客户签名：
日期:

产品规格说明书

PRODUCT SPECIFICATION

产品名称：D1

PRODUCT NAME

产品编码： HBA153-D1

PRODUCT NUMBER

客户编码：

CUSTOMER NUMBER

编 写： 曾庆雄

校 对： 曾庆雄

批 准： 张强

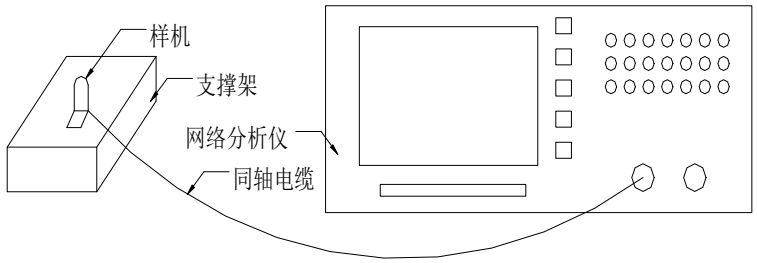
日 期: 2024.06.28

深圳恒信达通信科技有限公司

SHENZHEN HXD COMMUNICATION TECH CO.,LTD.

TEL:0755-61123122 FAX:0755-61123480

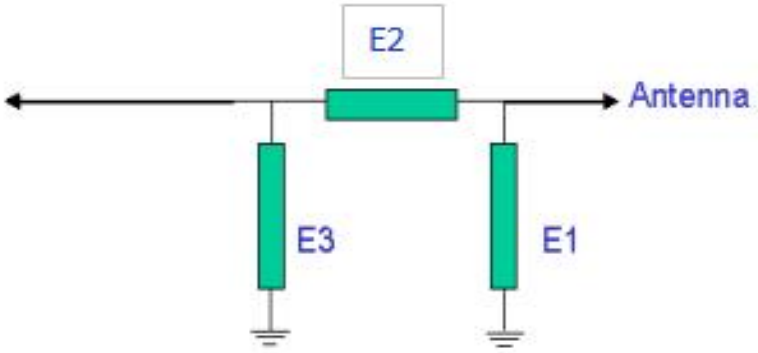
天 线 规 格 书

品　　名		HBA153
机　　型		蓝牙耳机
电气性能	1. 带宽	2.402GHz ~2.480GHz
	2. 输入阻抗	50Ω
	3. VSWR	与指定的样机装配时，自然放置进行测定。
		2.402GHz ~2.480GHz　　1.5以下
	4.GAIN	2.402GHz ~2.480GHz　　GAIN=3.19dBi(Typical)
		测试方法：
		㈠ 将待测天线(DUT)装配在指定的样机上。
		㈡ 用50Ω同轴电缆连接测试件上的测试点和网络分析仪，测试电缆
		上加装磁环，以减少感应电流的影响。
		㈢ 将样机放在高度为20cm的支架上，测试OPEN或CLOSE时的VSWR。
		㈣. 按下图装设测试电路。
		
