29.16	1.18	-9.82	3.68
1780	54.38	0.99	26.007	28.371	0.99	-9.73	3.64
1785	46.36	0.28	21.882	24.478	0.28	-10.36	3.61
1790	46.52	0.24	21.923	24.6	0.24	-10.2	3.56
1795	53.92	0.88	25.229	28.692	0.88	-9.85	3.56
1800	55.95	1.07	25.822	30.129	1.07	-9.96	3.59
1805	54.68	0.95	25.092	29.593	0.95	-10.42	3.57
1810	54.8	0.93	24.989	29.809	0.93	-10.64	3.54
1815	49.67	0.52	22.349	27.316	0.52	-11.17	3.56
1820	48.01	0.37	21.54	26.47	0.37	-11.32	3.55
1825	49.77	0.49	22.392	27.381	0.49	-10.99	3.52
1830	47.49	0.41	21.189	26.297	0.41	-10.95	3.64

保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

Confidential Information

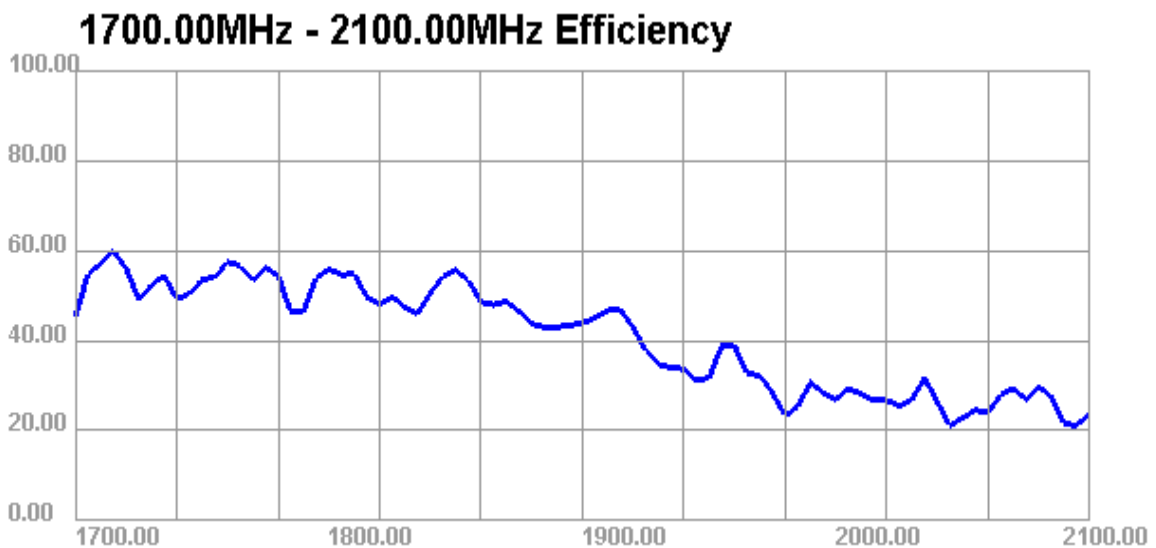
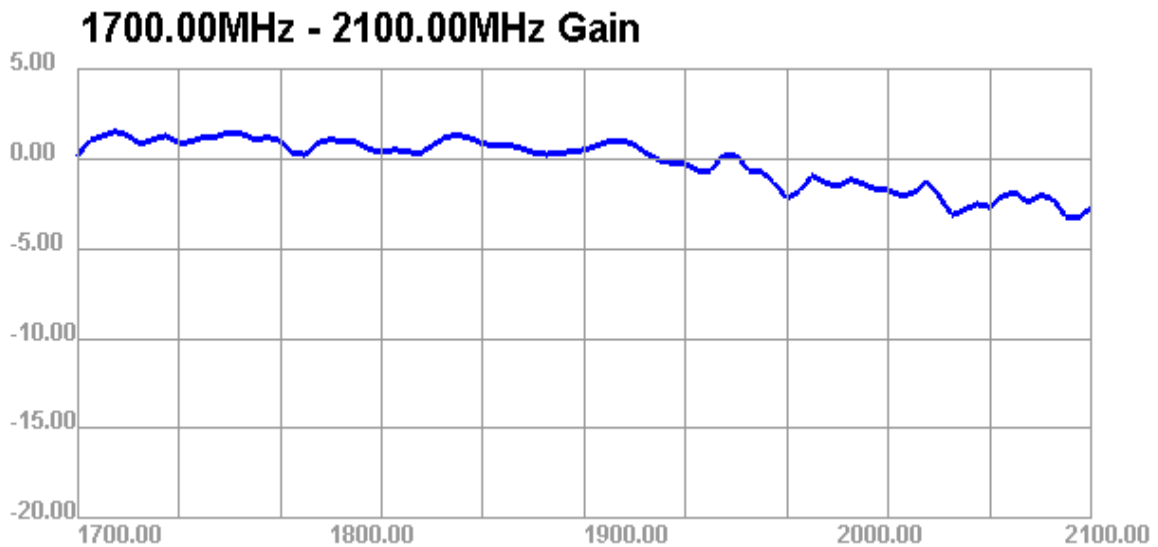
1835	45.93	0.29	20.497	25.43	0.29	-10.65	3.67
1840	50.56	0.73	22.66	27.896	0.73	-9.75	3.69
1845	54.2	1.18	24.048	30.152	1.18	-8.97	3.84
1850	55.64	1.32	24.599	31.045	1.32	-8.45	3.86
1855	53.5	1.15	23.603	29.9	1.15	-8.26	3.87
1860	48.65	0.82	21.142	27.508	0.82	-8.67	3.95
1865	47.98	0.77	20.594	27.381	0.77	-8.86	3.96
1870	48.79	0.79	20.795	27.991	0.79	-8.91	3.91
1875	46.49	0.58	19.539	26.95	0.58	-9.51	3.9
1880	43.78	0.34	18.118	25.659	0.34	-10.1	3.93
1885	43	0.25	17.644	25.358	0.25	-10.41	3.91
1890	43.07	0.3	17.398	25.672	0.3	-10.8	3.96
1895	43.37	0.42	17.166	26.201	0.42	-11.06	4.05
1900	43.92	0.49	17.235	26.689	0.49	-11.17	4.06
1905	45.11	0.71	17.451	27.656	0.71	-11.27	4.17
1910	46.7	0.97	17.799	28.897	0.97	-11.68	4.28
1915	46.89	1.03	17.82	29.069	1.03	-11.82	4.32
1920	43.03	0.74	16.283	26.749	0.74	-12.26	4.4
1925	37.69	0.26	14.224	23.463	0.26	-12.87	4.5
1930	34.74	-0.12	13.198	21.547	-0.12	-12.96	4.47
1935	33.99	-0.24	13.016	20.973	-0.24	-12.75	4.44
1940	33.72	-0.28	12.975	20.749	-0.28	-12.53	4.44
1945	31.17	-0.68	12.078	19.088	-0.68	-12.47	4.38
1950	31.71	-0.65	12.421	19.292	-0.65	-11.9	4.34
1955	38.93	0.24	15.344	23.59	0.24	-10.65	4.34
1960	38.91	0.18	15.472	23.442	0.18	-10.24	4.28
1965	32.65	-0.66	13.154	19.495	-0.66	-10.74	4.2
1970	32.28	-0.72	13.091	19.192	-0.72	-10.65	4.19
1975	28.42	-1.32	11.61	16.812	-1.32	-11.11	4.14
1980	23.24	-2.24	9.575	13.67	-2.24	-11.91	4.1
1985	25.42	-1.77	10.499	14.925	-1.77	-11.6	4.18
1990	30.77	-0.93	12.715	18.056	-0.93	-10.9	4.19
1995	28.35	-1.33	11.74	16.61	-1.33	-11.39	4.14
2000	27	-1.54	11.171	15.828	-1.54	-11.76	4.15
2005	29.32	-1.14	12.06	17.262	-1.14	-11.66	4.19
2010	28.26	-1.4	11.635	16.63	-1.4	-11.95	4.09
2015	26.72	-1.71	10.997	15.726	-1.71	-12.24	4.02
2020	26.82	-1.73	11.008	15.814	-1.73	-12.43	3.99
2025	25.4	-2.07	10.475	14.929	-2.07	-12.67	3.88
2030	26.89	-1.9	11.21	15.675	-1.9	-12.29	3.81
2035	31.73	-1.24	13.314	18.411	-1.24	-11.58	3.74
2040	26.34	-2.09	11.18	15.161	-2.09	-12.29	3.7
2045	21.09	-3.14	9.114	11.98	-3.14	-13.46	3.61
2050	22.85	-2.83	9.984	12.864	-2.83	-13.55	3.58
2055	24.63	-2.52	10.89	13.736	-2.52	-13.54	3.56
2060	23.95	-2.68	10.787	13.163	-2.68	-13.98	3.53

