深圳市红心科技电子有限公司

产品承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

公司名称：_____

品　　名：四星八频内置天线

料　　号：HXXD9510856PF-200D1

客户料号：_____

规　　格：详见规格书

日　　期：2024-11-21

客户回签:

工 程 部	品 质 部	批 准

深圳市红心科技电子有限公司：

工 程 部	品 质 部	制 表 人
庄伟峰	张欢	邹佳谣

电话：0755-23205219　官网：http://www.hxrf-antenna.com/
地址：深圳市宝安区西乡街道固兴社区新安第二工业区 C10 栋西面 2-5 楼

一、产品介绍

1、天线采用多馈点设计和完全对称结构，具有非常稳定的相位中心，降低天线的测量误差；

2、天线增益高，方向图波束宽，对低仰角信号的接收效果好；

3、LNA 采用前置滤波器设计，提高抗干扰能力，拥有高带外抑制，同时电路具有防雷击，防浪涌设计；

应用领域

此天线覆盖四大卫星定位系统，满足目前 GNSS 测量设备高精度需求，广泛应用于大地测绘，航道测绘，智慧农业以及海洋测量等领域。

二、主要技术参数

天线参数 Antenna Specifications	
频率范围 Frequency range（MHz）	GPS : L1/L2/L5 GLONASS: L1/L2 BDS : B1/B2/B3 GALILEO: E1/E2/E5a/E5b
增益 Gain（dBi）	L1:6.5 L2:6.5 @仰角 90°
天线轴比 Antenna AR （dB）	＜3.0 @仰角 90°
输出驻波 VSWR	≤2.0

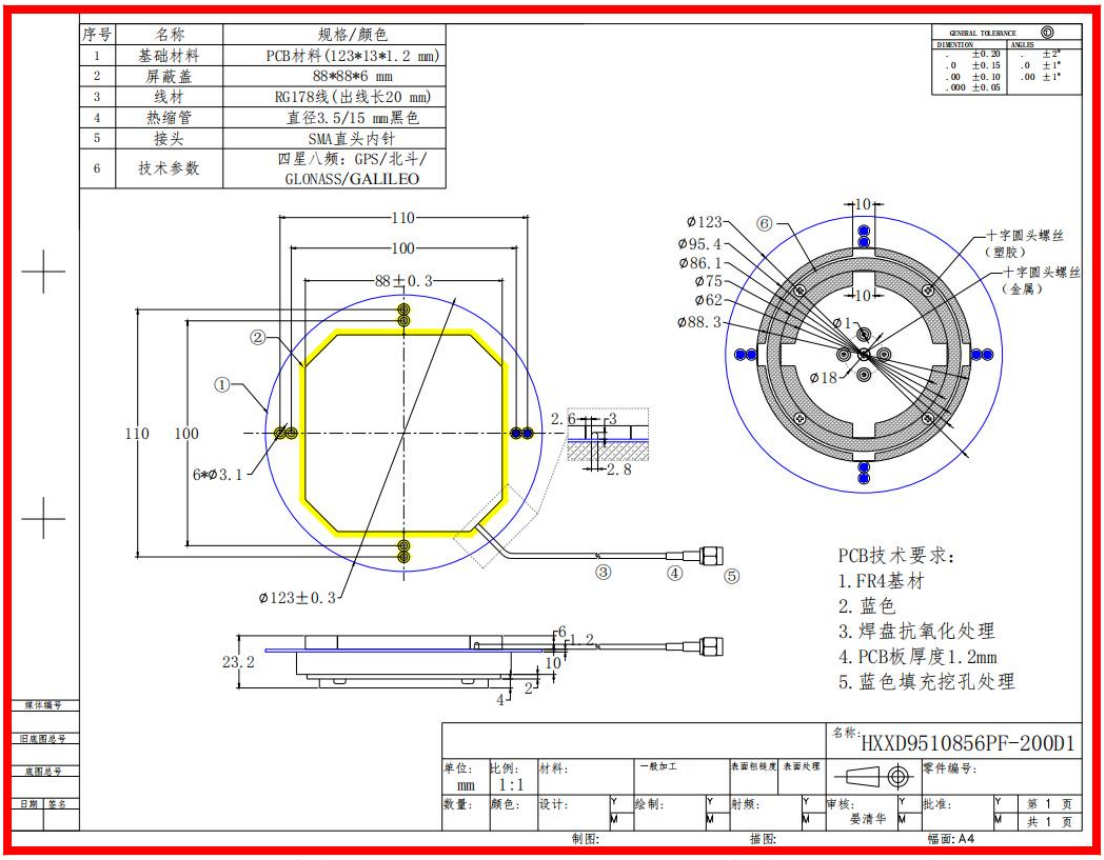
电话：0755-23205219 官网：http://www.hxrf-antenna.com/
地址：深圳市宝安区西乡街道固兴社区新安第二工业区 C10 栋西面 2-5 楼

