

# 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: \_\_\_\_\_ 高精度定位四臂螺旋天线

料 号: \_\_\_\_\_ HX-901 多星多频螺旋天线

客户料号: \_\_\_\_\_

规 格: \_\_\_\_\_ 详见规格书

日 期: \_\_\_\_\_ 2022-09-14

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	批 准
庄伟峰	张欢	刘卢

## 一、天线参数

Design Specifications	Typical	Units
天线形式	胶棒	
工作频率 (working Frequency)	1525MHz-1610MHz 1163MHz-1278MHz	MHZ
增益 ( Gain)	3	DBi
尺寸 (mm)	Φ43.8*42.2	
支持卫星信号	GPS: L1/L2/L5; BDS: B1/B2/B3; GLONASS: G1/G2/G3;; GALILEO: E1/E2/E5a/E5; L-Band;	
噪声系数	≤1.5	
接头	SMA-J	
备注	四星多频	

## 二、天线实物图



- 注: 1.天线参数是根据模拟环境测试, 针对不同的产品会有性能偏差  
2.天线功能较为敏感, 主体周边结构有变更请通知我们评估

### 三、产品描述

HX-901 GNSS 天线, 采用多臂多馈点技术, 支持北斗二代、GPS、GLONASS 和 GALILEO 系统的 L1、L2/L5 以及 L-band 频段卫星导航信号接收, 内置多级滤波器和低噪声放大器, 带外抑制好, 抗干扰能力强, 保证在恶劣电磁环境下正常工作。满足目前多系统兼容和高精度测量的需求。

### 四、产品应用

适用于对体积和重量有要求的场合, 比如无人机、微型 RTK、亚米级手持机/平板等便携式设备。

### 五、技术特点

- 天线采用多臂螺旋技术, 保证了右旋圆极化和相位中心性能, 降低测量误差的影响;
- 天线单元具有增益高、增益滚降小特点, 对低仰角卫星信号接收效果好;
- 精巧的低噪声、高增益放大和出色的带外抑制;
- 体积小, 重量轻, 便于携带安装。

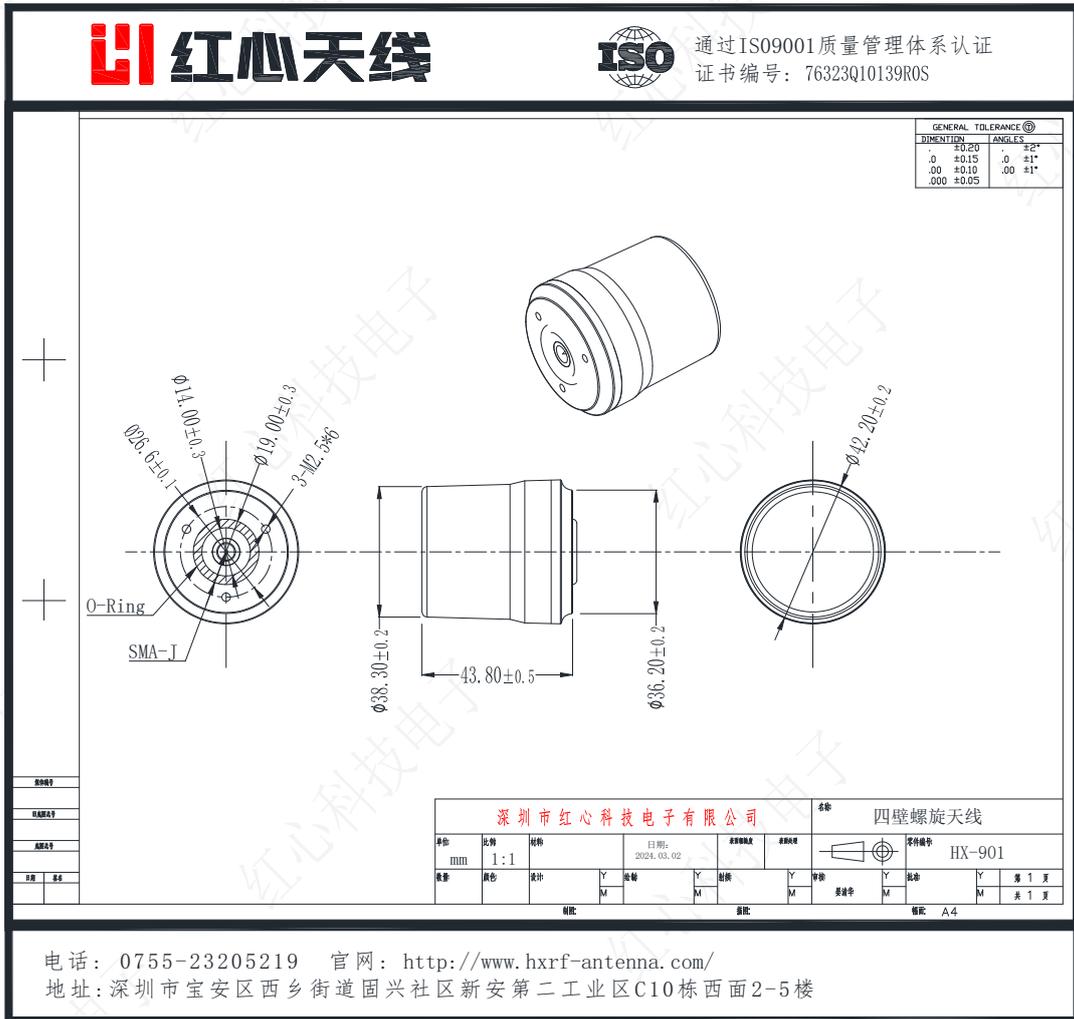
### 六、主要技术指标 (典型)

