

产品简介

产品名称： 北斗三号短报文蓝牙车载终端

型号： V3001

版本： 通用版

目录

一、	产品概述	3
二、	功能特点	3
三、	产品主要技术参数	4
四、	设备接口定义	5
五、	外观尺寸	6
六、	设备装箱清单	6

一、产品概述

北斗三号短报文蓝牙车载终端（V3001）内部集成北斗三号 RDSS 单元、BDS B1/GPS L1 单元、CAT1 单元、无源天线，数据轨迹存储单元等，集成度高、功耗低、可完整实现 RDSS 短报文通信与定位、4G 通信功能，并且实时接收 BDS-B1、GPS-L1 卫星导航信号，内置低温电池，具有物理一键报警功能，支持两种安装方式强磁吸顶和螺丝固定车顶，非常适应于车辆导航，野外数据传输。

V3001 外观图片见图 1-1。



图 1-1 V3001 外观图

二、功能特点

- 1) 全天候的北斗三代定位导航、双向北斗三号报文通信功能以及可扩展的 4G 通信功能；
- 2) 支持 BD、GPS 双模工作，定位模式可设置，保证定位结果准确；
- 3) 集成度高，RDSS 模块、RNSS 模块、CAT1 模块及天线融于一体（可根据需要按照订货信息，自由选择）；
- 4) 采用防水 IP67 设计，可在室外可靠工作；
- 5) 支持两种安装方式强磁吸顶和螺丝固定车顶；
- 6) 支持 RS232, RS485, CAN 总线接口（默认 RS232，可定制）；
- 7) 内置锂电池，可在无外部供电的情况下保证 12 个小时连续工作；
- 8) 具有自动上报位置功能，可根据需要设置上报频度；
- 9) 具有电池、RD 信号状态、RN 信号状态、SOS、外部供电状态指示；
- 10) 支持物理开机
- 11) 支持物理 SOS 求救
- 12) 具有 1PPS 输出功能，可实现系统同步或北斗授时功能
- 13) 支持远程程序升级（4G 版本）或者 RS232、RS485、CAN 总线升级
- 14) 支持本地、短报文或者 4G 设置上报目的地址和上报频度
- 15) RS232、RS485、CAN 总线传输速率可设置

- 16) 定位语句输出可设置
17) 支持专用线缆和蓝牙两种通信模式

三、产品主要技术参数

表 3- 1 RDSS 性能指标

参数	性能指标（典型值）	单位	备注
接收频率	2491.75	Mhz	
接收灵敏度	1、专用段24kbps信息帧 $\leq -123.8\text{dBm}$ 2、专用段16kbps信息帧 $\leq -127.5\text{dBm}$ 3、专用段 8kbps 信息帧 $\leq -130.0\text{dBm}$	dBm	
接收误码率	$\leq 1\text{E}-5$		@-127.6dBm
接收通道数	最大 21 通道		
双向零值	$1\text{ms} \pm 10\text{ns}$		
发射频率	Lf1:1614.26 $\pm$ 4.08 Lf2:1618.34 $\pm$ 4.08	Mhz	
RDSS 发射功率	37 ± 1	dBm	
通信成功率	$\geq 99\%$		在无明显电磁干扰的环境下
最大发送长度	1000（汉字）	个	受北斗卡的等级影响

表 3- 2 RNSS 性能指标

参数	描述	性能指标				备注
		最小值	典型值	最大值	单位	
定位精度 (开阔地)	水平		< 5		m	RDSS 不发射
	高程		< 10		m	
测速精度			< 0.1		m/s	
首次定位时间 TTFF	冷启动		55		s	
	热启动		2		s	
	重捕获		1		s	
灵敏度	捕获		-147		dBm	RDSS 不发射
	跟踪		-163		dBm	

表 3- 3 其他特性参数

参数	描述		备注
工作电压	9~32V		
平均功耗	<1.5W		不发射
工作瞬时功耗	<20W		直流供电时
尺寸	主机直径	130mm	
	高度	75.5mm	
重量	306g		不含电缆、电池
环境适应性	温度范围	-45~+85℃	
	防水等级	IP67	
电池容量	标称 11.1V 2600 mAh		无供电的情况下 可连续工作 12h

四、设备接口定义

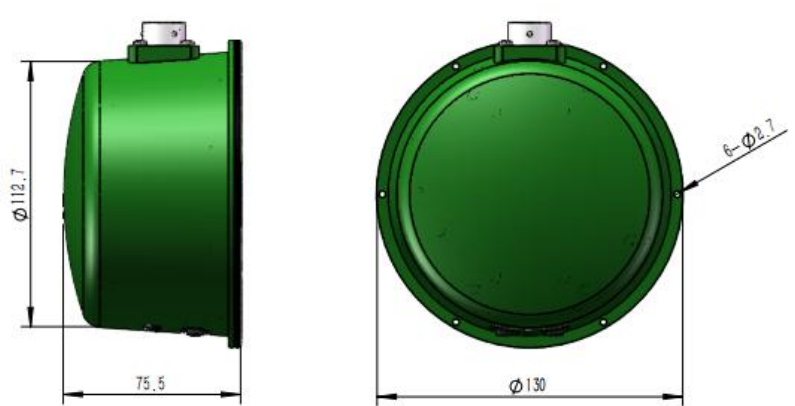
V3001 通过专用线缆或者蓝牙与其他显控设备连接，实现改变终端的工作模式、通信等功能。

注意：插拔通信电缆连接器前，终端机应先断电。

表 4-1 V3001 航空头芯线接口定义

序号	定义	描述
1	VCC	电源接口，输入电压范围 9V~32V
2	GND	电源地
3	RS232_TX	RS232 串口数据发送
4	RS232_RX	RS232 串口数据接收
5	RS485A	RS485A 通信正
6	RS485B	RS485A 通信负
7	CANH	CAN 通信正
8	CANL	CAN 通信负
9	1PPS_out	同步秒脉冲输出引脚
10	AN-PIN	转接盒按键输入引脚

五、外观尺寸



六、设备装箱清单

表 5- 1 交付配套清单

序号	物品	数量	单位	备注
1	北斗三号短报文蓝牙车载终端	1	个	主机
2	线缆	1	条	默认发货 RS232（5 米），可定制长度和物理接口
3	产品合格证	1	张	
4	保修卡	1	张	

版本管理

序号	版本	修订日期	编写人	修订内容
1.	V1.0	2023 年 2 月 28	Kelvin	创建文档