



产品名称	SL+B1L1北斗一线通天线	编制部门	技术中心	版本修订	22-01
产品型号	SHJJYXT-LSB1L1-5W	文件标准号		JJANT-22-01-09	

产品简介

- 1、此产品是一款支持北斗一代和北斗二代卫星系统的小型多频外置式天线，可以满足目前北斗卫星移动终端和车载船载移动终端对北斗一代收发通信和北斗二代B3频段的接收和发射要求。
- 2、天线部分采用多馈点设计方案，实现相位中心与几何中心的重合，将天线引入的接收机测量误差的影响降低到最小；天线单元增益高，方向图波束宽，确保低仰角信号的接收效果，高遮挡环境仍能正常收星；具有信号稳定、体积小、重量轻、防水防尘、坚固抗震等优越性能。

一. 技术指标

1.1 天线指标

天线指标	天线特性		
工作频率	S	B1L1	L
发射频率 RT (MHz)			1615.68 ± 4.08
接收频率 RD (MHz)	2491.75 ± 4.08	1568 ± 10	
顶点增益	4.5dBi	3dBi	4dBi
仰角增益 (仰角 ≥ 50°)	≥ 1dBi	≥ 1dBi	≥ 1dBi
仰角增益 (20° ≤ 仰角 ≤ 50°)	≥ -2.5dBi	≥ -2.5dBi	≥ -2.0dBi
极化方式	RHCP		LHCP
顶点轴比	≤ 3dB	≤ 3dB	≤ 3dB
水平面覆盖角	360°		
输出驻波比	≤ 2.0		

1.2 LNA指标

LNA 指标	S	B1L1
增益	40 ± 2dB	40 ± 2dB
噪声系数	≤ 1.8dB	≤ 1.8dB
输入驻波比	≤ 2.0	≤ 2.0
输出驻波比	≤ 2.0	≤ 2.0
带内平坦度	± 1dB	± 2dB
带外抑制	≥ 60dB@2492 ± 100MHz, ≥ 80dB@1615.68MHz	≥ 60dB@1268 ± 100MHz, ≥ 35dB@1615 MHz



产品名称	SL+B1L1北斗一线通天线	编制部门	技术中心	版本修订	22-01
产品型号	SHJJYXT-LSB1L1-5W	文件标准号		JJANT-22-01-09	
		≥30dB@2555~2655MHz			
工作电压	5V DC				
工作电流	≤100mA				

1.3 PA指标

PA指标	L
输入信号功率	≥-10dBm
增益平坦度	≤1.5dB
输出功率	≥37dBm@-3dBm输入
二次谐波抑制	≥40dB
带外抑制	≥32dB@1550MHz, ≥43dB@1675MHz
效率	≥35%
工作电压	5V
工作电流	≤3A

1.4环境适应性

1	工作温度	-40 ~ +65° C
2	存储温度	-55 ~ +85° C
3	淋雨	天线应满足 GJB150.8A-2009 中“程序 I”试验要求。降雨强度 1.7mm/min, 雨滴尺寸 0.5mm~4.5mm, 速度 18m/s, 试件温度高于水温 10°C, 持续时间
4	湿热	按照 GJB150.9A-2009 军用装备实验室环境试验方法第 9 部分: 湿热试验中的规定进行试验, 试验后具有保持结构和工作性能完好的能力。
5	振动	应能承受 GJB150.16A-2009 军用装备实验室环境试验方法第 16 部分: 振动试验中的“地面”平台振动试验, 而具有保持结构和工作性能完好的能力。
6	冲击	按照 GJB 150.18A-2009 军用装备实验室环境试验方法第 18 部分: 冲击试验中的规定进行试验, 试验后具有保持结构和工作性能完好的能力。
7	盐雾	5%NaCl 雾气中保存 96 小时 (96 小时交变盐雾), 金属部件及镀覆层表面, 不应出现明显的腐蚀。

1.5 机械特性



产品名称	SL+B1L1北斗一线通天线	编制部门	技术中心	版本修订	22-01
产品型号	SHJJYXT-LSB1L1-5W	文件标准号		JJANT-22-01-09	

天线尺寸	$\Phi 94*50$ (H) ± 2 mm, 见图1天线外形尺寸图
输出接头	TNC (M) -KF3Y
天线罩	工程塑料ASA, 添加防老化剂与紫外吸收剂
天线重量	0.5kg
馈线尺寸	5000 \pm 50mm, 见图2馈线外形尺寸图
馈线接口	TNC (M) -KF3Y
馈线重量	<0.30kg
天线安装方式	底部磁铁安装

二. 图纸&实物图

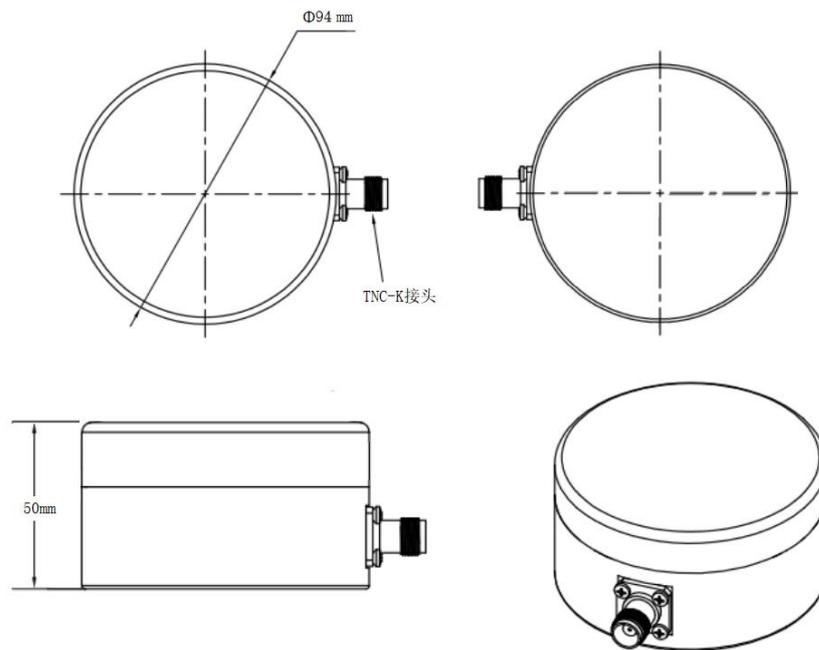


图1 天线外形尺寸图



产品名称	SL+B1L1北斗一线通天线	编制部门	技术中心	版本修订	22-01
产品型号	SHJJYXT-LSB1L1-5W	文件标准号		JJANT-22-01-09	



图2 天线实物图

TLB0HSS0-J/TNC-J-5000MR

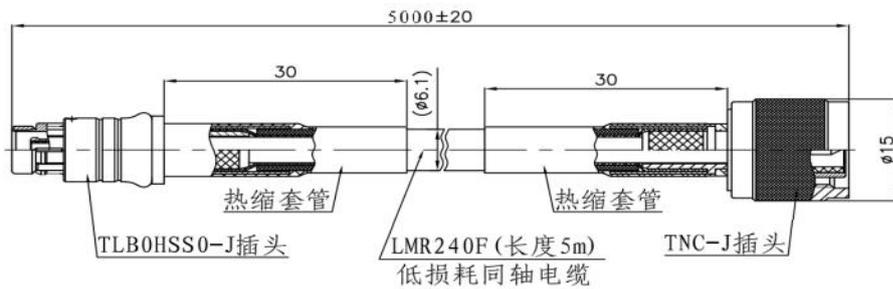


图3 馈线外形尺寸图