		㈤. 测试环境无特别规定。（周围无较大金属物，在常温常湿中进行)
	4.容许功率	1W
	5.工作温度范	-25~+65℃
	6.保存温度范	-40~+85℃

天 线 规 格 书

品　　名	HBA153
机　　型	蓝牙耳机

BLUE TOOTH ANTENNA
匹配电路



匹配说明	E1	2NH	1.8PF
	E2	1.5NH	6.8PF
	E3	NC	NC
		L	R

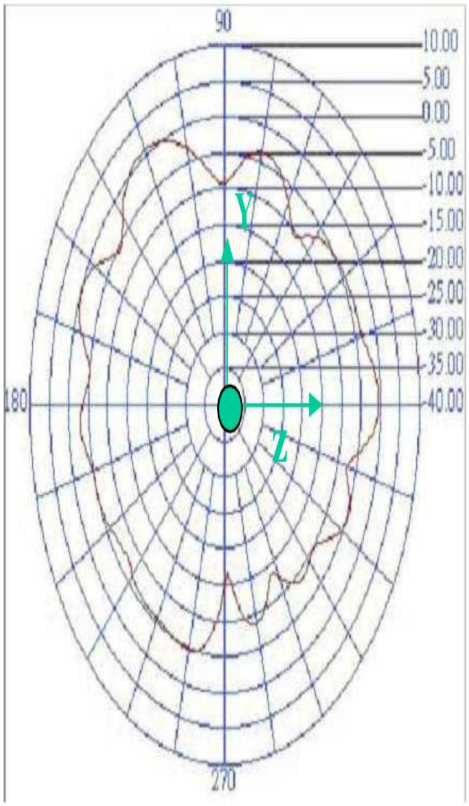
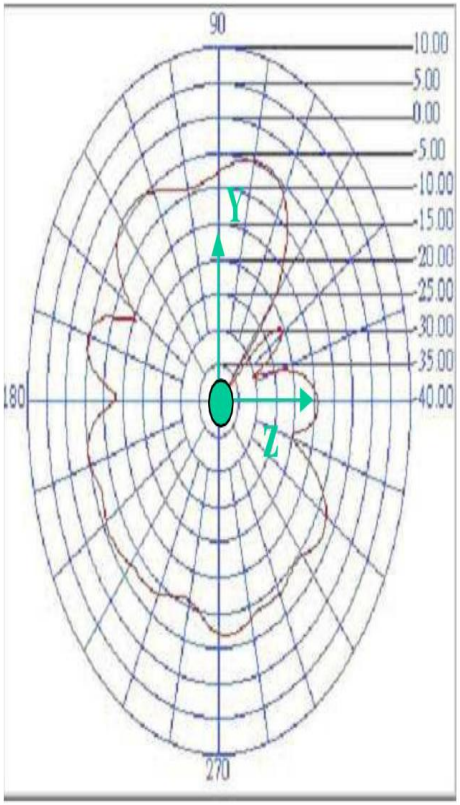
天 线 规 格 书

品　　名	HBA153
机　　型	蓝牙耳机

RETURN LOSS

天 线 规 格 书

品　　名	HBA153
机　　型	蓝牙耳机

	Horizontal	Vertical
Y - Z Plane Average Gain= -3.185 dBi	 Peak Gain = 0.95dBi Average Gain = -4.26 dBi	 Peak Gain= -4.05dBi Average Gain=-8.03 dBi

