

产品规格书

SPECIFICATION

客户: 深圳康冠科技集团
CUSTOMER: Shenzhen KTC Technology Group

KTC产品名称: 黑色 2.4-2.5GHz/5.15-5.85GHz 机外Wifi天线 TSCA RoHS+REACH (外置108mm可折天线无馈线)
DESCRIPTION:

KTC产品编码: 6150-000000-36000051
MATERIAL CODE:

供应商产品名称: SMA公头母针-2DB-2.4G/5.8G双频天线 (4铜管新结构)
SUPPLIER PRODUCT NAME:

供应商物料编码:
SUPPLIER MATERIAL CODE:

送样日期: 2023.8.9
RECEIVED DATE:

深圳市兆赫通信技术有限公司 Shenzhen Zhaohe Communication Technology Co., Ltd		
拟制 PREPARED BY	审核 CHECKED BY	批准 APPROVE BY
林伟栋	蒋新平	何超

深圳康冠科技集团 Shenzhen KTC Technology Group		
承认 ACCEPT	审核 CHECKED BY	批准 APPROVE BY
王晨阳	陈宏哲	

备注: 承认盖章后请回复一份承认书 (或复印件) 给我司, 其余由贵公司存档。
REMARK: Please send us one (or copy) of this approval with stamp after accepting, other copies filed by the customer.

地址: 深圳市龙岗区龙西社区五联路25号6栋2楼
ADD:

邮编 Postal code:
电话 Tel: 075528715836 传真 Fax:
Http:

修订履历 REVISION HISTORY

[illegible]

目录

CONTENT

一、封面.....	1
二、修改履历.....	2
三、目录.....	3
四、产品实物图.....	4
五、工程图.....	5
六、驻波测试报告.....	6
七、暗室测试报告.....	7
八、包装说明.....	15
九、有害物质检测报告清单.....	17
十、附件. 包装标示清单.....	18
十一、高度关注物质符合性声明（REACH）.....	19

四：产品实物图Product drawings

(备注：此页请附上物料的实物图片(必须是该料号实物图片)，包括正视图、侧视图)



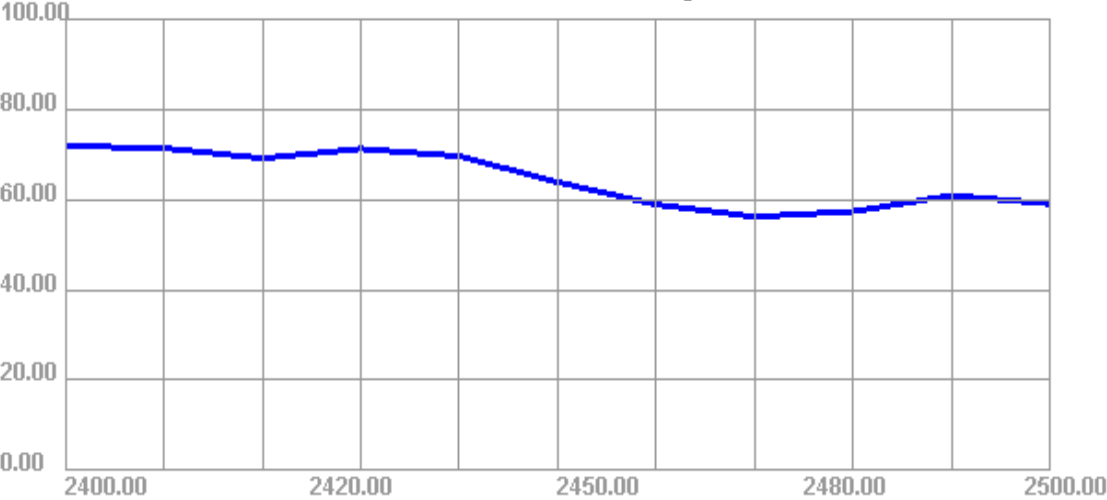
六：驻波测试报告



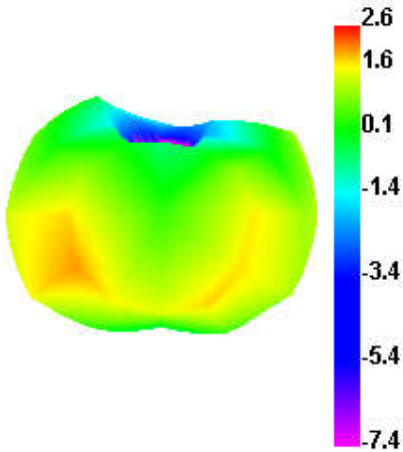
七：暗室测试报告

Passive Test For WIFI-2.4G												
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Direct ivity (dBi)	Beamwi dth (3dB)	AttH (dB)	AttV (dB)
2400	71.87	-1.43	2.6	0.45	35.522	36.346	2.6	-15.77	4.04	120	45.51	45.06
2410	71.39	-1.46	2.83	0.68	35.618	35.775	2.83	-15.49	4.3	120	45.14	44.7
2420	69.17	-1.6	2.98	0.83	34.271	34.894	2.98	-16.24	4.58	60	45.67	45.27
2430	71.24	-1.47	3.38	1.23	34.984	36.254	3.38	-17.07	4.85	60	45.28	44.87
2440	69.62	-1.57	3.64	1.49	33.411	36.213	3.64	-18.94	5.21	60	45.75	45.35
2450	63.85	-1.95	3.56	1.41	30.033	33.822	3.56	-20.94	5.51	60	45.36	44.92
2460	58.91	-2.3	3.57	1.42	26.937	31.973	3.57	-19.72	5.86	0	45.39	44.93
2470	56.21	-2.5	3.61	1.46	25.131	31.083	3.61	-18.39	6.11	0	45.43	44.94
2480	57.37	-2.41	3.9	1.75	25.101	32.274	3.9	-16.11	6.32	0	45.48	45
2490	60.91	-2.15	4.31	2.16	26.383	34.531	4.31	-15	6.47	0	45.64	45.23
2500	59.08	-2.29	4.3	2.15	25.542	33.533	4.3	-13.9	6.59	0	45.93	45.51