保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

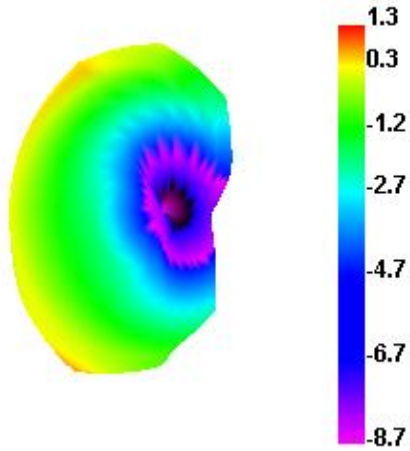
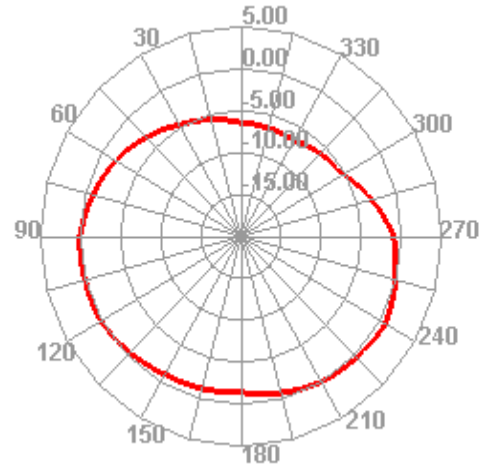
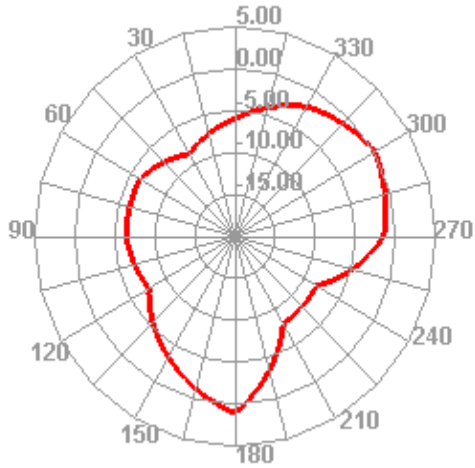
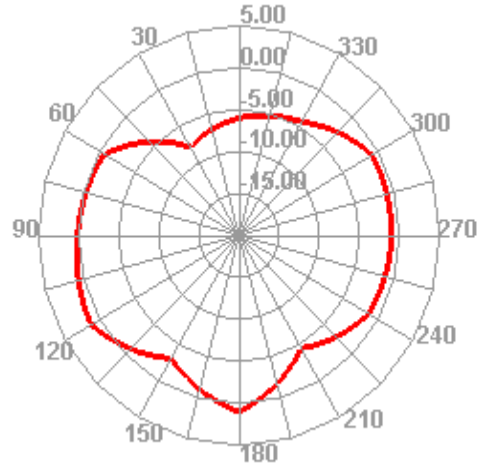
Confidential Information

