



产品名称	B1L1G1抗干扰一体化天线	编制部门	技术中心	版本修订	22-1
产品型号	SHJJKGR-B1L1G1	文件标准号		JJANT-22-01-08	

1、产品用途

- a) 可抑制针对GPSL1 /BD2 B1频段的谐波、扫频、脉冲、白噪、调频、调幅、调相等多种宽带、窄带等类型的干扰。
- b) 具备GPSL1 /BD2 B1频段的干扰检测功能，可给出有无干扰指示。

2、技术要求

2.1 总体指标

- a) 接收频率 Glonass 1602 MHz ± 5MHz;
- b) 抗干扰工作频率及带宽 GPS: (1575.42 ± 1.023MHz);
 BDS: (1561.098 ± 1.023MHz);
- c) 抗干扰能力 单干 ≥ 90dB, 三干 ≥ 80dB;
- d) 信号输出功率 ≤ -55dBm。

2.2 功耗

- a) 供电电压: 9V~36V;
- b) 平均功耗: ≤ 10W。

2.3 对外接口

- a) 射频接口: 连接器型号为TNC-K, 输出抗干扰处理后的GPSL1 /BD2 B1信号接口、输出直通后的Glonass信号接口。
- b) 数字通信控制接口: 数字通信控制接口的连接器型号为J30J-9ZK, 连接器侧出, 提供供电和串口通信, 接口定义如下表1所示:

表1 数字通信控制接口点号定义表

序号	名称	描述
1	RS422A_TX+	RSS422电平 发送 +
2	RS422A_RX+	RSS422电平 接收 +
3	RS422A_TX-	RSS422电平 发送 -
4	RS422A_RX-	RSS422电平 接收 -
5	GND	信号地
6	VCC -	电源地
7	VCC -	电源地



产品名称	B1L1G1抗干扰一体化天线	编制部门	技术中心	版本修订	22-1
产品型号	SHJJKGR-B1L1G1	文件标准号		JJANT-22-01-08	
	8	VCC +	9VDC~36VDC供电		
	9	VCC +	9VDC~36VDC供电		

2.4 抗干扰天线结构尺寸

模块的高度、长度和宽度尺寸分别规定如下：（单位：mm）

- a) 外形尺寸： $\leq (169 \pm 1) \text{ mm} \times (144 \pm 1) \text{ mm} \times (30 \pm 1) \text{ mm}$ ；（不含外凸物）
- b) 总重量 $\leq 1000\text{g}$