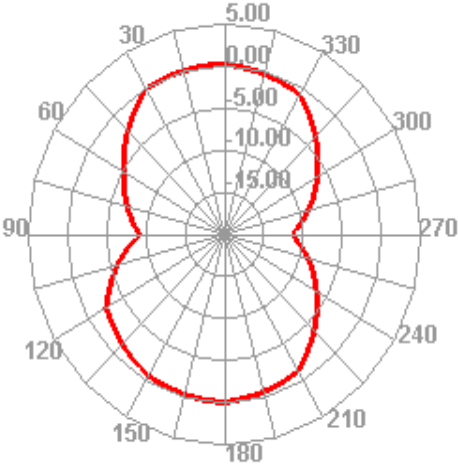
2400.00MHz - 2500.00MHz Efficiency



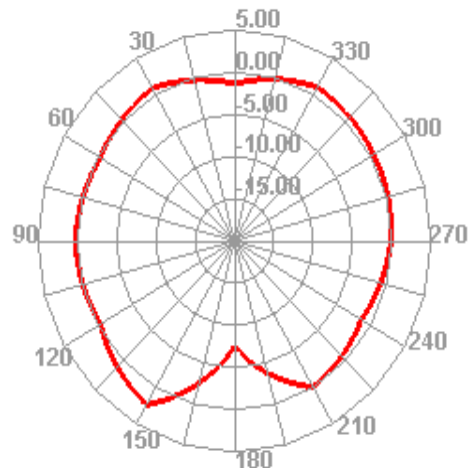
2400.000MHz



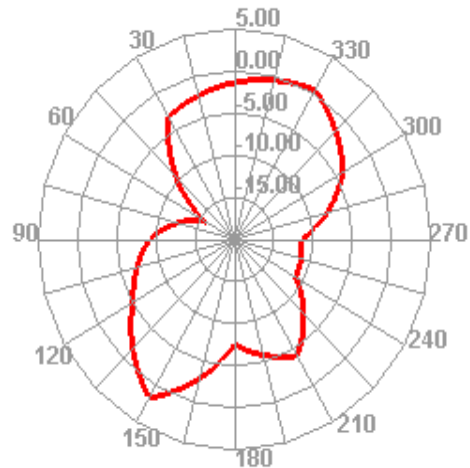
2400.000MHz H



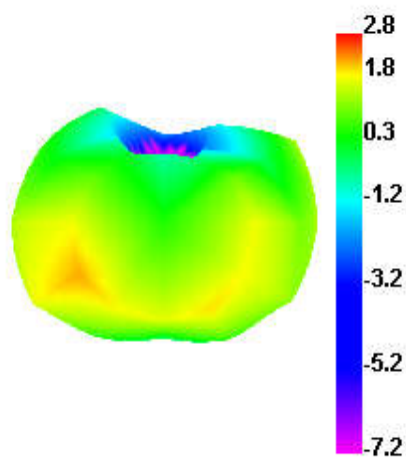
2400.000MHz E1



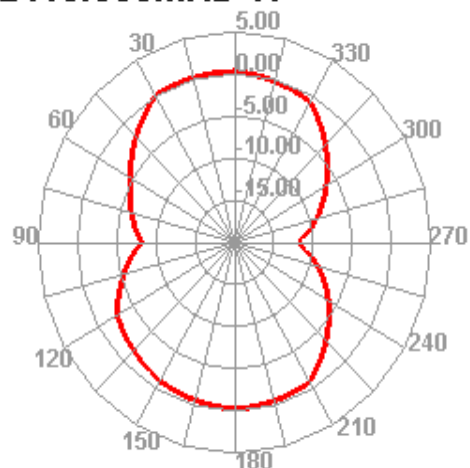
2400.000MHz E2



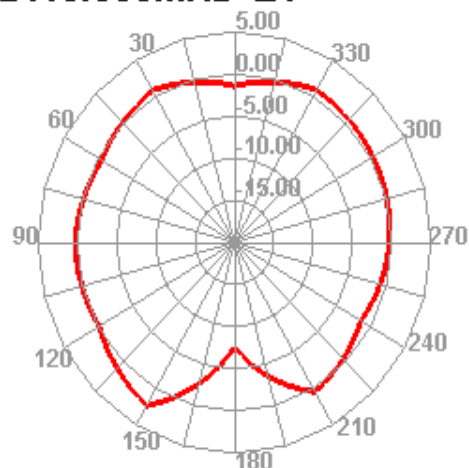
2410.000MHz



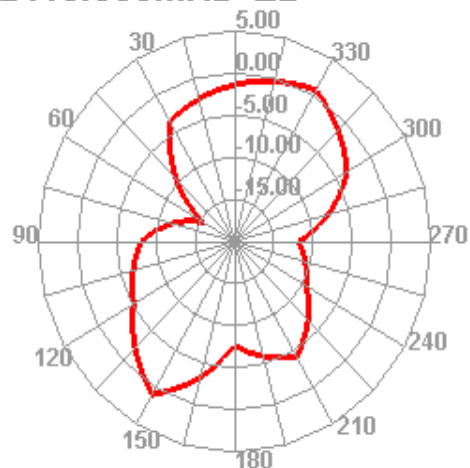
2410.000MHz H



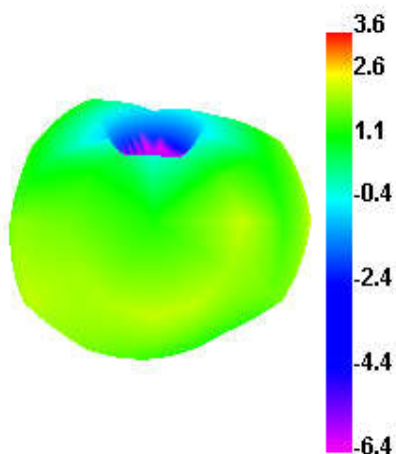
2410.000MHz E1



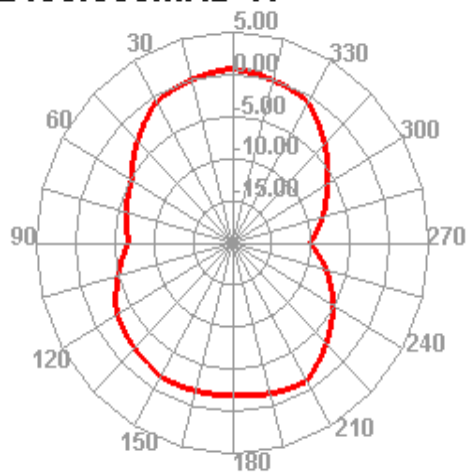
2410.000MHz E2



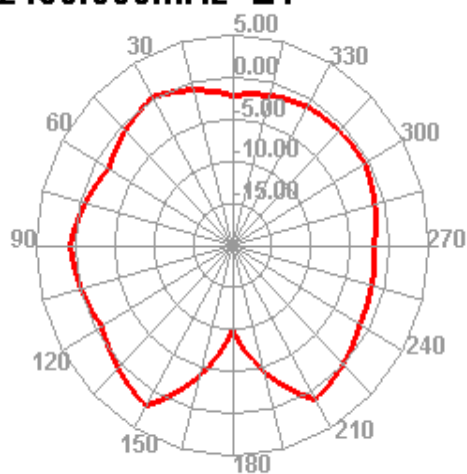
2450.000MHz



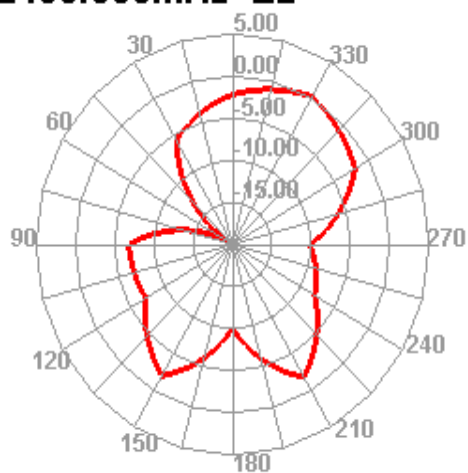
2450.000MHz H



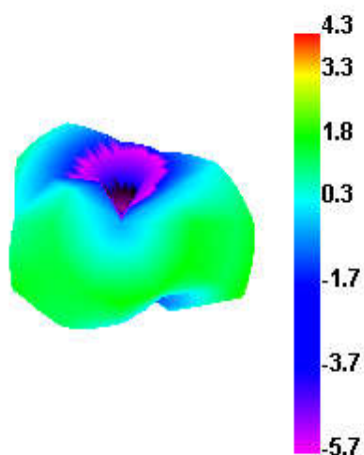
2450.000MHz E1



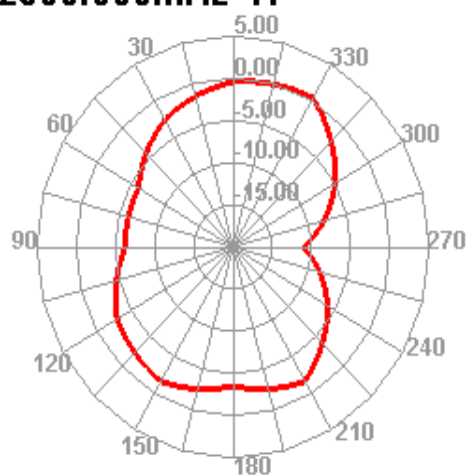
2450.000MHz E2



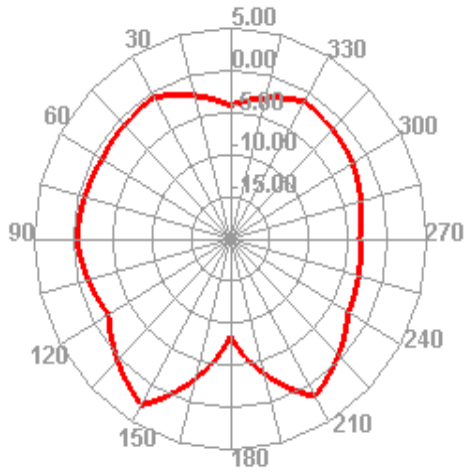
2500.000MHz



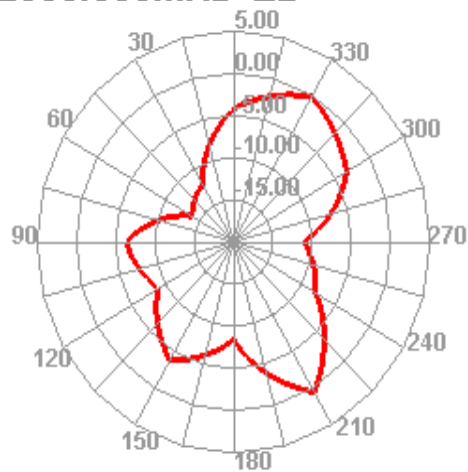
2500.000MHz H



2500.000MHz E1



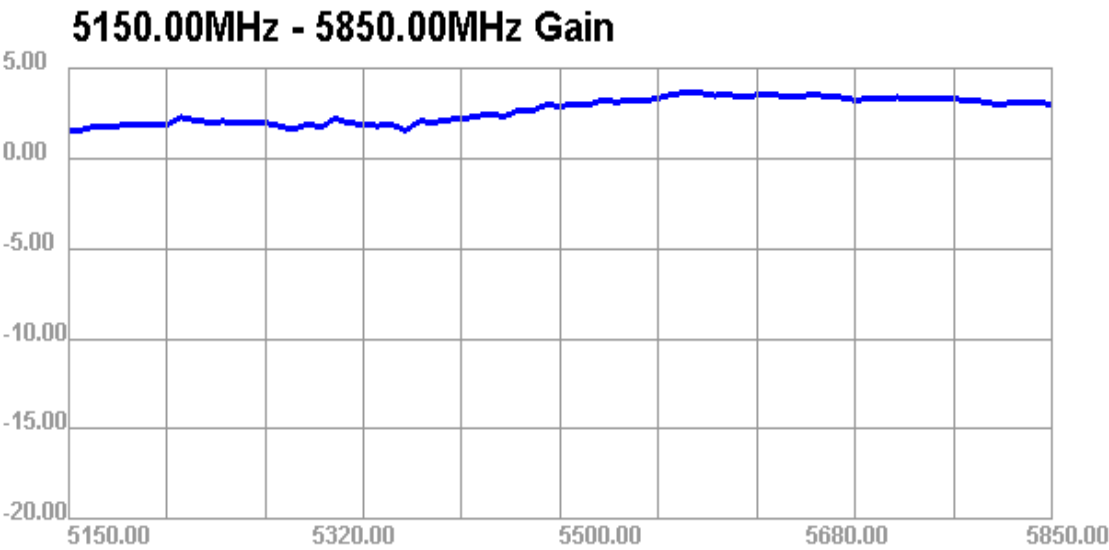
2500.000MHz E2



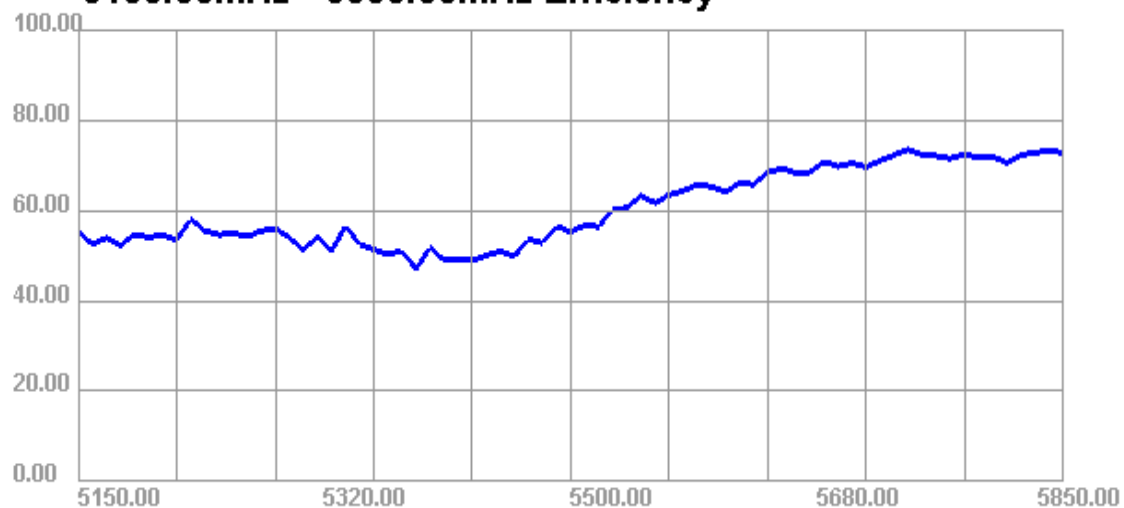
Passive Test For WIFI5.8

Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Direct ivity (dBi)	Beamwi dth (3dB)	AttH (dB)	AttV (dB)
5150	55.32	-2.57	1.48	-0.67	23.981	31.335	1.48	-13.2	4.05	90	49.51	49.62
5160	52.58	-2.79	1.57	-0.58	22.284	30.297	1.57	-13.63	4.36	60	49.57	49.61