极化方式 Polarization	右旋圆极化 Right-hand circular polarization
相位中心误差 Phase Center Error	±2mm
端口阻抗 Port impedance（Ω）	50
电气参数 Electrical Specifications	
LNA 增益 Gain（dB）	40±2（OTC）
噪声系数 Noise figure（dB）	＜2.0
工作电压 Operating voltage（VDC）	3.0-12.0
工作电流 Operating current（mA）	＜40
输出驻波 VSWR	≤2.0

结构特性 Structural Characteristics	
接头型号 Connector type	SMA 内螺内针
天线尺寸 Antenna size（mm）	Φ123*23mm
天线重量 Antenna weight（g）	/
防护等级 Degree of protection	/
工作环境 Working Environment	
工作温度 Operating temperature（℃）	-40~70
存储温度 Storage temperature（℃）	-55~80
工作相对湿度 Relative humidity	95% Non condensing

电话：0755-23205219 官网：http://www.hxrf-antenna.com/
地址：深圳市宝安区西乡街道固兴社区新安第二工业区 C10 栋西面 2-5 楼

三、产品尺寸图（单位 mm，公差±0.3mm）

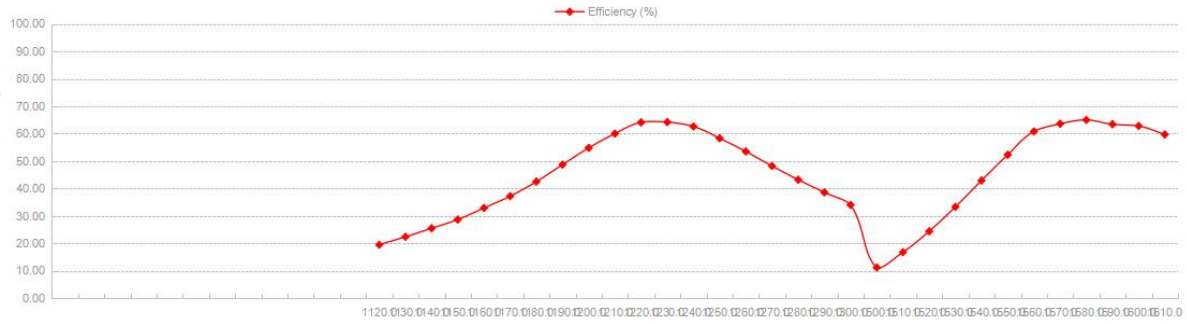


电话：0755-23205219　官网：http://www.hxrf-antenna.com/
地址：深圳市宝安区西乡街道固兴社区新安第二工业区 C10 栋西面 2-5 楼

四、天线无源参数

FRE(MHZ)	1176.45	1207.14	1227.60	1561.00	1575.42
VSWR	1.51	1.20	1.18	1.24	1.17
Return Loss	-14.58	-21.31	-20.10	-20.15	-22.96
Eff（%）	42.50	60.00	64.20	60.80	65.00
Antenna Gain(dBi)	3.35	4.98	5.46	4.73	5.24
LAN Gain(dBi)	47.36	46.39	45.23	45.48	46.28

