

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: _____ 高精度导航天线

料 号: _____ HXL306TS-120B1-CV1

客户料号: _____

规 格: _____ 详见规格书

日 期: _____ 2023-11-27

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	陶瓷	
工作频率 (working Frequency)	1556MHZ-1616MHZ	MHZ
增益 (Gain)	3.0	DBi
尺寸 (mm)	40*40*9.5	
支持卫星信号	GPS L1 GLONASS L1 BD B1 GALILEO E1 SBAS L1	
接头	IPEX-1 代	
天线轴比 Antenna AR	≤ 3	dB
输出电压驻波比 VSWR	≤ 2.0	
极化方式 Polarization	右旋圆极化 Right-hand circular polarization	
端口阻抗 Port Impedance	50	Ω
LNA 增益 Gain	32 ± 2	dB
噪声系数 Noise figure	≤ 1.8	dB
工作电压 Operating voltage	3-12 DC	V
工作电流 Operating current	≤ 20	mA
工作温 Operating temperature	-40-+85	$^{\circ}\text{C}$
存储温度 Storage temperature	-55-+85	$^{\circ}\text{C}$

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

HXL306TS-120B1-CV1 是一款五星五频导航天线，该天线具有体积小、定位精度高、重量轻等特点，可有效满足用户的使用需求。

四：产品应用

可配合多种接收机使用，广泛应用于无人机、手持终端设备及小型 RTK 设备等领域，也可根据应用条件选择应用于军事领域。

五：技术特点

- 天线采用双馈陶瓷技术，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	陶瓷结构 (Quadrifilar Helix)
支持卫星信号 Supported positioning signal bands	GPS L1 GLONASS L1 BD B1 GALILEO E1 SBAS L1
最大增益 Peak Gain	3
极化方式 Polarization	右旋圆极化 (RHCP)
天线轴比@天顶 Axial Ratio@zenith	$\leq 3\text{dB}$
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	1556MHZ-1616MHZ
低噪放增益 LNA Gain	$32 \pm 2.0\text{dB}$ (Typ. @25° C)
噪声系数 Noise Figure	$\leq 1.8\text{ dB@}25^\circ\text{ C}$
输出驻波比 Output VSWR	≤ 2.0
工作电压 Operation Voltage	3-12 DC
工作电流 Operation Current	$\leq 20\text{mA}$
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	IPEX-1 代
产品重量 Weight	$\leq 200\text{g}$
安装方式 Attachment Method	通过连接器或其它定制配件（不同产品安装方式不同）同产品安装方式不同
工作温度 Operating Temp	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
储存温度 Storage Temp	$-55^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
湿度 Humidity	95% No-condensing