5170	53.95	-2.68	1.78	-0.37	22.438	31.513	1.78	-13.82	4.46	60	49.38	49.45
5180	52.33	-2.81	1.7	-0.45	21.387	30.944	1.7	-14.02	4.51	60	49.54	49.61
5190	54.71	-2.62	1.86	-0.29	22.131	32.579	1.86	-13.85	4.48	60	49.76	49.91
5200	54.07	-2.67	1.84	-0.31	21.68	32.386	1.84	-14.01	4.51	60	49.88	49.93
5210	54.67	-2.62	1.87	-0.28	21.813	32.858	1.87	-14.14	4.5	60	49.97	50.09
5220	53.46	-2.72	1.85	-0.3	21.134	32.33	1.85	-14.13	4.57	90	49.94	49.98
5230	58.14	-2.35	2.26	0.11	22.838	35.305	2.26	-13.5	4.62	90	50.06	50.13
5240	55.49	-2.56	2.1	-0.05	21.613	33.88	2.1	-13.03	4.66	90	49.77	49.81
5250	54.69	-2.62	1.99	-0.16	21.165	33.523	1.99	-12.38	4.61	90	50.05	50.08
5260	54.96	-2.6	2.03	-0.12	21.144	33.819	2.03	-12.53	4.63	90	49.79	49.79
5270	54.28	-2.65	1.95	-0.2	20.837	33.445	1.95	-12.8	4.61	90	49.9	49.9
5280	55.48	-2.56	1.98	-0.17	21.326	34.158	1.98	-12.9	4.54	150	49.94	49.93
5290	56.09	-2.51	1.98	-0.17	21.491	34.598	1.98	-12.52	4.49	180	49.93	49.91
5300	54.08	-2.67	1.78	-0.37	20.6	33.481	1.78	-12.09	4.45	180	49.91	49.86
5310	51.24	-2.9	1.6	-0.55	19.408	31.836	1.6	-11.86	4.5	210	49.95	49.88
5320	54.28	-2.65	1.9	-0.25	20.43	33.853	1.9	-11.33	4.56	210	49.83	49.77
5330	51.11	-2.91	1.73	-0.42	19.176	31.939	1.73	-11.06	4.64	210	50.21	50.17
