



4G、超低功耗设计、智能
联动报警

SeRTU300-02 型遥测终端机集传统水文遥测终端机功能、2G/3G/4G 全网通/NB-IoT 短报文无线长距离传输功能、LoRa 无线短距离传输功能于一体, 实现水文/水资源/地灾监测/气象等数据的采集、存储、传输、显示、控制、报警及传输等综合功能。

该产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块, 以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台, 同时提供翻斗式雨量计接口、RS232、RS485、SDI、有线网口、4~20mA 及 0~5V 模拟量输入、开关量输入、继电器输出和开关量输出接口, 可满足各种不同应用的需求。

该产品可广泛应用于各种水利信息化建设领域, 如水文、水资源、水环境、水污染、山洪灾害、水库安全、大坝安全的远程测控领域。

产品功能

- 定时采集数据、定时上报数据
- 预警触发加报数据
- 本地存储数据
- 远程查询当前数据
- 远程查询本地历史数据
- 本地导出历史数据
- 定时上报设备电压
- 定时抓拍图片、平台远程抓拍图片
- 支持本地人工置数功能
- 支持 U 盘和 SD 卡升级, 且配置不丢失, 完美兼容旧版本配置

产品应用



水利

灌区



水务

环保

产品亮点

远程升级配置

接口丰富易用

智能低功耗模式

技术参数

无线参数	
无线模块	工业级无线模块
标准及频段	可支持: FDD-LTE、TD-LTE、CDMA2000 1xEV-DO、WCDMA、TD-SCDMA、CDMA1X、GPRS/EDGE 可选单模、多模或全网通讯
理论带宽	FDD-LTE: 下行速率 100Mbps, 上行速率 50Mbps TD-LTE: 下行速率 61Mbps, 上行速率 18Mbps WCDMA: 下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76 Mbps TD-SCDMA: 下行速率 4.2Mbps, 上行速率 2.2Mbps CDMA2000 1xEV-DO Rev. A: 下行速率 3.1Mbps, 上行速率 1.8Mbps GPRS/EDGE: 速率 171.2kbps/384kbps
发射功率	<24dBm
接收灵敏度	<-109dBm

NB-IoT 参数	
项目	描述
标准及频段	B5: 850MHz B8: 900MHz B20: 800MHz
理论带宽	100bps~100Kbps
发射功率	23±1dBm
接收灵敏度	<-129dBm

LoRa 参数	
项目	描述
通信标准及频段	410MHz - 441MHz, 1000KHz 步进, 建议 433±5MHz, 出厂默认 433.0
室内/市区通信距离	1km
户外/视距通信距离	3.5km
发射功率	100mW
灵敏度	<-140dBm

GPS 参数	
项目	描述
GPS 模块	工业级 GPS 模块, 支持 GPS、北斗
接收机类型	50 通道 GPSL1 (1575.42MHz) C/A 码 支持 WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN 兼容 GALILEO
最大更新速率	4 Hz
精确度	定位: 2.5m CPE

	SBAS: 2.0m CPE
捕获	冷启动: 29S 温启动: 29S 辅助启动: <1S 热启动: <1S
灵敏度	跟踪: -160dBm 重新捕获: -160dBm 冷启动: -144dBm
授时精度	RMS: 30ns 99%: <60ns 颗粒度: 21ns
时间脉冲	可以配置, 0.25 至 1000Hz

硬件系统参数	
项 目	描 述
CPU	工业级 32 位通信处理器
FLASH	2MB
SRAM	512KB
数据存储 Flash	32MB (可扩展)
TF 卡	64GB (可选可扩展)

接口参数	
项 目	内 容
串口	2 个 RS232 和 3 个 RS485 接口, 内置 15KV ESD 保护, 串口参数如下: 数据位: 5、6、7、8 位 停止位: 1、1.5、2 位 校验: 无校验、偶校验、奇校验、SPACE 及 MARK 校验 串口速率: 110~230400bps
指示灯	具有系统“SYS”指示灯
天线接口	标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧
SIM/UIM 卡接口	标准的自弹式用户卡接口, 支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡, 内置 15KV ESD 保护
电源接口	工业级端子接口, 内置电源反相保护和过流/过压保护
唤醒按钮	通用轻触式开关
液晶屏	4.3 英寸液晶触摸屏
应用接口	2 个翻斗式雨量计接口
	1 路 RJ45 网口
	1 路 USB 接口 (用于参数配置及固件升级)
	1 路太阳能充电管理接口, 支持 12V 蓄电池及最大 100W 太阳能板
	1 个 SDI 接口 起始位: 1 位 数据位: 7 位 校验位: 1 位 停止位: 1 位 波特率: 1200bps
8 路模拟量输入接口 (默认支持 5 路 4-20mA 电流信号输入, 3 路 0-5V 电压信号输入)	

	<p>4 路开关量输入接口（光隔离）</p> <p>逻辑 0：湿节点 0-3VDC，或干节点导通</p> <p>逻辑 1：湿节点 5-30VDC，或干节点断开</p>
	<p>3 路开关量输出接口（光隔离，OC 门输出）</p> <p>额定驱动电流：50mA</p> <p>额定驱动电压：35V</p>
	<p>2 路继电器输出接口</p> <p>最大切换电压：30V</p> <p>最大切换电流：4A</p> <p>最大切换功率：120W</p>
	<p>3 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）</p>

电源参数	
项目	描述
标准电源	DC 12V
供电范围	DC 5~30V
工作电流	<100mA@12VDC
待机工作电流	<10mA@12VDC
休眠工作电流	<2mA@12VDC

物理参数	
项目	描述
外壳	金属外壳，保护等级 IP30。外壳和系统安全隔离，特别适合工控现场应用
外形尺寸	175*125*40 mm（长 x 宽 x 高，不包括天线和安装件）
重量	1.20kg

其他参数	
项目	描述
工作温度	-30~+70°C（-22~158°F）
储存温度	-40~+85°C（-40~+185°F）
相对湿度	95%（无凝结）