2065	27.91	-2.06	12.723	15.187	-2.06	-13.66	3.48
2070	29.36	-1.88	13.524	15.836	-1.88	-13.7	3.44
2075	26.95	-2.43	12.612	14.335	-2.43	-14.08	3.27
2080	29.7	-2.01	14.084	15.618	-2.01	-13.59	3.27
2085	27.68	-2.24	13.249	14.428	-2.24	-13.73	3.34
2090	21.44	-3.27	10.392	11.051	-3.27	-14.76	3.41
2095	21.24	-3.24	10.413	10.826	-3.24	-14.76	3.49
2100	23.78	-2.73	11.738	12.046	-2.73	-14.26	3.51



保密要求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

1710.000MHz**1710.000MHz H****1710.000MHz E1****1710.000MHz E2**

Passive Test For D4							
Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Directivity (dBi)
2110	22.16	-2.87	11.113	11.052	-2.87	-14.79	3.67
2115	24.35	-2.42	12.262	12.084	-2.42	-14.42	3.71
2120	17.43	-3.83	8.784	8.65	-3.83	-16.24	3.76
2125	16.23	-4.11	8.191	8.036	-4.11	-16.76	3.79
2130	20.56	-3.04	10.378	10.177	-3.04	-15.99	3.83
2135	17.49	-3.72	8.82	8.668	-3.72	-16.84	3.86
2140	15.17	-4.3	7.67	7.495	-4.3	-17.37	3.9
2145	18.49	-3.39	9.388	9.107	-3.39	-16.25	3.94
2150	17.01	-3.76	8.64	8.37	-3.76	-16.22	3.93
2155	14.05	-4.54	7.166	6.88	-4.54	-16.61	3.98
2160	15.96	-3.97	8.187	7.775	-3.97	-15.81	4
2165	15.6	-4.1	8.01	7.589	-4.1	-15.65	3.97
2170	13.98	-4.58	7.186	6.795	-4.58	-15.94	3.97

保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

Confidential Information

2175	17.14	-3.69	8.833	8.304	-3.69	-14.82	3.97
2180	20.24	-2.98	10.409	9.828	-2.98	-13.91	3.96
2185	16.84	-3.84	8.637	8.207	-3.84	-14.44	3.9
2190	16.13	-4.05	8.275	7.86	-4.05	-14.45	3.88
2195	15.68	-4.26	8.025	7.659	-4.26	-14.22	3.79
2200	12.28	-5.44	6.275	6.002	-5.44	-15.11	3.67
2205	12.42	-5.5	6.365	6.054	-5.5	-15.01	3.56
2210	16.01	-4.59	8.208	7.806	-4.59	-14.07	3.37
2215	16.74	-4.55	8.605	8.135	-4.55	-13.91	3.21
2220	15.37	-5.15	7.974	7.399	-5.15	-14.44	2.98
2225	18.29	-4.56	9.579	8.715	-4.56	-13.96	2.81
2230	20.41	-4.11	10.812	9.601	-4.11	-13.74	2.79
2235	18.22	-4.64	9.789	8.433	-4.64	-14.83	2.75
2240	17.32	-4.88	9.42	7.899	-4.88	-15.55	2.73
2245	16.33	-5.21	8.997	7.335	-5.21	-16.52	2.66
2250	16.65	-5.11	9.298	7.349	-5.11	-17.07	2.68
2255	19.76	-4.29	11.166	8.594	-4.29	-17.3	2.76
2260	20.44	-4.06	11.672	8.765	-4.06	-17.77	2.84
2265	19.62	-4.14	11.313	8.304	-4.14	-18.9	2.94
2270	22.13	-3.52	12.87	9.26	-3.52	-19.1	3.03
2275	23.96	-3.07	13.995	9.96	-3.07	-19.39	3.13
2280	22.55	-3.2	13.26	9.294	-3.2	-20.01	3.27
2285	24.12	-2.81	14.263	9.855	-2.81	-19.87	3.36
2290	29.49	-1.76	17.534	11.955	-1.76	-19.32	3.54
2295	30.24	-1.53	18.104	12.138	-1.53	-19.24	3.66
2300	27.31	-1.82	16.468	10.84	-1.82	-19.68	3.82
2305	27.88	-1.59	16.932	10.948	-1.59	-19.72	3.96
2310	25.73	-1.82	15.731	10.001	-1.82	-20.01	4.07
2315	22.71	-2.28	13.973	8.737	-2.28	-20.72	4.16
2320	25.52	-1.73	15.79	9.731	-1.73	-20.17	4.2
2325	33.21	-0.57	20.665	12.546	-0.57	-19.08	4.22
2330	36.9	-0.11	23.081	13.819	-0.11	-18.95	4.22
2335	37.4	-0.03	23.463	13.933	-0.03	-19.02	4.24
2340	38.46	0.15	24.163	14.292	0.15	-19.2	4.3
2345	36.11	-0.07	22.702	13.409	-0.07	-19.61	4.36
2350	34.26	-0.24	21.54	12.718	-0.24	-20.2	4.41
2355	33.99	-0.24	21.408	12.586	-0.24	-20.59	4.44
2360	31.97	-0.43	20.16	11.809	-0.43	-21.58	4.52
2365	34.05	-0.09	21.493	12.561	-0.09	-21.91	4.59
2370	41.83	0.93	26.387	15.443	0.93	-21.24	4.72
2375	44.25	1.25	27.791	16.459	1.25	-21.56	4.79
2380	41.18	0.98	25.739	15.438	0.98	-21.54	4.83
2385	40.37	0.93	25.127	15.244	0.93	-21.04	4.87
2390	37.27	0.59	23.117	14.154	0.59	-21.3	4.88
2395	38.11	0.71	23.54	14.568	0.71	-20.48	4.9
2400	42.81	1.22	26.327	16.479	1.22	-19.79	4.9