5340	56.49	-2.48	2.2	0.05	21.104	35.388	2.2	-10.26	4.68	210	49.99	50
5350	52.53	-2.8	1.95	-0.2	19.516	33.01	1.95	-10.13	4.75	210	50.3	50.23
5360	51.33	-2.9	1.87	-0.28	19.026	32.303	1.87	-9.81	4.77	210	49.98	49.95
5370	50.38	-2.98	1.8	-0.35	18.657	31.72	1.8	-9.64	4.78	240	50.23	50.15
5380	51.02	-2.92	1.86	-0.29	18.785	32.233	1.86	-9.53	4.78	240	49.84	49.86
5390	47.08	-3.27	1.55	-0.6	17.234	29.847	1.55	-9.6	4.82	240	49.76	49.69
5400	51.79	-2.86	2.06	-0.09	18.764	33.028	2.06	-9.2	4.91	240	49.93	49.9
5410	49.02	-3.1	1.99	-0.16	17.7	31.319	1.99	-9.48	5.08	240	49.91	49.88
5420	49.31	-3.07	2.12	-0.03	17.782	31.527	2.12	-9.37	5.2	120	49.8	49.8
5430	48.92	-3.1	2.19	0.04	17.594	31.33	2.19	-9.54	5.3	60	49.81	49.78
5440	50.09	-3	2.32	0.17	18.026	32.063	2.32	-9.56	5.32	60	49.78	49.83
5450	51.05	-2.92	2.45	0.3	18.354	32.695	2.45	-9.68	5.37	60	49.96	49.92
5460	49.91	-3.02	2.31	0.16	17.914	31.999	2.31	-10.08	5.33	60	49.86	49.89
5470	53.66	-2.7	2.64	0.49	19.273	34.39	2.64	-9.96	5.34	60	49.95	49.96
5480	52.87	-2.77	2.62	0.47	18.894	33.975	2.62	-10.24	5.39	90	49.95	49.97
5490	56.55	-2.48	2.97	0.82	20.116	36.435	2.97	-10.17	5.45	0	49.96	50.02
5500	55.29	-2.57	2.88	0.73	19.693	35.599	2.88	-10.83	5.45	0	50.05	50.1
5510	56.72	-2.46	3.03	0.88	20.22	36.503	3.03	-11.51	5.49	0	49.97	50.01

