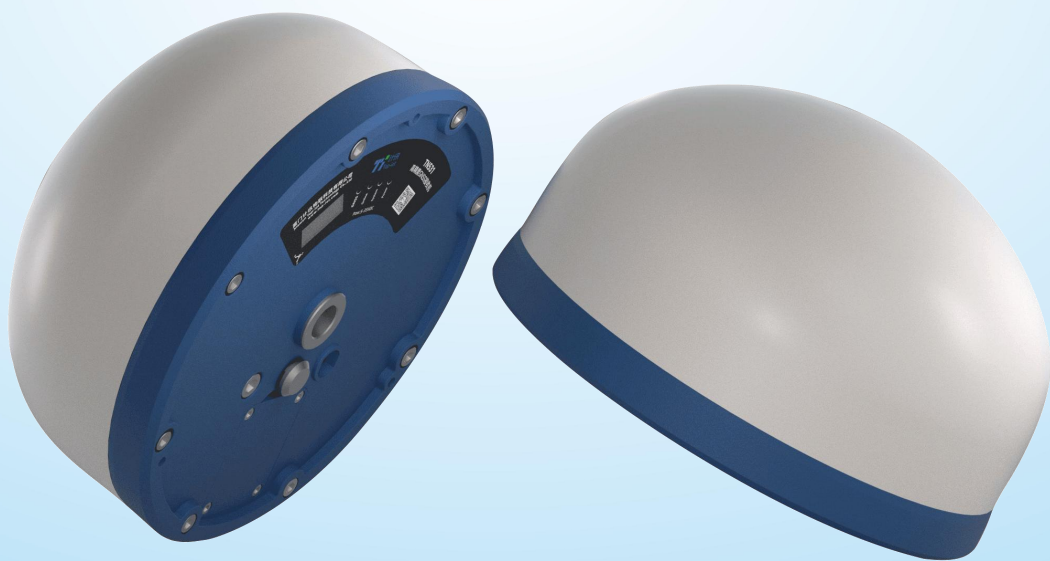
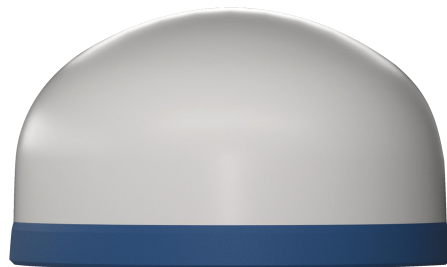


TY511-B5系列 4G北斗三号遥测终端机



TY511-B5

北斗三号遥测终端机



低功耗

远程控

智能化

·北斗短报文、双向通信、实时预警

计讯物联4G北斗三号遥测终端机TY511-B5系列是计讯物联推出的一款高性价比监测接收一体机，该接收机具有集成式、稳定可靠、无线化、低功耗、智能化、防拆卸、远程可控、便携安装的特点。内置高增益集成天线支持北三短报文通信同时满足4G通讯，具RS232(debug口)、RS485串口、雨量计采集接口PI、支持扩展模拟量接口、兼容多种4G通讯模块。集接口PI、支持扩展模拟量接口、兼容多种4G通讯模块。设备在气象、水文和环境监测领域发挥关键作用，尤其适用于偏远地区，通过北斗短报文实现气象数据、水位、降雨量以及空气质量等关键信息的实时、准确传输，为预警和资源调度提供支持。



