

# 北斗数传 BDSC-03 终端

## 使用说明

# 目录

1. 概述.....	2
2. 技术规格.....	5
3. 使用方式.....	8
4. 结构尺寸.....	8
5. 常见故障分析和维修.....	8
6. 维护和保养.....	10

## 1 概述

北斗数传终端，支持北斗二号 RDSS 的 S、L 频点，可实现 RDSS 的双向定位、短报文通信、位置报告功能。

### 1.1 型号、说明

型号	说明
北斗数传终端	S、L 与 B1L1 功能，单串口输出

### 1.2 组成

打开包装箱后请及时检查包装箱内下列物品是否齐全，若有缺件请速与我们联系。配置装箱单见表 1。主机外形如图 1-1 所示



图 1-1 主机外形图

表 1 接收机装箱清单

序号	名称	数量	备注
1	主机	1	
2	支撑杆	1	
3	专用线缆	1	
4	固定锁紧环	2	
5	使用说明书	1	
6	质量合格证	1	

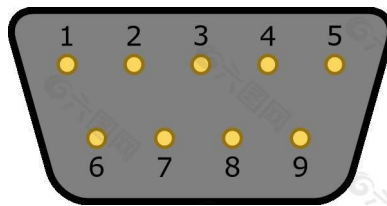
## 2 技术规格

物理尺寸	
主机尺寸	$\Phi 128\text{mm} (\pm 3\text{mm}) * 80\text{mm} (\pm 3\text{mm})$ (不带支撑杆)
RDSS 性能指标	
频点	S: $2491.75\text{MHz} \pm 4.08\text{MHz}$ L: $1615.68\text{MHz} \pm 4.08\text{MHz}$
调制方式	S: OQPSK L: BPSK

天线极化方式	S: 右旋圆极化 L: 左旋圆极化
接收门限功率	$\leq -127.6\text{dBm}$ (天线: 方位 $0^{\circ}$ - $360^{\circ}$ , 仰角 $50^{\circ}$ - $90^{\circ}$ , 接收信号误码率 $\leq 1 \times 10^{-5}$ )
接收通道数	10
发射信号 EIRP	$\geq 3\text{dBW}$
动态特性	速度: 300m/s 加速度: 4g
<b>RNSS 性能指标</b>	
工作频率	BD2 B1 1561.098MHZ $\pm$ 2.046MHZ GPS L1 1575.42MHZ $\pm$ 1.023MHZ
首次定位时间	冷启动: $\leq 60\text{s}$ 热启动: $\leq 5\text{s}$
定位误差	水平 10 米, 高程 10 米 (95%, PDOP $\leq 4$ )
测速精度	0.2m/s
定位测速更新率	1HZ
定位模式	1) 单 B1 定位 2) 单 L1 定位 3) B1L1 兼容定位
<b>电源</b>	
供电电压	16V---36V
待机功耗	1.5W
RDSS 发射时	36W
<b>接口特性</b>	
通讯端口	标准 232 串口
通讯协议	北斗标准协议/NMEA0183
<b>环境指标</b>	
工作温度	$-40 \sim + 55^{\circ}\text{C}$
存储温度	$-40 \sim + 70^{\circ}\text{C}$

湿热	能在为+45℃，相对湿度为 95% 的环境下正常工作
振动	承受 GJB 150.16A-2009 中“第 10 类 低限完整性试验”，而具有保持结构和性能完好的能力
冲击	承受 GJB 150.18A-2009 中“试验五 基本设计试验”半正弦波，峰值加速度为 20m/s <sup>2</sup> ，脉冲持续时间 11ms 的冲击，而具有保持结构和性能完好的能力，两次冲击时间间隔时间 60ms
淋雨	承受 GJB 150.8A-2009 所规定的有风源的淋雨试验，降雨强度 10cm/h，水平风速 18m/s
盐雾	GB/T2423, 17-2008 要求