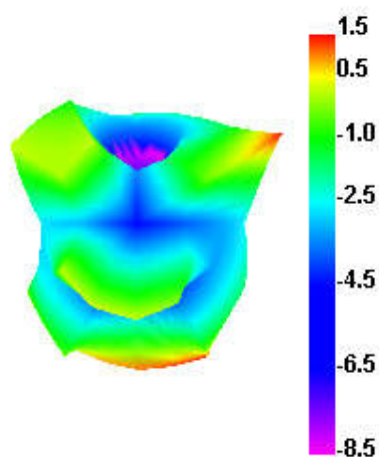
5520	56.45	-2.48	2.96	0.81	20.177	36.275	2.96	-12.1	5.45	0	49.99	50.04
5530	60.39	-2.19	3.22	1.07	21.679	38.712	3.22	-12.4	5.41	0	50.29	50.37
5540	60.56	-2.18	3.12	0.97	21.858	38.7	3.12	-12.72	5.29	0	50.1	50.16
5550	63.35	-1.98	3.23	1.08	22.998	40.347	3.23	-13.39	5.22	0	50.39	50.49
5560	61.71	-2.1	3.18	1.03	22.615	39.09	3.18	-14.01	5.27	0	50.33	50.36
5570	63.5	-1.97	3.34	1.19	23.418	40.084	3.34	-15.51	5.31	0	50.23	50.33
5580	64.4	-1.91	3.53	1.38	23.801	40.603	3.53	-15.78	5.44	0	50.38	50.45
5590	65.72	-1.82	3.67	1.52	24.464	41.26	3.67	-16.62	5.49	0	50.29	50.37
5600	65.33	-1.85	3.61	1.46	24.427	40.908	3.61	-16.73	5.46	0	50.3	50.36
5610	64.24	-1.92	3.47	1.32	24.133	40.107	3.47	-16.98	5.39	0	50.3	50.36
5620	66	-1.8	3.52	1.37	24.978	41.018	3.52	-16.63	5.32	0	50.44	50.47
5630	65.8	-1.82	3.37	1.22	25.031	40.774	3.37	-16.1	5.18	30	50.23	50.26
5640	68.39	-1.65	3.49	1.34	26.07	42.32	3.49	-17.32	5.14	30	50.63	50.65
5650	69.38	-1.59	3.54	1.39	26.537	42.842	3.54	-17.29	5.13	0	50.34	50.36
5660	68.27	-1.66	3.42	1.27	26.258	42.009	3.42	-16.13	5.08	0	50.49	50.51
5670	68.53	-1.64	3.43	1.28	26.409	42.125	3.43	-14.87	5.07	0	50.44	50.44
5680	70.73	-1.5	3.53	1.38	27.33	43.401	3.53	-13.11	5.03	30	50.46	50.48
5690	69.86	-1.56	3.44	1.29	27.059	42.8	3.44	-12.81	4.99	30	50.37	50.35
5700	70.47	-1.52	3.37	1.22	27.461	43.005	3.37	-11.92	4.89	30	50.48	50.46
5710	69.72	-1.57	3.23	1.08	27.31	42.409	3.23	-10.77	4.8	30	50.44	50.44
5720	71.08	-1.48	3.29	1.14	28.015	43.061	3.29	-9.79	4.77	30	50.41	50.41
5730	72.29	-1.41	3.29	1.14	28.617	43.678	3.29	-9.21	4.7	30	50.63	50.6
5740	73.55	-1.33	3.37	1.22	29.169	44.386	3.37	-8.98	4.71	30	50.47	50.45
5750	72.37	-1.4	3.28	1.13	28.909	43.456	3.28	-8.65	4.69	30	50.66	50.59
5760	72.11	-1.42	3.29	1.14	28.901	43.211	3.29	-8.43	4.71	30	50.42	50.41
5770	71.53	-1.45	3.26	1.11	28.799	42.734	3.26	-8.23	4.72	60	50.49	50.48
5780	72.52	-1.4	3.32	1.17	29.246	43.276	3.32	-8.26	4.71	60	50.48	50.44
5790	71.62	-1.45	3.17	1.02	29.022	42.6	3.17	-8.58	4.62	60	50.58	50.5
5800	72.07	-1.42	3.14	0.99	29.312	42.762	3.14	-8.73	4.57	60	50.5	50.47
5810	70.46	-1.52	2.98	0.83	28.831	41.632	2.98	-9.25	4.5	60	51.02	50.85
5820	72.32	-1.41	3.04	0.89	29.853	42.466	3.04	-9.67	4.45	60	50.61	50.6
5830	72.8	-1.38	3.05	0.9	30.31	42.488	3.05	-9.89	4.43	60	50.94	50.82
5840	73.45	-1.34	3.09	0.94	30.723	42.723	3.09	-10.13	4.43	60	50.85	50.76
5850	72.69	-1.39	2.97	0.82	30.565	42.12	2.97	-10.17	4.36	60	51.22	51.05



