

产品简介

产品名称： 太阳能北斗定位终端

型号： G35

版本： 标准版

目 录

1. 产品概述	1
1.1 产品简介	1
1.2 产品特性	1
2. 产品指标	2
2.1 性能指标	2
2.2 电气特性	3
2.3 防护特性	3
3. 结构尺寸	4
4. 工作模式:	4

1. 产品概述

1.1 产品简介

太阳能北斗定位终端 G35，采用一体化设计，集成公网传输链路、北斗定位功能、防拆卸告警、SOS 一键求救、落水告警等功能。内部包含低功耗控制电路、大容量电池组、高效率太阳能充电板，为产品提供低功耗长续航保障，产品集成度高、功耗低，使用便捷。

为适应海上、荒漠、野外等恶劣环境，设备的设计充分考虑了防尘水、防盐雾、防腐蚀、防震动及冲击、高低温度极端变化等场景，确保了产品的高可靠性。



图 1 太阳能北斗定位终端 G35

1.2 产品特性

- 支持北斗、GPS、wifi、A-GPS（基站）多模定位

- 配备 10000mAh 大容量电池，支持无光照场景下设备续航 30 天
- 大功率太阳能充电板，为电池充电提供有效保障
- 支持拆卸告警、落水告警、一键 SOS 求救告警
- 支持 20000 个盲区数据补点，让渔船轨迹不断线
- 防护等级：IP68
- 协议版本：JT808+扩展协议
- 自动切换性能模式与省电模式运行

2. 产品指标

2.1 性能指标

项目	功能名称	功能描述
GNSS	定位系统	北斗、GPS、WIFI、A-GPS（基站）
	跟踪灵敏度	-162dBm
	捕获灵敏度	-160dBm
	通道数	66 通道
	定位速度	<32S (cold) / 3S (Hot)
	定位精度	3- 15 米
	定位天线	内置 25*25*7mm 的有源陶瓷 GPS 天线
电气特性	电池是否可拆卸更换	否
	电池是否可充电	是
	供电方式	太阳能供电 + 电池
	工作电压	DC3.3V-4.2V
	工作电流	平均工作电流： 60-80 mA,待机电流 2-3mA
	内置电池容量	10000mAh
	太阳能充电	5.5V 388mA
	USB 充电	5V 1000mA

	待机功耗	小于 0.0165W (深度休眠, 只靠低功耗单片机运行)
	休眠电流	平均小于 130uA
通信特性	支持运营商	全网通 需要运营商在当地有 2G/4G 网络
	通信方案	全网通 2G+ 4GCat.1 方案
	通信频段	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41; GSM: 900/1800
	SIM 卡	芯片卡/卡槽 (micro SIM 卡)
	通信天线	内置天线
	通讯速率	LTE-FDD: 上行速率 5Mbps, 下行速率 10Mbps; LTE-TDD: 上行速率 4Mbps, 下行速率 8Mbps
	数据协议	部标 2011-808 协议+扩展协议, TCP/UDP 上行数据: 报警标志、状态、经纬度、速度、行驶方向、日期时间、卫星数、信号强度、基站信息、充电电压和状态、电池电压、唤醒运行次数、网络附着时长、GPRS 拨号时长、温度值。
报警功能	落水报警	检测到落水, 在 1 分钟内上传报警到服务器平台, 红灯闪烁
	拆卸报警	检测到设备拆卸, 在 1 分钟内上传报警到服务器平台, 红灯闪烁
	SOS 报警	检测到设备 SOS 按钮被触发, 在 1 分钟内上传报警到服务器, 设备闪烁红灯并且蜂鸣器长鸣。

2.2 电气特性

G35 内置大容量可充电锂电池 (出厂默认是 10000 毫安时)。光照条件下, 可进行太阳能充电; 无光照条件下, 可满足 30 天正常报位 (默认上报频率 5 分钟/次)。

2.3 防护特性

性能名称	指标范围
防护等级	IP68
工作温度范围	-20°C -- +70°C

储存温度范围	-20℃ -- +70℃
工作温湿度范围	5% -- 95%, 40℃
防盐雾特性	中性盐雾试验 96 小时
碰撞防护	半正弦波, 加速度 49m/s^2 , 脉冲宽度 11ms, 碰撞次数 1000 次
震动防护	1-12.5Hz, 振幅 1.6mm 12.5-25Hz, 振幅 0.38mm 25-50Hz, 振幅 0.1mm 测试轴向: XYZ 三轴 扫频时间: 15min

3. 结构尺寸

尺寸: 297mmx77mmx37mm

重量: 620g

4. 工作模式:

G35 支持远程配置设备工作模式的运行参数。

开船模式	设备获取定位并开始上报位置, 工作 1 分钟, 然后判断是否满足开船模式工作条件, 如果满足则继续维持开船模式, 设备进入休眠状态, 休眠 5 分钟后再唤醒工作, 唤醒时重复上述工作流程, 如不满足, 则切换为停船模式。
停船模式	设备进入休眠状态, 30 分钟唤醒工作, 获取定位并开始上报位置, 1 分钟数据; 唤醒时如果继续满足停船模式工作条件, 如果继续满足, 则继续保持停船模式, 休眠 30 分钟后再唤醒工作, 重复上述工作流程, 否则切换为开船状态。
模式切换判断	每次唤醒工作时检测实时速度超过 5km/h, 持续 5 秒以上, 则判定为开船状态, 反之则为停船状态

指示灯定义

工作状态	亮灯颜色
有定位、通信正常	蓝色灯
无定位、通信正常	绿色灯
设备告警	红色灯
设备获取定位中	蓝绿灯交替闪烁

版本控制

序号	版本	修订日期	编写人	修订内容
1.	V1.0.0	2022 年 11 月 8 日	Kevin	重订文档