

北斗三号短报文浮离式北斗终端 (北斗船舶示位仪) PD27 型规格书



- 支持北斗三号区域短报文；
- 北斗/GPS 双模定位功能，GPRS 通信（选配）；
- 内置一次性电池，5 分钟上报频度可工作持续 5 年；
- 内置三轴传感器，支持运动状态监测；
- 内置静水压力释放器，具备遇水脱离装置；
- 支持桅杆式安装（默认）及台面式安装 ；
- 支持拆卸报警；
- 防护等级：IP67；

一、产品说明



图 1 浮离式北斗船舶示位仪正面图

1.1 概述

PD27 浮离式北斗船舶示位仪是我司自主开发，在传统船载北斗通信终端基础上研制的机型，集成北斗短报文通信、北斗 GPS 双模定位，以及遇水脱离装置、三轴传感器、GPRS 通信等功能，同时内置高容量电池，满足不低 5 年的持续工作时间，配有专用的固定支架，安装使用方便。

为适应海上恶劣环境，终端设计充分考虑了防水、防盐雾、防腐蚀等要求，目前已经在渔业船位监控和海洋救援系统中得到广泛应用。

1.2 产品特性

- 北斗通信、北斗/GPS 双模定位功能，GPRS 通信（可选，定时开启）
- 内置一次性电池，5 分钟上报频度可工作持续 5 年时间
- 内置三轴传感器，支持运动状态监测
- 内置静水压力释放器，具备遇水脱离装置
- 支持桅杆式安装（默认）及台面式安装
- 支持拆卸报警
- 支持远程升级固件
- 防护等级：IP67

1.3 应用

- 渔船船位监控
- 救援终端
- 小渔船船位监控

二、技术指标

1.4 性能指标

	指标	参数
RDSS 部分	射频输出频率	L: 1615.68±4.08MHz
	发射功率	5W
	调制相位误差	≤3°
	载波抑制	≥30dBc
	发射信号频率 稳定度	优于 5×10 ⁻⁷
	工作电压	内置电池
	工作功耗	<30uA(待机); <15W(发射)
RNSS 部分	接收频率	BD2 B1 和 GPS L1
	定位精度	2.5m CEP (双系统)
其他	浮离功能	带浮离, 水深 1.5 米~4 米自动脱离;
	报文频度	5 分钟
	拆卸报警	支持
	工作时间	5 年
	上报协议	支持主流上报协议, 可以自定义
环境适应性	高低温工作	SC/T 7002.2-1992 舱外设备: -25℃~+70℃, 舱内: -15℃~+55℃。
	振动	SC/T 7002.8-1992
	防盐雾	SC/T 7002.6 48 小时
	外壳防护	SC/T 7002.10-1992 舱外设备: IP66, 舱内: IP54。
	电磁兼容性	SC/T 7002.14-1992 船用电子设备电磁兼容标准

1.5 温度特性

参数	最小	标准	最大	单位
工作温度	-25	25	70	°C
存储温度	-40	25	85	°C

三、功能说明

1.6 定位功能

具备 RNSS (BDS B1+GPS L1) 卫星定位，完成定位、测速、测向、授时功能。

1.7 位置上报

按照一定的模式，将本机的位置信息报告给中心，便于中心监控终端的位置信息。位置上报包括三种模式：

(1) 定时上报

- ① 5 分钟 1 次上报位置数据到中心；
- ② RNSS 无法定位时，通过 RDSS 把 RNSS 未定位信息反馈给中心平台。

(2) 定距上报

- ① 在航行状态下，根据两次报告之间的距离间隔启动报告数据的功能；
- ② 最小报送距离 100m，最大报送距离 1000m。

(3) 根据运动状态上报

通过传感器判断船舶运动状态上报，静止状态下 1 小时上报一次，运动状态 5 分钟上报 1 次。

1.8 沉船报警

- (1) 定位通信终端沉入水中时，自动与安装支架脱离，漂浮在水面上，进行沉船报警。
- (2) 沉船报警发生后 2 小时内每隔 1 分钟上报一次，2 小时后每隔 10 分钟上报一次，沉船报警持续时间大于 72 小时。

1.9 拆卸报警

当定位通信单元被从安装位置拆下、挪走时，触发防拆卸报警。报警触发后连发两次拆卸报警，每 10 分钟一次，之后定时报位。

1.10 其他功能

- (1) 温度读取，支持终端内部温度，并实时上报给中心；
- (2) 船舶运动状态检测，实时判断当前船只运动状况（静止或运动）。

2 软件接口说明

序号	协议版本
1	上报协议：根据运营平台自定义协议

3 设备清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	浮离式北斗船舶示位仪	1	台	
6	抱箍	2	个	
7	使用说明	1	份	
8	合格证	1	份	
9	保修卡	1	份	
10	包装箱盒子	1	个	

4 附页一：结构尺寸图