1120MHZ-1610MHZ　Efficiency

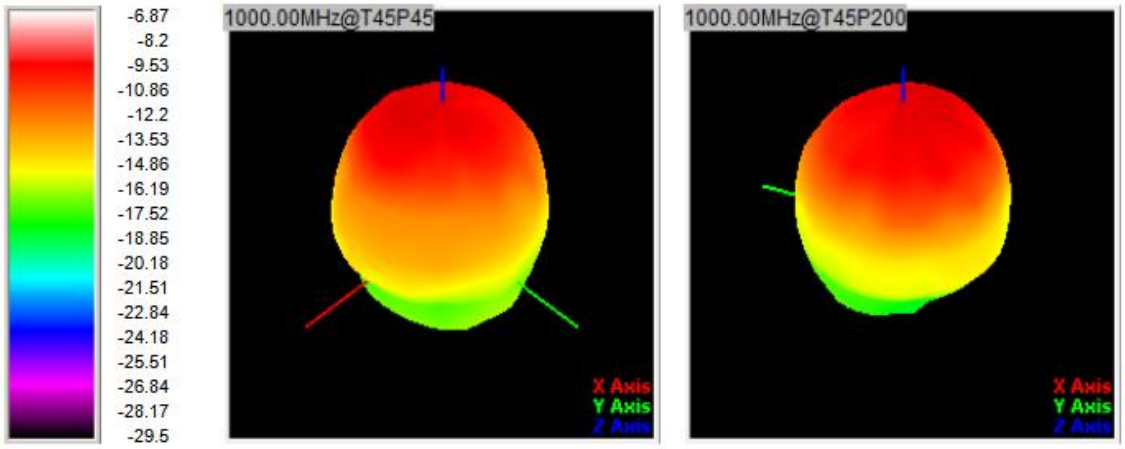


1120MHZ-1610MHZ　Gain

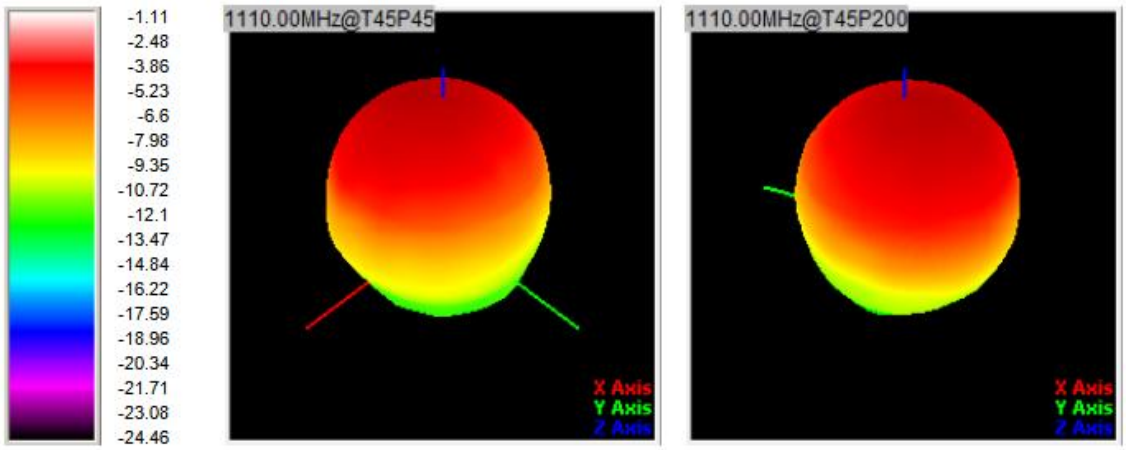
电话：0755-23205219　官网：http://www.hxrf-antenna.com/
地址：深圳市宝安区西乡街道固兴社区新安第二工业区 C10 栋西面 2-5 楼

Directional pattern

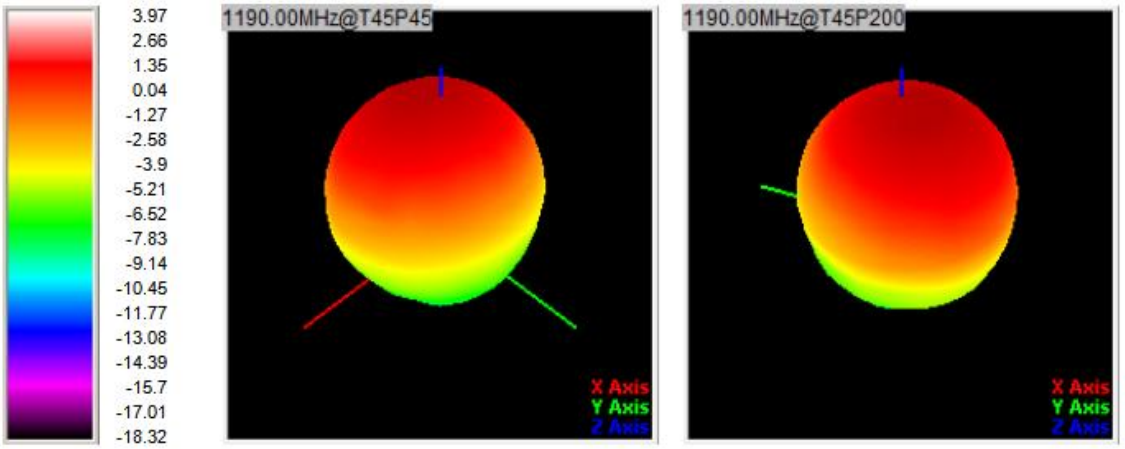
1000MHZ:



1110MHZ:

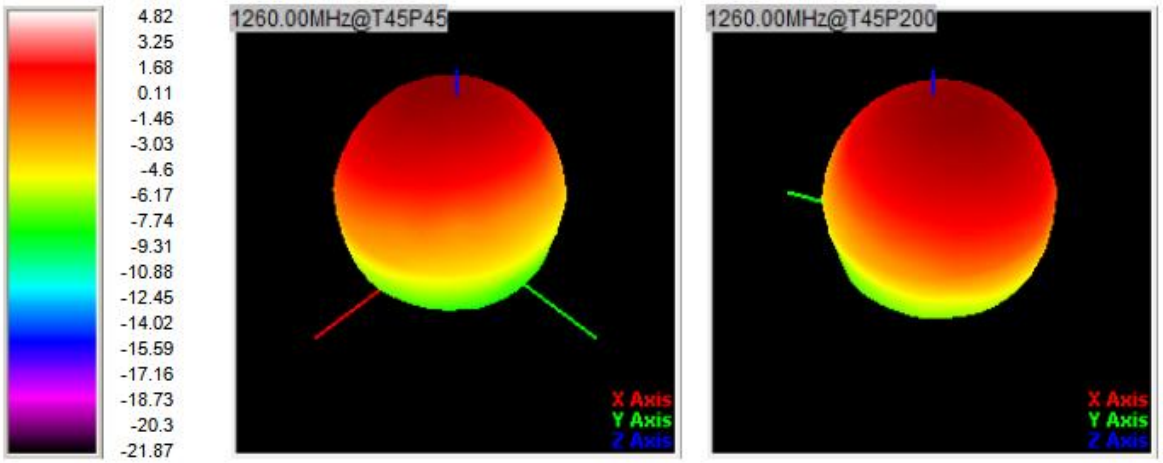


1190MHZ:

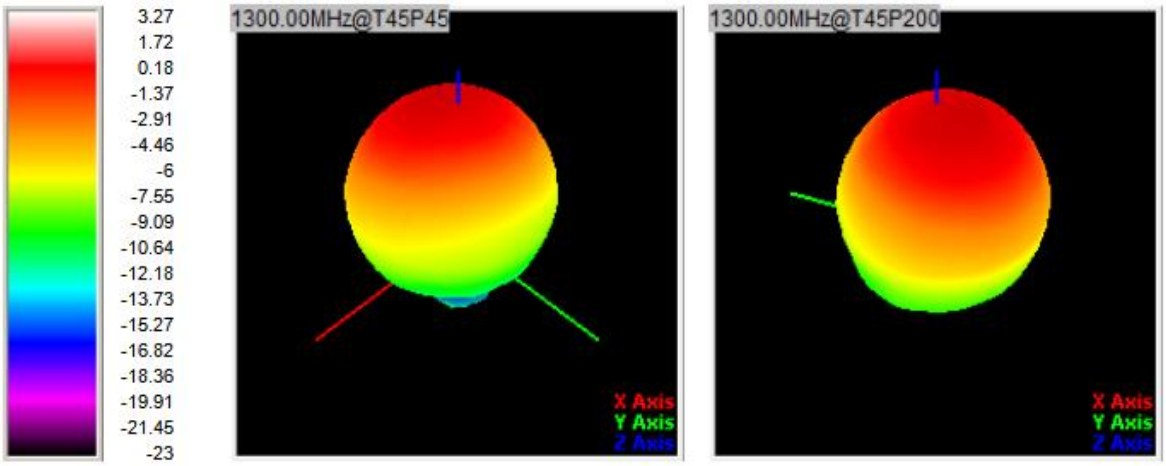


电话：0755-23205219　官网：http://www.hxrf-antenna.com/
地址：深圳市宝安区西乡街道固兴社区新安第二工业区 C10 栋西面 2-5 楼