天线特性 ANTENNA	
天线结构 Patch Architecture	四臂螺旋结构 (Quadrifilar Helix)
支持卫星信号 Supported positioning signal bands	GPS: L1/L2/L5; BDS: B1/B2/B3; GLONASS: G1/G2/G3;; GALILEO: E1/E2/E5a/E5; L-Band;
最大增益 Peak Gain*	≥3.0 dBi
极化方式 Polarization	右旋圆极化 (RHCP)
天线轴比@天顶 Axial Ratio@zenith	≤1.5dB
水平面覆盖角度 Azimuth Coverage	360°
特性阻抗 Impedance	50 ohm

低噪声放大器特性 LNA	
工作频段 Frequency Range	1525MHz-1610MHz 1163MHz-1278MHz
低噪放增益 LNA Gain*	38±2.0dB (Typ. @25° C)
群时延变化 Group Delay variation	≤5ns
噪声系数 Noise Figure*	≤1.5 dB@25° C , Typ.
输出驻波比 Output VSWR	≤1.8:1 typ. 2.0:1max
工作电压 Operation Voltage	3.0~16V DC
工作电流 Operation Current	≤45mA
机械结构与环境特性	
MECHANICALS & ENVIRONMENTAL	
天线尺寸 Dimension	见附图
射频输出接口 Connector	SMA-J (内螺纹内针)
天线外壳 Radome	ABS+PC
产品重量 Weight	≤32g
安装方式 Attachment Method	通过连接器或底部 3 颗螺丝
工作温度 Operating Temp	-40°C~+85°C
储存温度 Storage Temp	-45°C~+85°C
湿度 Humidity	95% No-condensing
防水性能 Waterproof	IP67

说明: 密封圈需要与天线支撑平面良好压合, 是达到 IP67 防护等级的首要条件。

## 结构尺寸 (±0.3MM)



## 注意事项

- 1、不要对产品组件施加多大的机械应力, 不要试图弯曲或拆解并重新组件产品, 因为这样会导致产品组件或零部件受到破坏。
- 2、产品不要直接暴露在明火下。
- 3、本规格书仅适用于 HX-901 产品作为单个单元的功能。