保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

Confidential Information

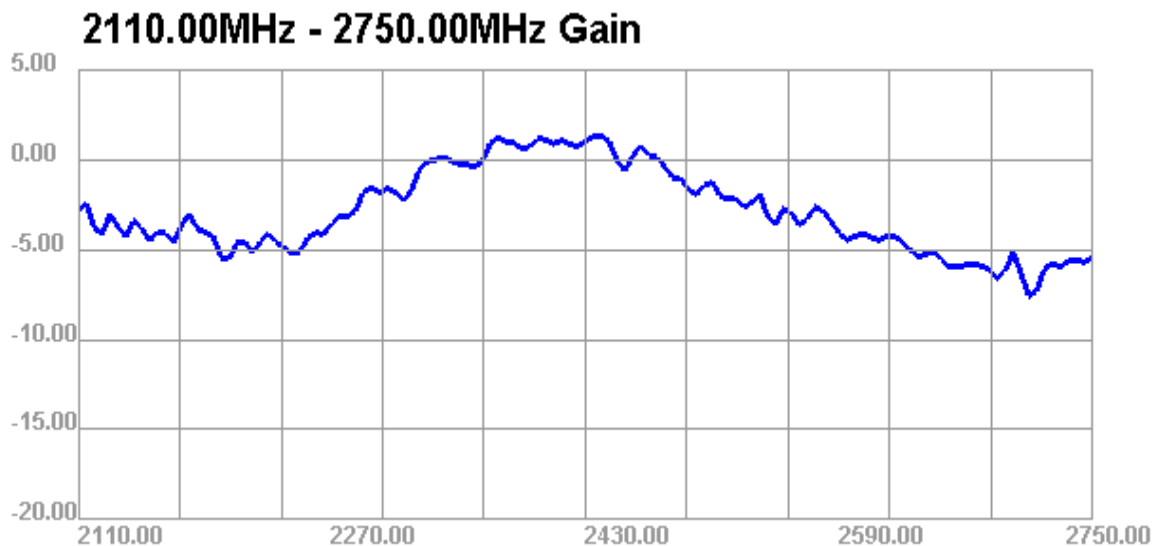
2405	41.03	1.08	25.145	15.882	1.08	-19.83	4.95
2410	39.07	0.89	23.877	15.195	0.89	-19.6	4.97
2415	41.1	1.09	25.055	16.041	1.09	-19.25	4.95
2420	39.16	0.89	23.875	15.281	0.89	-19.19	4.96
2425	37.55	0.71	22.91	14.639	0.71	-19.09	4.97
2430	40.86	1.08	24.976	15.884	1.08	-18.51	4.97
2435	42.94	1.29	26.302	16.636	1.29	-18.46	4.96
2440	43.13	1.3	26.504	16.622	1.3	-18.63	4.95
2445	40.69	1.04	25.073	15.612	1.04	-19.16	4.94
2450	31.64	-0.1	19.568	12.071	-0.1	-20.4	4.9
2455	28.29	-0.62	17.537	10.755	-0.62	-21.21	4.86
2460	34.66	0.23	21.559	13.103	0.23	-20.6	4.83
2465	39.58	0.73	24.66	14.915	0.73	-20.09	4.76
2470	35.84	0.26	22.338	13.504	0.26	-20.59	4.72
2475	35.41	0.17	22.085	13.32	0.17	-20.46	4.68
2480	31.32	-0.4	19.553	11.763	-0.4	-20.92	4.65
2485	27.58	-0.98	17.219	10.358	-0.98	-21	4.62
2490	27.36	-1.02	17.096	10.261	-1.02	-20.58	4.61
2495	24.02	-1.6	15.021	8.998	-1.6	-20.63	4.6
2500	22.09	-1.96	13.81	8.284	-1.96	-20.76	4.6
2505	25.23	-1.41	15.762	9.471	-1.41	-20.22	4.58
2510	26.28	-1.25	16.414	9.864	-1.25	-20.06	4.55
2515	22.15	-1.99	13.815	8.331	-1.99	-20.56	4.56
2520	21.42	-2.19	13.362	8.057	-2.19	-20.48	4.51
2525	21.43	-2.17	13.393	8.041	-2.17	-20.38	4.51
2530	19	-2.68	11.872	7.133	-2.68	-20.7	4.53
2535	20.37	-2.36	12.732	7.643	-2.36	-20.31	4.55
2540	22.62	-1.92	14.14	8.48	-1.92	-19.68	4.54
2545	17.04	-3.13	10.666	6.37	-3.13	-20.8	4.56
2550	15.36	-3.63	9.618	5.744	-3.63	-20.78	4.5
2555	18.95	-2.73	11.864	7.083	-2.73	-19.86	4.5
2560	18.32	-2.92	11.479	6.846	-2.92	-19.88	4.45
2565	15.42	-3.67	9.68	5.744	-3.67	-20.59	4.45
2570	17.11	-3.25	10.759	6.35	-3.25	-20.35	4.42
2575	19.9	-2.64	12.501	7.395	-2.64	-19.63	4.38
2580	19.32	-2.84	12.135	7.185	-2.84	-19.82	4.3
2585	16.96	-3.41	10.669	6.289	-3.41	-20.5	4.3
2590	14.54	-4.08	9.154	5.389	-4.08	-21.1	4.3
2595	13.51	-4.44	8.504	5.006	-4.44	-21.39	4.25
2600	14.17	-4.26	8.901	5.266	-4.26	-21.48	4.23
2605	14.82	-4.1	9.308	5.515	-4.1	-21.07	4.19
2610	14.24	-4.28	8.909	5.328	-4.28	-21.41	4.18
2615	13.76	-4.49	8.587	5.175	-4.49	-21.33	4.12
2620	14.71	-4.25	9.172	5.542	-4.25	-21.08	4.07
2625	14.97	-4.26	9.312	5.661	-4.26	-21.18	3.99
2630	14.07	-4.57	8.748	5.325	-4.57	-21.36	3.95