应用方案





规格参数

类别	参数项		说明	
基础参数				
网络通信	北斗短报文		支持单向/双向通信，兼容移动/联通/电信/3G/4G网络	
	4G模组		兼容NB-IoT/LTE协议，支持TCP/IP/UDP等行业协议	
数据存储	数据记录		支持本地存储与断点续传	
接口	RS232/RS485		1路RS232（1路Debug口）、1路RS485，支持MODBUS RTU协议	
	SIM/UIM 卡接口		标准的 Nano-SIM，支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡， 内置 15KV ESD 保护	
	电源接口		2.5MM-DC电源接口， 内置电源反相保护和过流/过压保护	
	模拟量		预留 1 路模拟量输入接口	
	输出电源		1 路受控输出，（输出电压值与设备供电电压相同，默认 12V。额定输出电流 1A）	
	PI脉冲输入		1路，大于 2V 电平有效	
	北斗三号通信卡		标准的 Standard SIM，内置 15KV ESD 保护	
环境适应性	工作温度		-35℃~+75℃	
	存储温度		-40℃~+85℃	
	防护等级		IP68	
	抗干扰能力			
	类型	级别	电压/电流波形	值
	工频磁场	3	连续正弦波	30A/m
	阻尼振荡磁场	3	连续正弦波	30A/m
	脉冲磁场	3	脉冲	100A/m
	辐射电磁场	3	80MHz~1000MHz 连续波	10V/m
	3级，适合安装于典型工业环境中的设备：工厂，电厂或处于特别居民区内的设备。			
物理特性				
尺寸与重量	外形尺寸		200*150mm	
	重量		1.55KG	
安装方式	标准观测墩、现浇混凝土墩、钢结构等			
指示灯	具有PWR、SYS、ONLINE、GPS指示灯			



规格参数

类别	参数项			说明		
核心性能参数						
发射指标	参数小类		最小值	典型值	最大值	单位
	发射频段（可配置）		Lf1: 1614.26±4.08 Lf2: 1618.34±4.08			MHz
	发送信息速率		2	-	16	kbps
	发射功率		-	34	-	dBm
	BPSK 相位调制误差		-	≤3	-	°
	发射载波抑制		-	≥30	-	dBc
	发射端口驻波		-	≤2:1	-	-
接收指标 (通信误码率≤1E-5)	射频接收频率		S:2491.75±8.16			MHz
	接收信息速		8	-	24	kbps
	接收灵敏度	信息速率: 8kbps	≤-130			dBm
		信息速率: 16kbps	≤-127.5			dBm
		信息速率: 24kbps	≤-123.8			dBm
	接收通道个数		≥14			-
	接收端口驻波		≤1.5: 1			-
接收通路噪声系数 NF		≤1.8			dB	
捕获性能	首次捕获时间		≤2			s
	重捕获时间		≤1			s
通信性能 (无外部干扰)	通信成功率		≥95%			-
电气性能	供电方式			DC 9~35V，支持过压/欠压保护		
	防反接			支持		
	功耗			≤2W		
存储	Flash			16MB		
可靠性	MTBF			≥30,000小时		



产品特点

■ 北斗短报文通信设计

- **网络通讯:** 支持北斗三号短报文通信和4G全网通模组、全面支持移动联通/电信, 3G/4G网络, 兼容更好、信号更强, 连接更稳定;
- **通信接口:** RS485接口可以支持标准MODBUS RTU采集, 兼容MODBUS RTU协议的传感器;

■ 数据管理

- **数据记录:** 具有采集数据存储和发送功能, 支持离线补发;
- **数据接口:** 具备RS485、RS232数据接口, 可通过串口命令设置主机的有关参数;

■ 通电自启

接收机具备通电自启功能;

■ MEMS传感器

内置6轴姿态角度传感器(预留);

■ 远程配置

支持远程配置, 现场提供电源即可, 大幅减少现场工作强度, 保障施工安全, 必要时进行修改上传频率, 固件升级, 可选供电状态和终端设备状态召测等;

■ 灵活适配

支持标准TCP/IP, UDP/IP等协议, 可选MQTT等协议;

■ 协议兼容

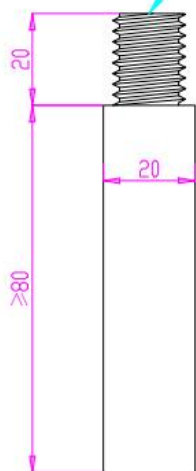
支持多行业协议, 如水文协议, 可选环保HJ212协议、水资源协议等。



产品尺寸

尺寸：142.5*128*74mm

5/8"-11 英制螺纹



安装螺杆

法兰安装螺丝孔3个，配M5*10 国标螺丝

线束接口

螺杆安装孔