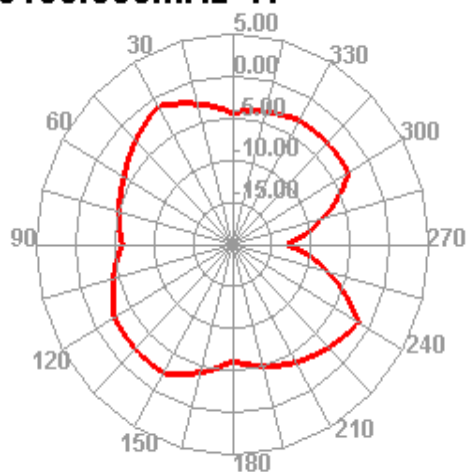
5150.00MHz - 5850.00MHz Efficiency



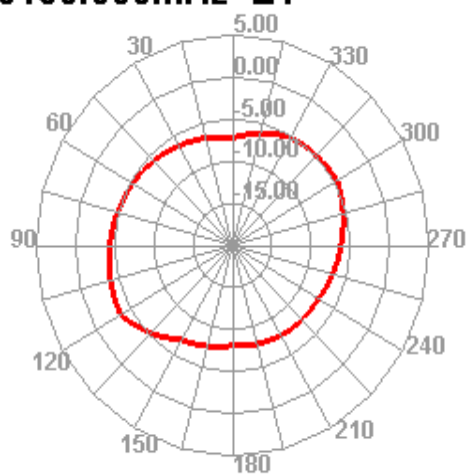
5150.000MHz



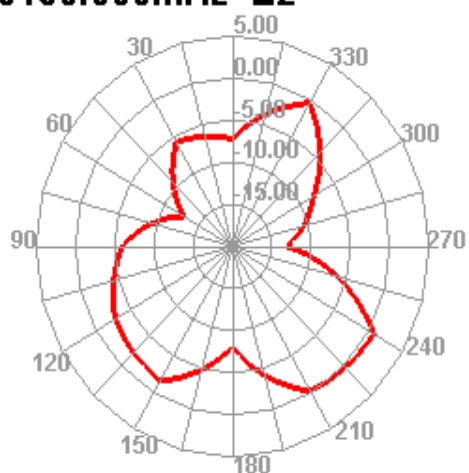
5150.000MHz H



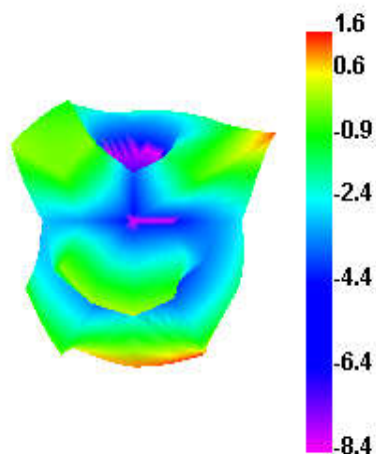
5150.000MHz E1



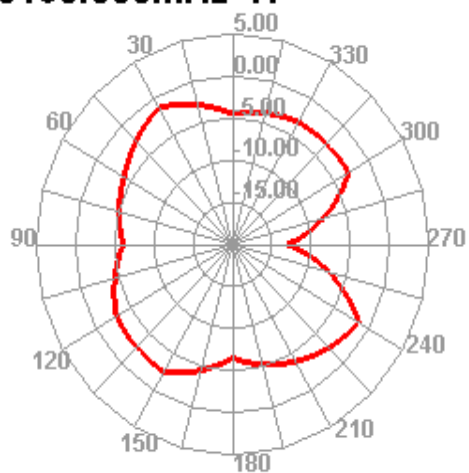
5150.000MHz E2



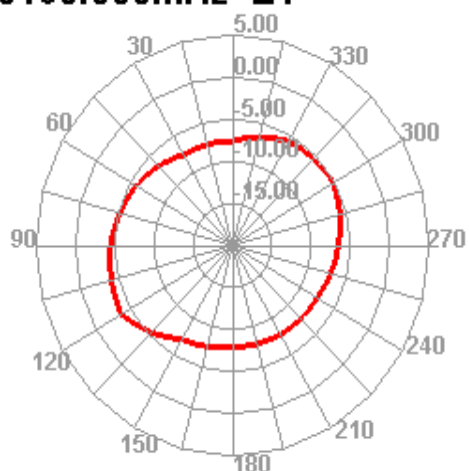
5160.000MHz



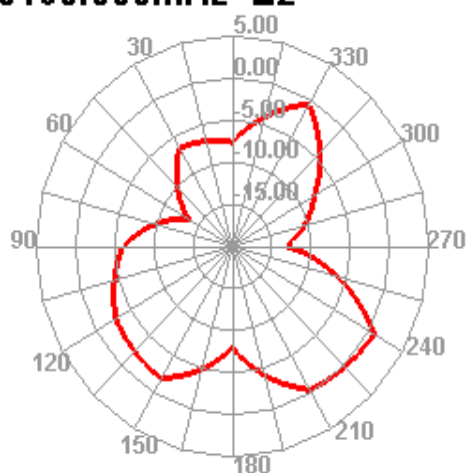
5160.000MHz H



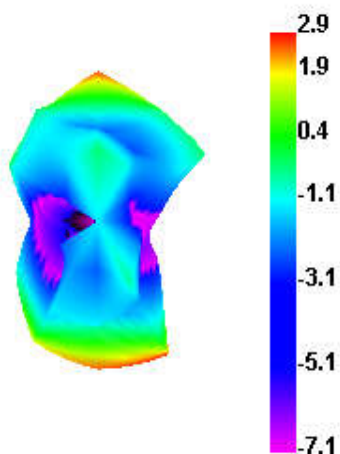
5160.000MHz E1



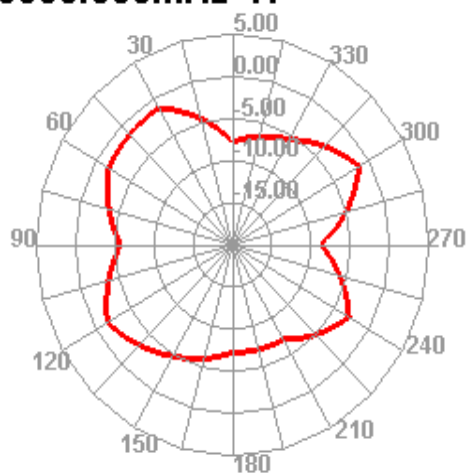
5160.000MHz E2



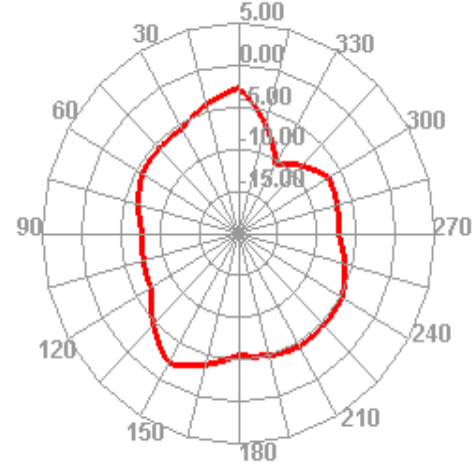
5500.000MHz



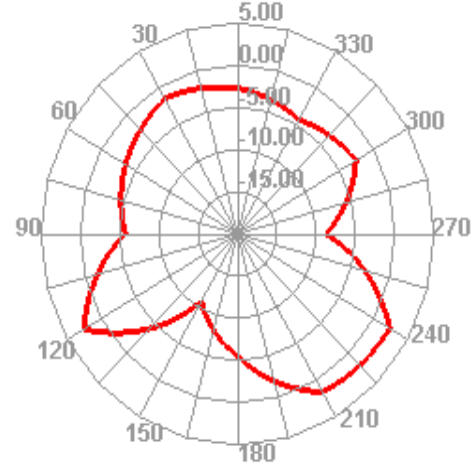
5500.000MHz H



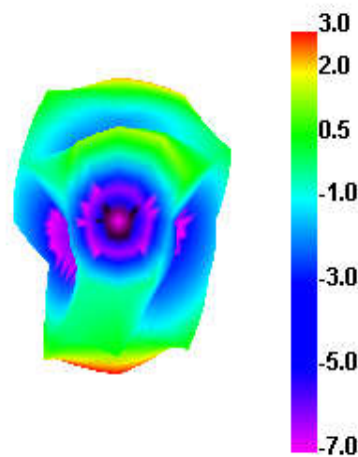
5500.000MHz E1



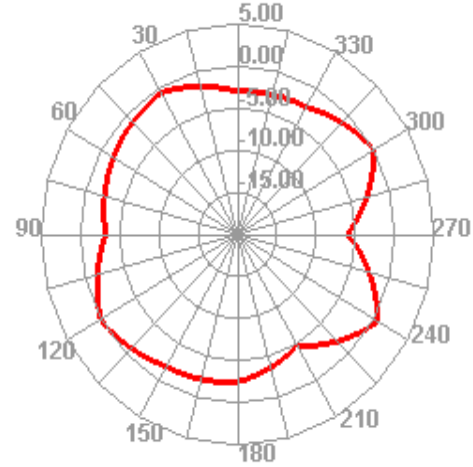
5500.000MHz E2



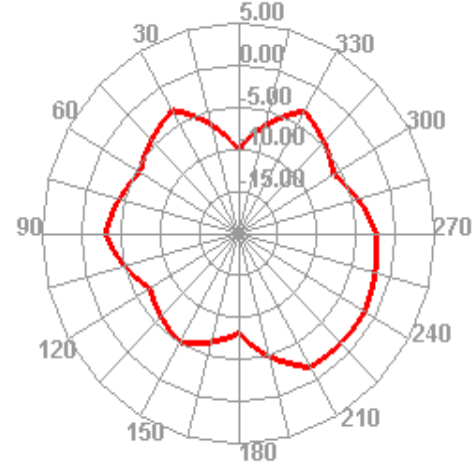