保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

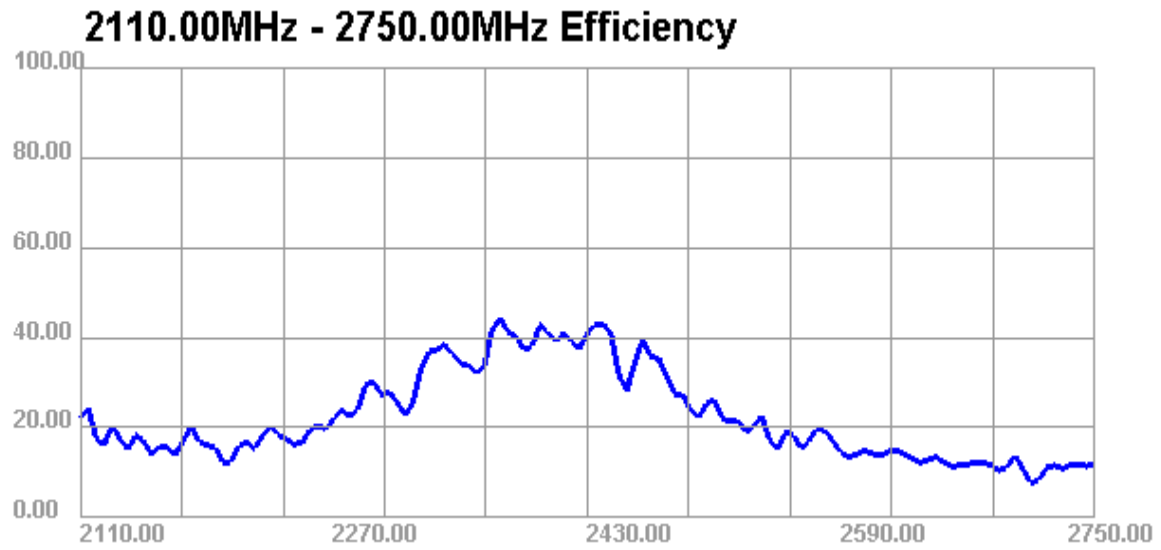
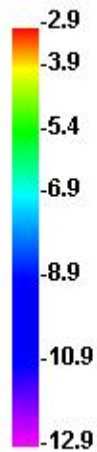
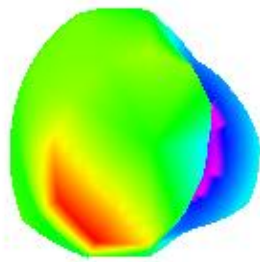
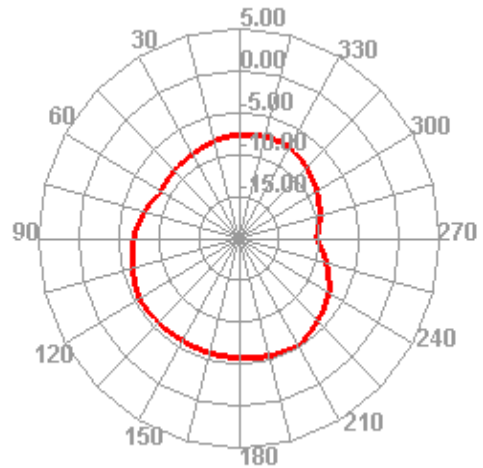
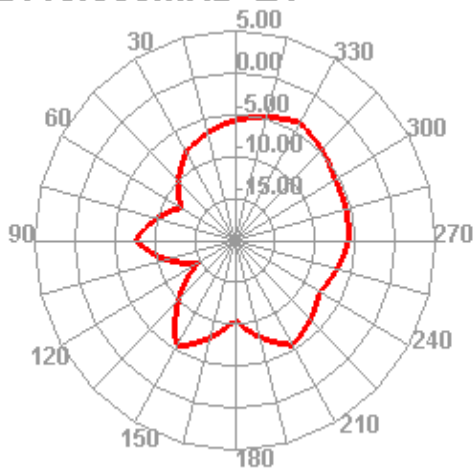
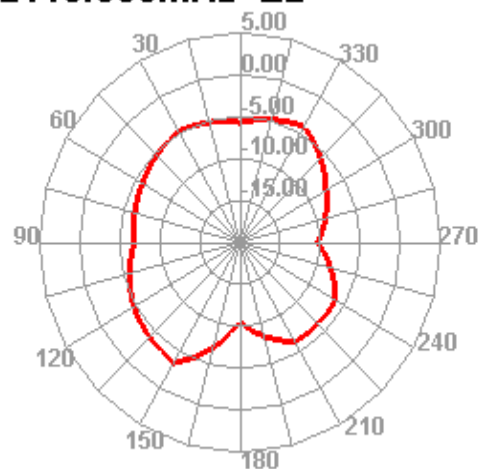
Confidential Information

