

低功耗遥测终端机

TY501-B6-8



总部地址：厦门市软件园三期F14栋27-28层、C07栋14层

制造中心：厦门市集美区安仁产业园18栋6层

小体积 组网灵活 接口丰富

TY501-B6-8 低功耗遥测终端机

低功耗 55微安. 品质可靠EMC 3级



防水性 IP68

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





硬件系统

项目	内容
CPU	工业级32位通信处理器
FLASH	512KB
SRAM	256KB
数据存储 Flash	16MB



产品接口

描述	说明
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）	



产品接口

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）



产品特性

描述		说明	
环境条件:			
工作温度范围: -35~+75°C			
相对湿度范围: 95%		无凝结	
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	
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。			
防护等级:			
防护等级IP68, 外壳和系统安全隔离		特别适合工控现场应用	
可靠性:			
平均无故障工作时间 (MTBF) 不低于100000h			
超低功耗设计, 包括休眠模式、定时上下线模式			
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			
物理特性:			
外形尺寸: 175X125X100mm			



产品类型

产品类型	无线参数
TY501-B6-8 TDD/FDD 低功耗遥测 终端机 4G全网通	支持 TD-LTE 2600/2300MHz 支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz 支持TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、GPRS

产品接口设计

- 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);
- 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、PM_{2.5}/10、噪声等;
- 可采集各种污染治理设备工作状态;
- 可对阀门、闸门、报警器等设备进行控制;
- 可支持市电或太阳能供电;
- 可外接串口工业智能控制屏做数据显示和设置(用户自配屏幕);
- 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、CSW008-2011、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;
- 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，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；
- 支持2G/3G/4G无线蜂窝网络、短信、RS232/RS485，可选NB-IOT、北斗等通信方式。



产品特点

① 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。

② 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。

③ 低功耗、大存储设计，历史数据不丢失

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

④ 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。

⑤ 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。

⑥ 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

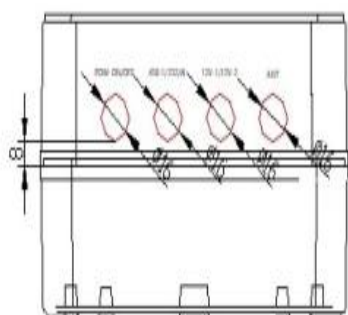
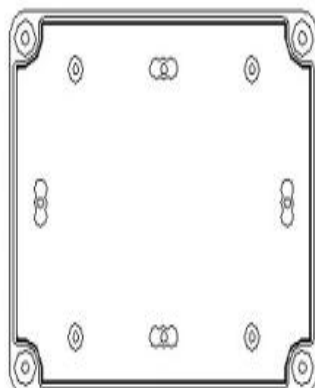
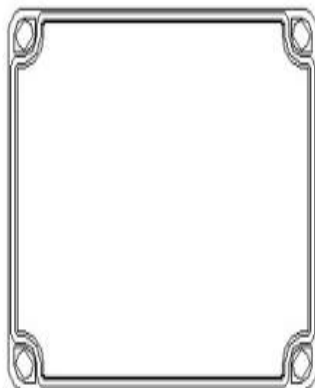
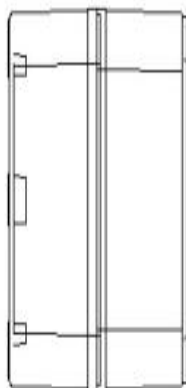
- 设备采用超低功耗设计，适用于野外无人值守太阳能供电应用；
- 内嵌标准TCP/IP协议栈，5个中心同步数据透明传输；
- 长期保存设定参数及历史数据，提供16MB的数据存储空间，可存储10年以上的采集数据；
- 支持电池电压等状态上报功能；
- 可选配功能：可选通过手机APP对设备进行本地配置和调试。



产品尺寸



数量：1只
开孔刻字



175*125*100