5850.000MHz



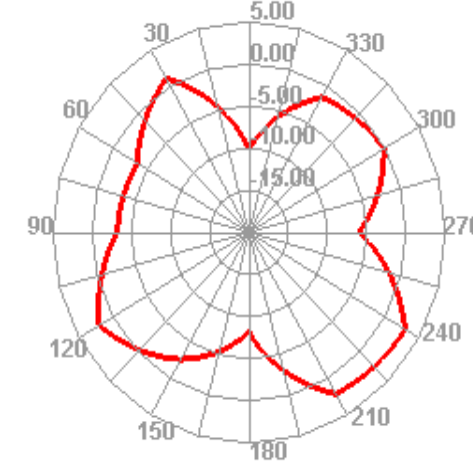
5850.000MHz H



5850.000MHz E1



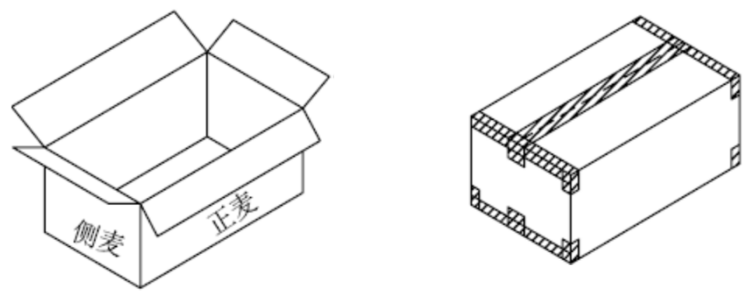
5850.000MHz E2



八、包装说明报告 PACKING SPECIFICATION REPORT

包装要求说明：

- 1.最小包装袋上面需贴物料卡/环保标签
- 2. 装箱前需在纸箱底部放置一块纸隔板，封箱前需放置一块纸隔板
- 3. 纸箱封箱方式采用“工”字型，上下相同
- 4. 一个纸箱内容不能混装两种及两种以上物料（如物料不足装满纸箱，需用填充物料填充）
- 5.出巴西海外客户FFC线/LVDS线两类物料全部导入真空包装处理（不带“-”料号）。
- 6.FFC线/LVDS线两类物料除出巴西物料需导入真空包装要求外，其他地区套件物料及KTC整机自用物料暂不要求真空包装处理，封口热压处理保证密封效果。（注意：包装袋需包装良好的密封性，我司IQC将装袋的密封效果作为来料检验项目，发现有破损漏气的，一律拒收处理！）
- 7.其他普通机内线物料需要在装箱前在包装箱内放置大防水袋（防水袋厚度要适中，避免在使用过程中有破损不良），放置适量干燥剂，物料装入防水袋后，防水袋封口需用橡皮筋等扎紧
- 8.线材包装数量规定：
 - LVDS屏线：10pcs/扎，两端插头需用珍珠棉包扎，每袋装5-15扎/袋（袋中需放置适量干燥剂）
 - 电子线：20-100pcs/扎，5-15扎/袋(注：规格书要注明具体数量，该数量仅供参考)
 - 排线：20-100pcs/扎，5-15扎/袋(注：规格书要注明具体数量，该数量仅供参考)
 - 装箱数量（装箱适量根据物料实际长度大小填写实装数量）：1000PCS