2635	13.1	-5	8.134	4.963	-5	-21.55	3.83
2640	12.29	-5.36	7.607	4.684	-5.36	-22.05	3.74
2645	12.82	-5.27	7.919	4.902	-5.27	-21.87	3.65
2650	13.52	-5.08	8.369	5.151	-5.08	-21.72	3.61
2655	12.36	-5.58	7.627	4.731	-5.58	-21.95	3.5
2660	11.37	-5.98	7.019	4.347	-5.98	-22.48	3.47
2665	11.61	-5.97	7.164	4.442	-5.97	-22.46	3.38
2670	11.96	-5.85	7.383	4.576	-5.85	-22.52	3.37
2675	12.03	-5.86	7.418	4.608	-5.86	-22.12	3.34
2680	12.25	-5.88	7.554	4.695	-5.88	-21.85	3.24
2685	11.67	-6.11	7.199	4.472	-6.11	-22.38	3.22
2690	10.45	-6.57	6.42	4.028	-6.57	-22.37	3.24
2695	11.32	-6.14	6.941	4.381	-6.14	-22.16	3.32
2700	13.91	-5.16	8.527	5.382	-5.16	-21.22	3.4
2705	10.63	-6.32	6.51	4.125	-6.32	-22.42	3.41
2710	7.79	-7.62	4.754	3.035	-7.62	-23.55	3.47
2715	8.4	-7.25	5.117	3.284	-7.25	-22.62	3.51
2720	11.15	-6	6.777	4.372	-6	-21.88	3.53
2725	11.65	-5.77	7.045	4.6	-5.77	-21.73	3.57
2730	10.93	-5.97	6.588	4.339	-5.97	-21.76	3.64
2735	11.83	-5.63	7.098	4.733	-5.63	-21.43	3.64
2740	11.98	-5.58	7.152	4.827	-5.58	-21.84	3.63
2745	11.43	-5.69	6.805	4.627	-5.69	-21.95	3.73
2750	12.11	-5.44	7.173	4.932	-5.44	-21.19	3.73



保 密 要 求

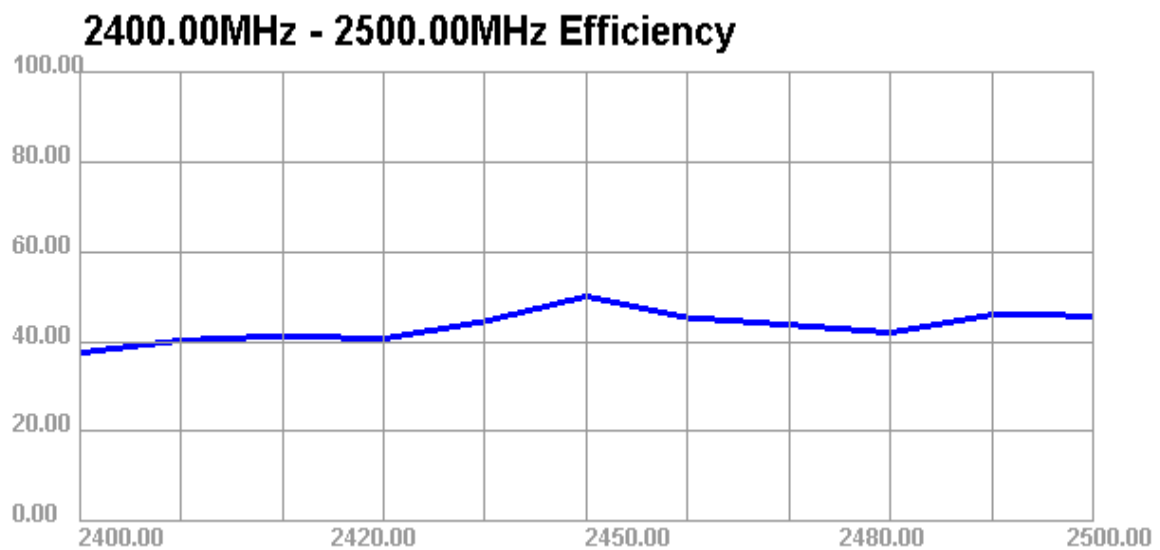
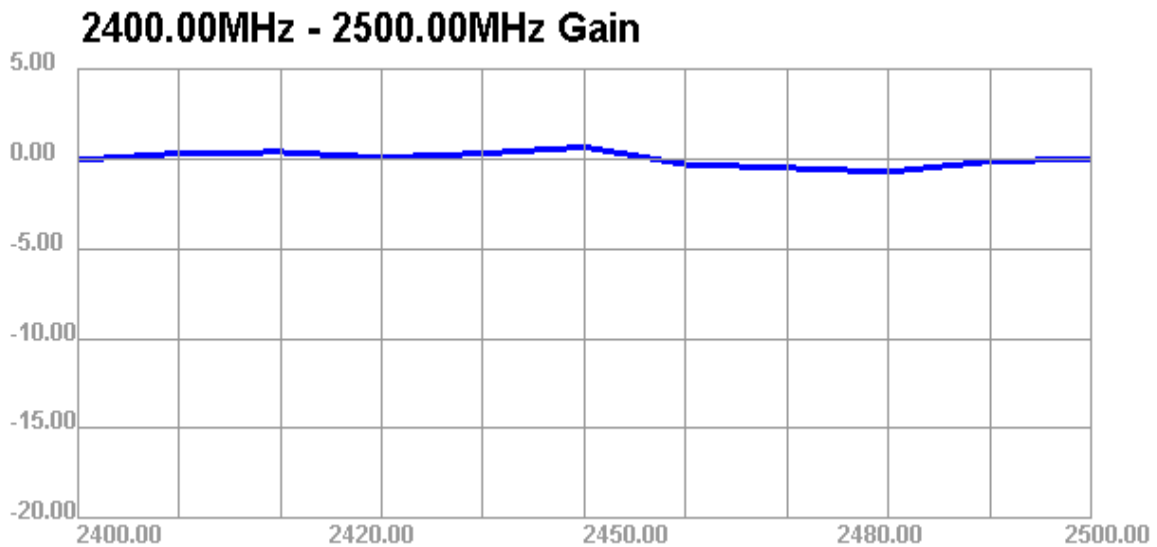
深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

