

TY501-B6-8 系列 微功耗遥测终端机



TY501-B6-8

低功耗遥测终端机

小体积

组网灵活

接口丰富



·低功耗、EMC 3级、IP68防水

计讯物联TY501-B6-8系列采集终端是集数据采集与4G数据传输功能于一微功耗遥测终端机，采用极简设计方式，满足关键的环保数据采集需求，实现水文水资源的关键数据采集、存储与控制、报警与传输等综合功能。广泛应用于水文、水资源、气象、地下水、土壤墒情、智慧排水、智慧供水、山洪灾害、地灾监测、智慧农业等综合测控领域的数据采集、存储和传输。



应用方案





规格参数

项目	说明	
硬件系统		
CPU	工业级32位通信处理器	
FLASH	512KB	
SRAM	256KB	
数据存储Flash	16MB	
接口信息		
电源接口	电池供电	DC12V 24AH
	内置电源反相保护和过压保护。	
串口	串口采用工业端子接口： 1个RS232接口(debug口)、 2个RS485接口(可扩展成4路)	
	内置15KV ESD保护	
	串口速率	300 ~ 230400bits/s
	数据位	8位
	停止位	1位
	校验	无、偶、奇
指示灯（可选）	具有电源指示灯，故障灯，系统灯，上线灯	
天线	标准SMA阴头天线接口，特性阻抗50欧	
模拟量（可选）	2路模拟量输入接口 （12位AD、支持4-20mA电流信号输入，可选0-5V电压信号输入）	
开关量输入（可选）	1路开关量输入接口（光隔离）	
电源输出	2路受控输出电源（输出电压值与设备供电电压相同，默认12V。单路额定输出电流1A内置过流保护）	
接口兼容	兼容各种类型的各类水、气在线分析仪表和流量计等仪器；包含：浊度传感器、PH值传感器、COD、电导率、颗粒物、SO2、氨氮、PM2.5/10、噪声等；	
通信参数		
无线参数	支持 TD-LTE 2600/2300MHz	
	支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz	
	支持TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、GPRS	
通信方式	支持2G/3G/4G无线蜂窝网络、短信，可选NB-IOT、北斗等通信方式	



规格参数

工作状态

工作功耗	待机状态	40mA ~ 45mA@12VDC
	通信状态	40mA ~ 60mA@12VDC
	低功耗状态	54.1UA ~ 55UA@12VDC

环境条件

工作温度	-35℃到+75℃
三防等级	IP68, 外壳和系统安全隔离, 特别适合工控现场应用
湿度	相对湿度范围95%, 无凝结

抗干扰能力

抗干扰类型	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

设备可靠性

平均无故障工作时间(MTBF)不低于100000h
EMC各项等级指标达3级
采用NTP技术, 内置RTC
SIM/UIM卡接口内置15KV ESD保护
超低功耗设计, 包括休眠模式、定时上下线模式



产品特点

■ 协议及多中心设计

- **水利规约:** 支持国家《水文监测数据通信规约》(ASCII和HEX全项)、《水资源监测数据传输规约》和其他省市特殊规约、水文监测数据通信规约 SL651-2014、水资源监测数据传输规约 SZY206-2016、水资源监测数据传输规约 SL/T 427-2021、水文测报系统技术规约和协议SCSW008-2011、SL180-2015《水文自动测报系统设备遥测终端机》等
可选支持四川省省级专业监测预警平台专业监测数据标准;



产品特点

■ 协议及多中心设计

- 支持定制第三方上位机通信协议；
- 适用于国控、省控、市控等各类环保在线监测系统；
- 可选提供通信中心入库的方式接入第三方平台；
- 可快速接入计讯智慧生态管理平台软件；
- 多中心设计，内嵌标准TCP/IP协议栈，5个中心同步数据透明传输；
- 监测数据可同时向各级环保局、业主及运维单位发送；
- 采集和传输一体化设计，通信稳定，节省成本,集成数据采集和4G通信功能。

■ 工业级设计

➢ 高标准工业级设计、坚固耐用、品质可靠

采用工业级处理器方案，工业级通信模块搭载高速处理器，
高EMC电磁兼容，耐高低温材料（-35℃至75℃），宽压（5V-35V），
超强的防潮、防雷、防电磁干扰能力适应各种恶劣环境。

低功耗、大存储设计，历史数据不丢失；

➢ 低功耗、大存储设计，历史数据不丢失

多级休眠和唤醒模式，功耗远低业界同类产品；海量空间，可在本机循环存储监测数据，
掉电不丢失。

■ 智能管理

➢ 多路采集数据存储空间自定义

支持多路采集数据存储空间自定义配置，每个采集数据的存储空间均支持自定义配置；

➢ 传感器定制简单可配可选

Modbus RTU传感器不用软件定制可以兼容；



产品特点

■ 智能管理

➤ 多层保护技术，传输稳定不丢包

多重检测机制，运行故障自修复；

三级看门狗检测机制，智能软件唤醒和硬件断电重启机制，设备自动复位；

采用PPP层心跳、KeepAlive、TCP心跳链路检测机制、网络故障自动恢复、掉线重连确保设备永久在线。

➤ 轻松实现远程管理，节省人力物力

设备故障告警，提升偏远地区设备在线率；

支持远程参数配置（同时支持平台配置方式和短信配置方式）；

支持定时采集与上报中心平台；

支持远程实时数据、历史数据查询及本地导出历史数据。

■ 其他功能

➤ 低功耗设计

设备采用超低功耗设计，适用于野外无人值守太阳能供电应用；

➤ 数据存储

长期保存设定参数及历史数据，提供16MB的数据存储空间，可存储10年以上的采集数据；

➤ 状态上报

支持电池电压等状态上报功能；

➤ 可选配功能

可选通过手机APP对设备进行本地配置和调试。



产品接口

- 1个RS232接口(debug口)、2个RS485接口(可扩展成2路);
- 2个 12VDC 1A的电源输出;
- 2路模拟量输入接口 (12位AD、支持4-20mA电流或0-5V电压信号) (可选);
- 选1路开关量输入接口 (可选);



产品尺寸

尺寸: 175X125X100mm