10.包装箱尺寸/材质要求

项目 ITEM		单位 (Unit)	规格说明
尺寸		mm	280mm*230mm*200mm（纸箱尺寸可根据物料尺寸及数量选择合适尺寸）
材质说明			K=K BC 坑≥6mm
特性要求	定量 (g/m ²)		K=K：200/120/100/120/160
	耐破强度 (kgf/cm ²)		K=K> 13.5（1323KPa）
	边压强度 (N/m)		K=K> 5500
	交货水分		<14%（GB/T 6544-2008）快速水分测定仪

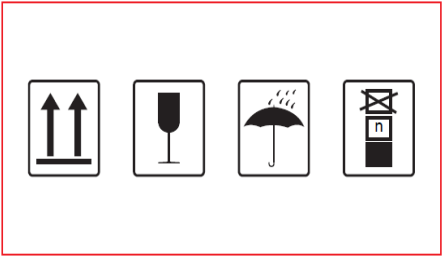
11.纸箱正唛\侧唛\标识卡

- a.正唛内容：**周转箱（**代表供应商简称 如：康冠 KG）
- b.侧唛内容：
 - 标签部分：①物料标识卡（按采购协议说明内容格式）②环保标签（可以采用直接印刷方式）③月份标签④合格物料标签⑤其他特殊要求标签
 - 部分标签内容格式

1. 物料标识卡:

***（公司名称）物料标识卡	
订单号（P/O）	
客户名称（Customer）	
客户料号（Customer P/N）	
品名规格（Description）	
供应商料号：（Suppiier P/N）	
箱号（Carton Number）	
数量（Quantity）	
检验员（Inspector）	
装箱日期（Packed Date）	

2. 储存运输标识（统一印刷在纸箱两侧面左上角位置）



3. 月份标签



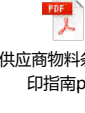
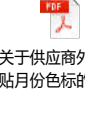
有害物质检测报告清单

List of hazardous substances test reports

说明：

1. “物料BOM的名称及型号”是指以均质材料为单位的物料清单，如IC由晶源、封装料、引脚、电镀材料、油墨等均质材料组成。
2. “KTC供应链管理系统编码”：深圳康冠科技集团供应链管理系统（网址：<https://scm.ktc.cn>）-供应商管理-有害物质检测报告模块，当上传环保报告时会自动产生“报告编号”（应商代码+流水号），如**307R1109-19080001**。注意必须填写KTC GP工程师审核合格后的编号，如果未审核由采购通知GP工程师处理。
3. 报告类型：如RoHS、REACH等，电子料要符合RoHS、REACH要求。
4. 供应商确认此物料的“有害物质检测报告”在KTC SCM系统中有“报告编号”（应商代码+流水号），则点击“编辑”在“物料明细”增加此料号；如果没有要重新上传“有害物质检测报告”产生新的“报告编号”。

十、包装标识清单

序号	项 目	要求	附件	确认OK/NG
1	标示单	按《供应商包装标示单内容规范通知》执行，有些物料不有出现供应商信息，详见附件。	 供应商包装标示单内容规范通知.pdf	
2	二维码标识	按《供应商物料条码打印指南》执行	 供应商物料条码打印指南.pdf	
3	环保标识	按《关于供应商物料包装标示RoHS REACH HF的通知》执行。	 关于供应商物料包装标示RoHS REACH HF的通知.pdf	
4	月份色标	按<<关于供应商外包装贴月份色标的通知>>要求执行，个别物料不要求，详见附件。	 关于供应商外包装贴月份色标的通知.pdf	
5	储运标志	参考《关于我司SKD包装箱侧唛增加印刷标识知会》执行	 关于我司SKD包装箱侧唛增加印刷标识知会.pdf	

十一、高度关注物质符合性声明 (REACH)

Ver3.3

高度关注物质符合性声明(REACH)

Substances of Very High Concern (SVHC) Compliance (REACH)

欧盟化学品管理局(ECHA)已公布并修改为以下高度关注物质(SVHC),兹保证本公司 深圳市兆赫通信技术有限公司,交付深圳康冠科技集团有限公司(包括其附属所有子公司)指定要满足 REACH 的零件、产品,其 SVHC(包括附录 XVII)物质含量不超过限值要求。从即日起,本公司全面控制在生产制程中和产品中使用上述物质,并在以后产品出货后,如有任何零件证实含有上述物质问题,由此所造成的一切损失由本公司承担(包括但不限于因此遭受的罚金、处理事故的花费以及因此受到的损失)。

European Chemicals Agency (ECHA) has announced and modified the following SVHC ; our company Shenzhen Zhaohe Communication Technology Co., Ltd hereby declares that all parts, products which assigned to comply with REACH, their SVHC (including Appendix XVII) substance should not exceed limited value, from today, we will take full control of using the above substances during production and product, and after product shipment, if there is any parts with the substance problem described above, we shall be responsible for all loss caused by the problem (including but not limited to fines, costs for handling the problem and other loss).

高度关注物质清单 (SVHC) 以欧盟官方最新公布为准,每种物质的最高含量<1000ppm。

Substance list of SVHC, which should be consistent with the latest standard from the European official, maximum value of each substance should be < 1000ppm.

所供物料类别:

Supplied material category: 天线



197项SVHC候选
清单物质.pdf

签名:
Signature

曾以亭

姓名(正楷):
Regular name

曾以亭

公司公章:
Company stamp

日期:
Date