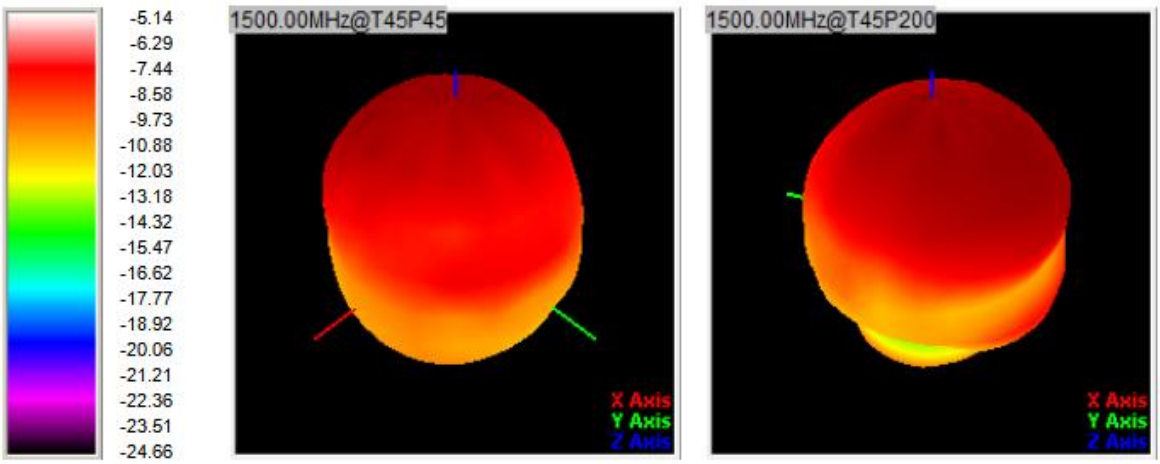
1260MHZ:



1300MHZ:

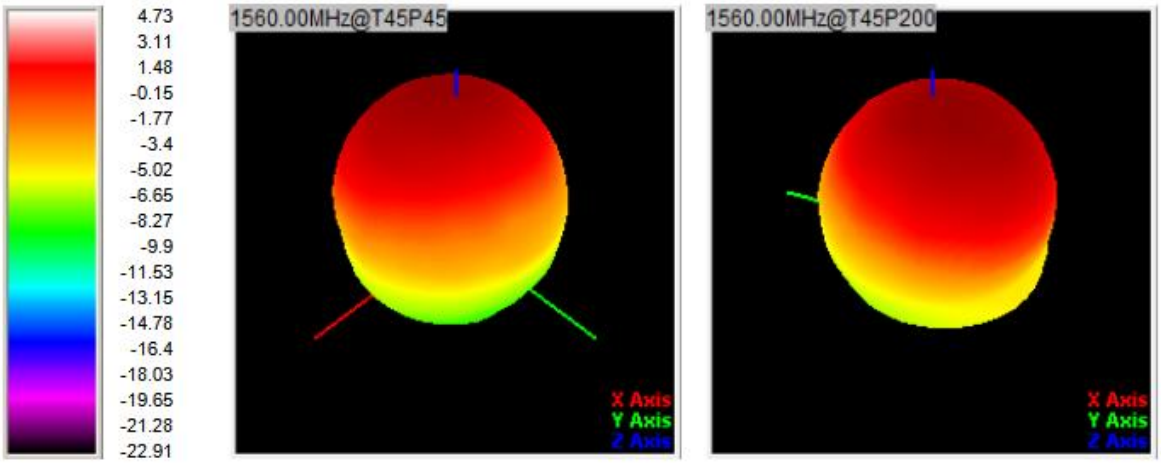


1500MHZ:



电话：0755-23205219　官网：http://www.hxrf-antenna.com/
地址：深圳市宝安区西乡街道固兴社区新安第二工业区 C10 栋西面 2-5 楼

1560MHZ:



电话：0755-23205219　官网：http://www.hxrf-antenna.com/
地址：深圳市宝安区西乡街道固兴社区新安第二工业区 C10 栋西面 2-5 楼