**2110.000MHz****2110.000MHz H****2110.000MHz E1****2110.000MHz E2**

保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

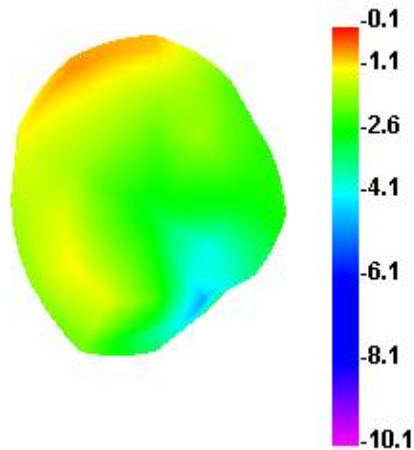
Passive Test For WIFI2.4G							
Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)	UHS (%)	DHIS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Directivity (dBi)
2400	37.51	-0.07	16.28	21.227	-0.07	-24.12	4.19
2410	40.3	0.3	17.528	22.768	0.3	-25.11	4.25
2420	41.26	0.37	18.087	23.17	0.37	-25.25	4.22
2430	40.69	0.07	17.797	22.89	0.07	-23.78	3.97
2440	44.53	0.3	19.738	24.788	0.3	-20.39	3.81
2450	50.07	0.64	22.793	27.278	0.64	-17.39	3.65
2460	45.35	-0.31	21.244	24.104	-0.31	-16.07	3.12
2470	43.75	-0.51	20.927	22.82	-0.51	-16.09	3.08
2480	42.02	-0.73	20.645	21.374	-0.73	-15.71	3.04
2490	45.95	-0.15	23.264	22.69	-0.15	-14.37	3.23
2500	45.77	-0.01	23.615	22.156	-0.01	-13.56	3.39



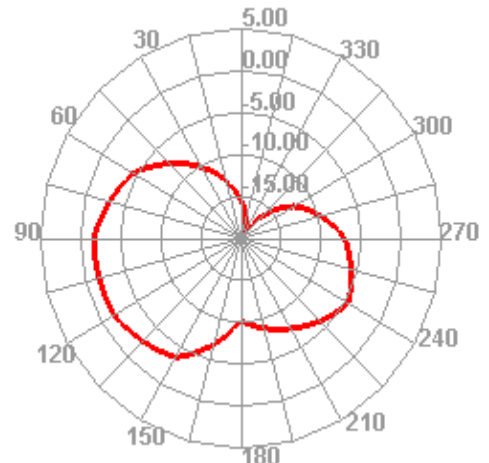
保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