备注：有些客户定制了通讯接口标准 RS-422 串口。



1——RXD-

4——TXD+

5——G

6——RXD+

9——TXD-

### 3 使用方式

#### 3.1 装入北斗 RDSS SIM 卡。

3.1.1 将主机底部 SIM 卡挡片的两个螺钉拧下，如图 3-1：



图 3-1

3.1.2 然后将北斗的 SIM 卡按方向插入 SIM 卡槽，如图 3-2：

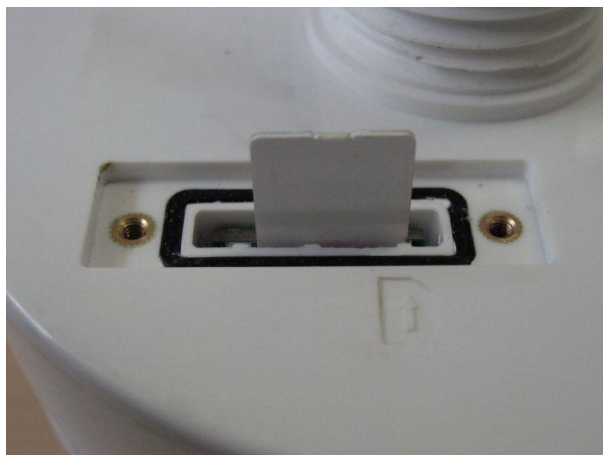


图 3-2

3.1.3 最后将 SIM 卡挡片的两个螺钉拧上，保证 SIM 卡挡片密封圈密封性良好。



图 3-3

3.2 将配套线缆的接头穿过支撑杆插入到主机。如图 3-4



图 3-4

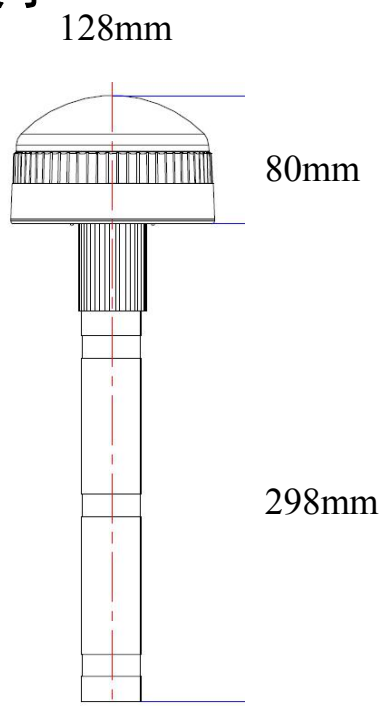


3.3 将主机放置户外，或朝南的窗户边，以保证较好对天效果。

3.4 主机接口定义：

管脚	定义	备注
1	VCC	电源+
2	TX3	混合 2 发
3	RX3	混合 2 收
4	RX0	混合 1 收
5	GND	信号地
6	TX0	混合 1 发
7	GND	电源地

## 4 结构尺寸



## 5 常见故障分析和维修

### 5.1 无法启动主机

- 检查主机线缆是否正确连接。
- 检查供电是否正确。

## 5.2 无法进行 RDSS 定位和通信

- 确认是否读取到 SIM 卡信息。
- 无法定位，确认收到不同卫星的两个有效波速。
- 无法通信，确认收到一个有效波速。
- 判断读取 IC 信息是否正常

## 6 维护和保养

### 6.1 一般要求

- 非专业人士禁止拆卸用户机，如有故障请与专业人员联系；
- 用户机不使用时请关闭电源；
- 每三个月进行半小时热机维护；

### 6.2 运输和储存

- 装运设备前，应检查运载工具是否符合产品规定的要求，是否有必要的防火、防雨、防晒、加固及保密等措施；
- 装运设备时，应严格按包装上的标志要求进行，轻拿轻放，不得超高、超载运输。禁止重压、重创，并保持机体的干燥；
- 堆放应整齐、稳固、不得超过包装所要求的堆码高度；
- 堆放处应有防静电装置；
- 设备短期贮存时，应有相应的防尘、防水、防热、防冻、防雷等防护措施，切勿与易燃易爆、易腐蚀物质混装、混放。