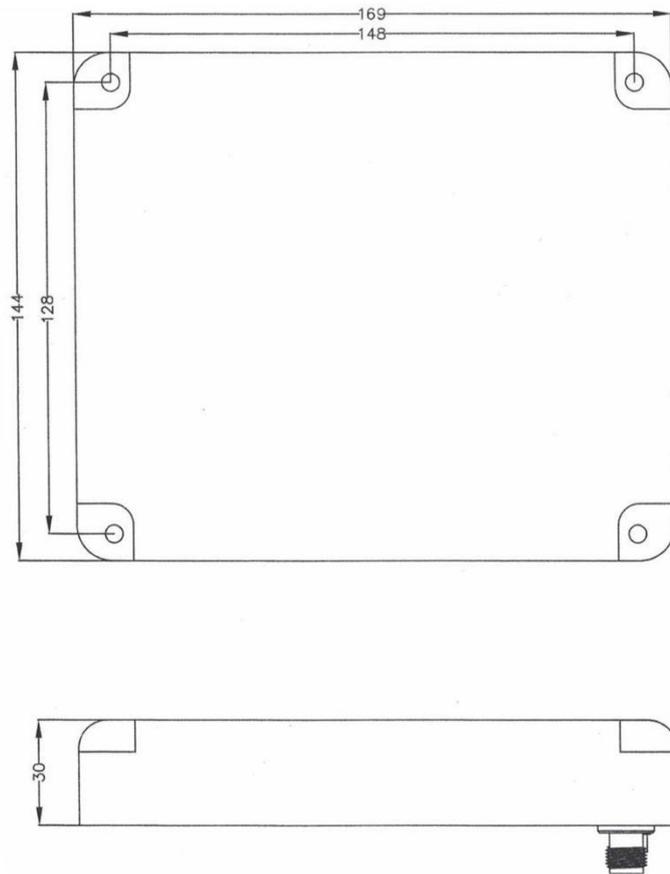


图1 抗干扰天线结构尺寸图



产品名称	B1L1G1抗干扰一体化天线	编制部门	技术中心	版本修订	22-1
产品型号	SHJJKGR-B1L1G1	文件标准号	JJANT-22-01-08		

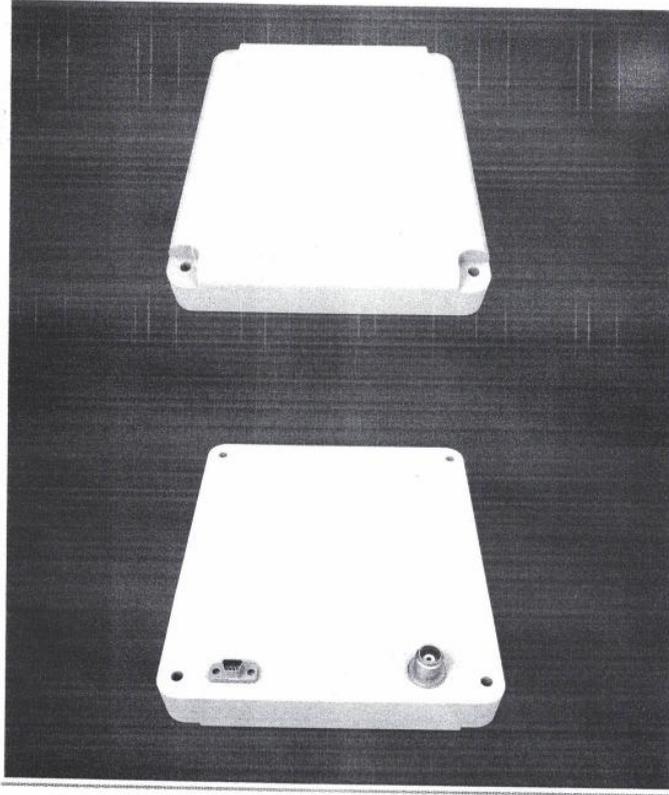


图2 抗干扰天线外形示意图

2.5 可靠性

- a) 平均故障间隔时间MTBF: $\geq 3000\text{h}$; 最低可接受值: 1500h。
- b) 连续工作时间: $\geq 12\text{h}$ 。

2.6 维修性

基层级平均修复时间: $\text{MTTR} \leq 0.5\text{h}$ 。

2.7 保障性

- a) 具有程序升级的功能;
- b) 元器件、部件等具有稳定的供货来源;
- c) 提供简易测试设备、电缆和软件。



产品名称	B1L1G1抗干扰一体化天线	编制部门	技术中心	版本修订	22-1
产品型号	SHJJKGR-B1L1G1	文件标准号		JJANT-22-01-08	

2.8 安全性

- a) 提供必要的操作安全标识;
- b) 输入输出具有安全保护措施。

2.9 测试性

- a) 在基层级条件下,采用自检或外部设备组合方法,可检测出的故障应占全部故障的比例 $\geq 90\%$;
- b) 在基层级条件下,采用自检或外部设备组合方法,将故障隔离到1个现场可更换单元(LRU)以内的比例 $\geq 90\%$ 。。

2.10 环境适应性

a) 温度

按照GJB150. 3A-2009和GJB150. 4A-2009相关条款执行,应能承受以下环境条件:

- 1) 低温贮存: -55°C 温度下贮存时间24h;
- 2) 低温工作: -55°C 温度下工作时间12h;
- 3) 高温贮存: $+70^{\circ}\text{C}$ 温度下贮存时间24h;
- 4) 高温工作: $+70^{\circ}\text{C}$ 温度下工作时间12h。

b) 振动

按照GJB 150. 16A-2009《军用装备实验室环境试验方法 第16部分:振动试验》功能和耐久振动

c) 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》功能性冲击/弹射起飞和拦阻着陆冲击

d) 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》相关条款执行,应能承受以下环境条件:

- 1) 温度: $30^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 交变;
- 2) 湿度: $95\% \pm 5\%$;



产品名称	B1L1G1抗干扰一体化天线	编制部门	技术中心	版本修订	22-1
产品型号	SHJJKGR-B1L1G1	文件标准号		JJANT-22-01-08	
<p>3) 试验时间：10个周期（24h一个周期）。</p> <p>e) 防盐雾 具备防盐雾能力，按照GJB150.11A-2009《军用装备实验室环境试验方法 第11部分：盐雾试验》的相关条款，开展防盐雾设计及试验。</p> <p>f) 防霉菌 具备防霉菌能力，按照GJB 150.10A-2009《军用装备实验室环境试验方法 第10部分：霉菌试验》的相关条款，开展防霉菌设计及试验。</p> <p>g) 防砂尘 具备防砂尘能力，按照GJB150.12A-2009《军用装备实验室环境试验方法 第12部分：砂尘试验》相关条款，开展防砂尘设计及试验。</p> <p>h) 低气压（高度） 按照GJB150.2A-2009《军用装备实验室环境试验方法 第2部分：低气压（高度）试验》程序II的相关条款。</p> <p>2.11 电磁兼容性</p> <p>按照GJB151B-2013《军用设备和分系统电磁发射和敏感度要求与测量》、GJB1389A-2005《系统电磁兼容性要求》进行电磁兼容设计，能够自兼容工作，装机后与其它机载设备能够兼容工作。</p>					