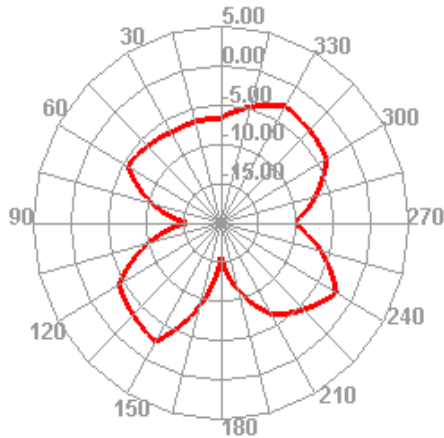
2400.000MHz



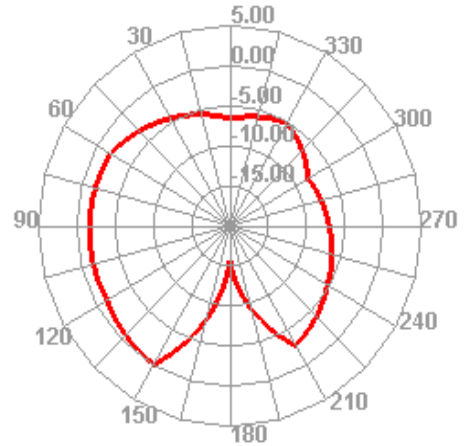
2400.000MHz H



2400.000MHz E1



2400.000MHz E2

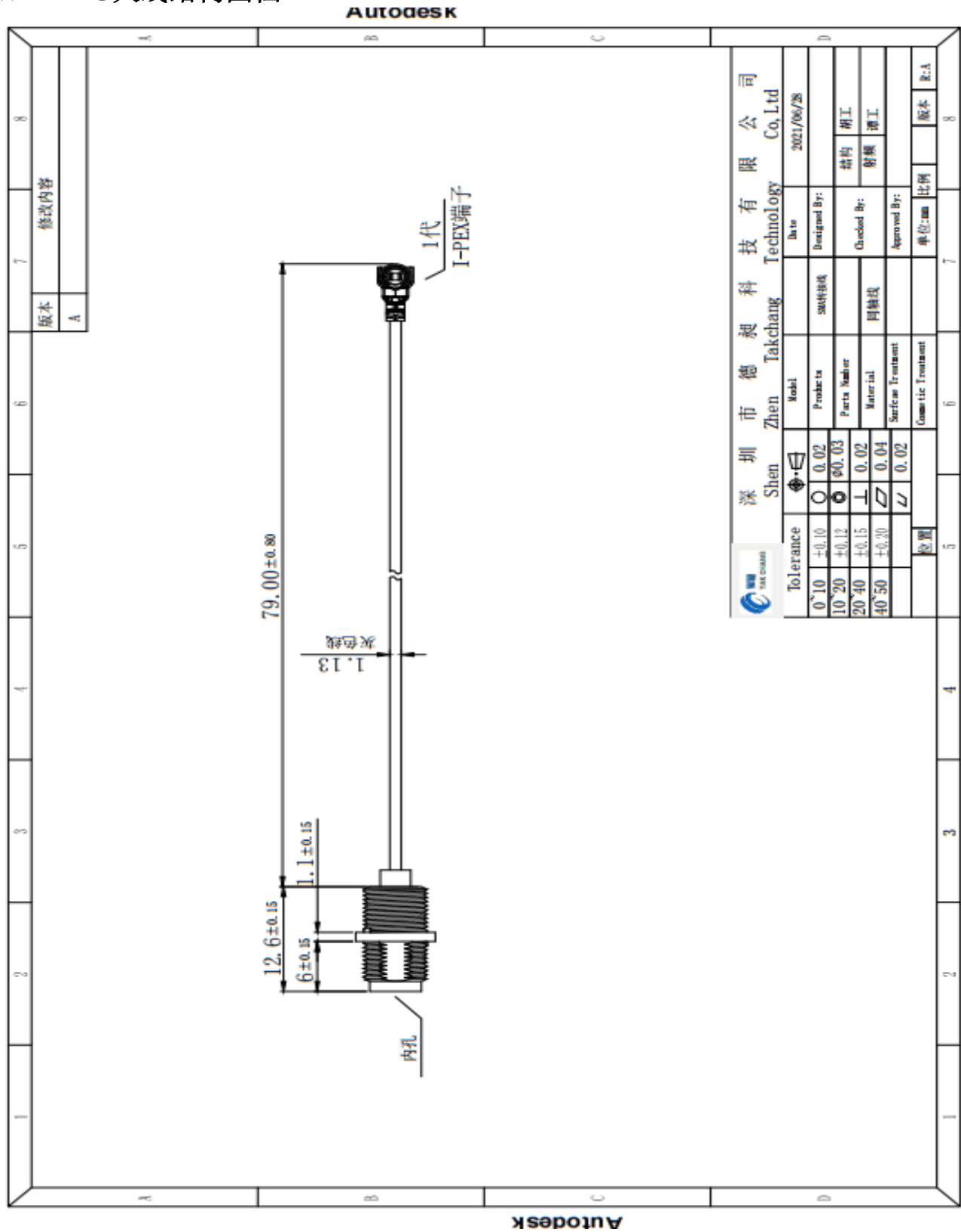


Passive Test For WIFI5.8							
Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)	UHis (%)	DHIS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Directivity (dBi)
5150	11.83	-3.98	6.039	5.788	-3.98	-18.84	5.29
5200	8.89	-5.62	4.406	4.484	-5.62	-19.63	4.89
5250	8.61	-4.77	4.126	4.485	-4.77	-22.97	5.88
5300	8.04	-4.36	3.611	4.424	-4.36	-33.02	6.59
5350	11.56	-2.22	4.778	6.78	-2.22	-24.34	7.15
5400	10.7	-2.59	4.231	6.469	-2.59	-19.64	7.12
5450	9.79	-2.69	3.766	6.021	-2.69	-19.88	7.4
5500	12.33	-1.13	4.575	7.752	-1.13	-19.32	7.96
5550	14.96	-0.14	5.38	9.582	-0.14	-19.24	8.11
5600	15.85	0.29	5.535	10.32	0.29	-20.03	8.28
5650	18.26	1.03	6.243	12.014	1.03	-20.37	8.42
5700	21.2	1.43	7.473	13.73	1.43	-17.16	8.16
5750	21.02	1.09	7.591	13.425	1.09	-16.22	7.86
5800	23.27	0.8	8.462	14.807	0.8	-17.94	7.14
5850	24.43	0.16	9.131	15.304	0.16	-17.62	6.28

保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。

4.WIFI+4G天线结构图档



保密要求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。



Page 17

保 密 要 求

深圳市德昶科技有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市德昶科技有限公司事先书面同意时不允许透露给任何人或公司。