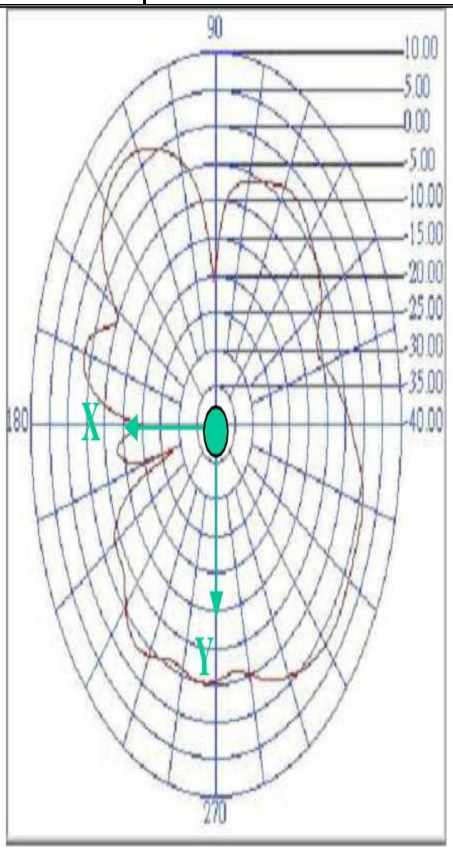
Y-Z PLANE

天 线 规 格 书

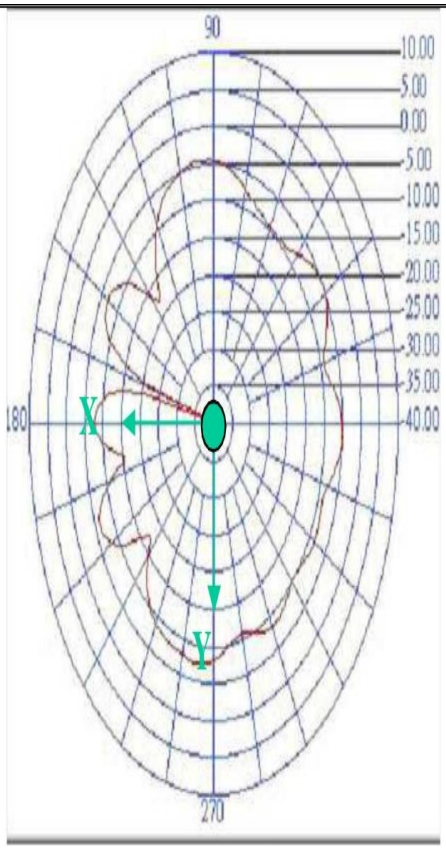
品　　名	HBA153
机　　型	蓝牙耳机

X - Y Plane

Average Gain= -1.543 dBi



Peak Gain= 3.19 dBi
Average Gain= -2.65 dBi



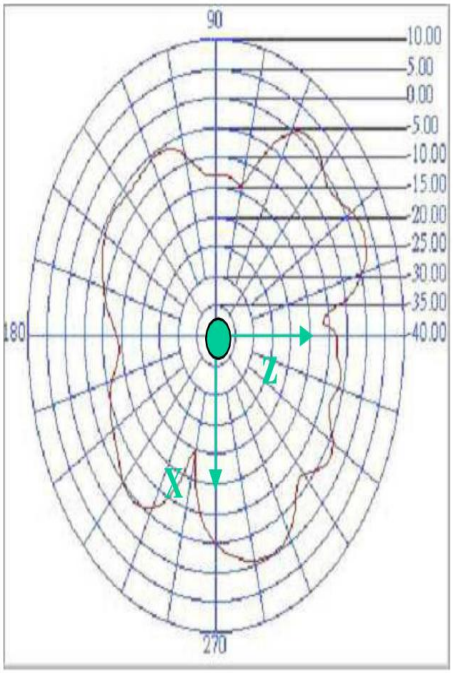
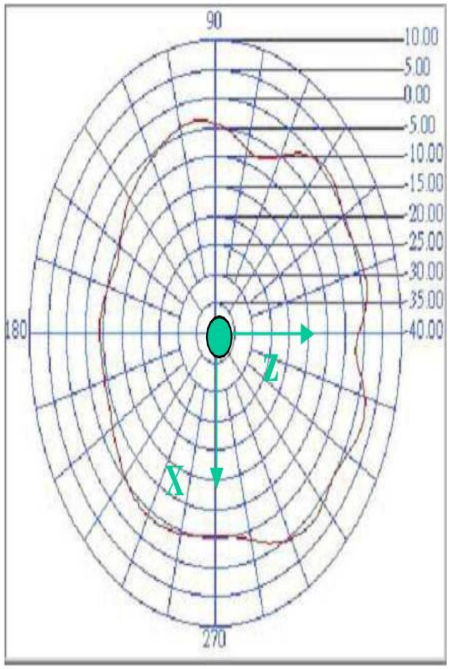
Peak Gain= -4.48 dBi
Average Gain= -8.02 dBi

X-Y PLANE

文件编号(Doc. No.)：SPEC-001 版次(Rev.)：1.0

天 线 规 格 书

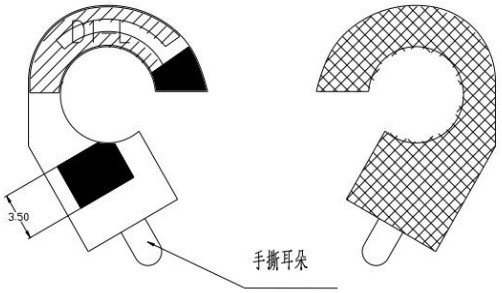
品　　名	HBA153
机　　型	蓝牙耳机

X - Z Plane Average Gain= -0.99 dBi	 Peak Gain= 3.05 dBi Average Gain= -4.10dBi	 Peak Gain= 2.49 dBi Average Gain= -2.47 dBi

X-Z PLANE

天 线 规 格 书

品　　名	HBA153
机　　型	蓝牙耳机



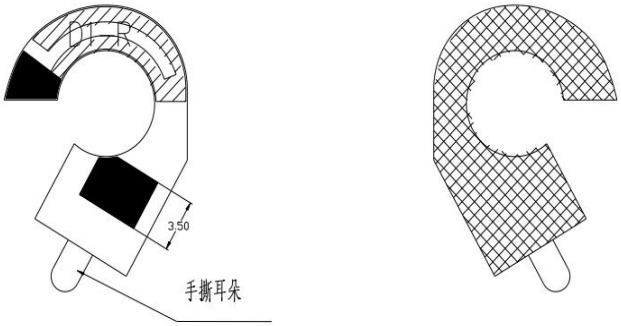
注:

1：表面沉黄金 2μ
1： 布铜区域
2： 基材区域
2： 附胶区域

型号: D1-L,表面过黑油,　丝印亮白色字码

3、管脚采用M 300 LSE，每根在300MP以上，无静阻断，管脚外形与基材一致，展出基材管面；
4、材料厚度取，铜箔为半对半基材，基材性厚好；
5、产品覆油后在180°折弯表面无脱皮现象，基材性厚好；
6、金手指表面镀层在3~5u",不可有氧化现象，以铜箔制除外，在180°折弯之后无脱皮，不导通现象，非镀层可不电镀；
7、定位孔孔隙确公差范围±0.03mm，外形尺寸公差控制在0.1mm以内；
8、未标注尺寸按CAD电子图纸1:1量取；
9、未开模产品打样外形需要用激光切割，如果用手工切割，要注意外形要切割整一致，已开模产品打样外形需要用模具冲切；
10、所出货模样，需要切割好外形之后，在进行封装；
11、表面印字，具体内容及位置见图

深圳市恒信达通讯科技有限公司									
第三角法				机 种	D1-L	日期	2024-04-09	页码	
未注公差参见标准			0.02	品 名	FPC	设计	SR	审核	
10以下	±0.05		0.03	料 号		审核	工程		
10~20	±0.08		0.02				射频		
20~40	±0.10		0.04	材 质					
40以上	±0.15		0.02	模面处理		确认			



注:

1：表面沉黄金 2μ
1： 布铜区域
2： 基材区域
2： 附胶区域

型号: D1-R,表面过黑油,　丝印亮白色字码

3、管脚采用M 300 LSE，每根在300MP以上，无静阻断，管脚外形与基材一致，展出基材管面；
4、材料厚度取，铜箔为半对半基材，基材性厚好；
5、产品覆油后在180°折弯表面无脱皮现象，基材性厚好；
6、金手指表面镀层在3~5u",不可有氧化现象，以铜箔制除外，在180°折弯之后无脱皮，不导通现象，非镀层可不电镀；
7、定位孔孔隙确公差范围±0.03mm，外形尺寸公差控制在0.1mm以内；
8、未标注尺寸按CAD电子图纸1:1量取；
9、未开模产品打样外形需要用激光切割，如果用手工切割，要注意外形要切割整一致，已开模产品打样外形需要用模具冲切；
10、所出货模样，需要切割好外形之后，在进行封装；
11、表面印字，具体内容及位置见图

深圳市恒信达通讯科技有限公司									
第三角法				机 种	D1-R	日期	2024-04-09		
未注公差参见标准			0.02	品 名	FPC	设计	SR		
10以下	±0.05		0.03	料 号		审核	工程		
10~20	±0.08		0.02				射频		
20~40	±0.10		0.04	材 质					
40以上	±0.15		0.02	模面处理		确认			