

文档编号	文档版本	密级
	V1.04	

MT-SR310 太阳能 RTU 技术规范



简介:

太阳能无线测控系统有太阳能发电子系统、电源管理子系统、蓄电池子系统、无线传输子系统、数据传输子系统和其它辅助子系统组成。接口提供 1 路 RS232, 1 路 RS485, 6 路继电器输出, 4 路有源开关量输入, 3 路无源开关量输入。

产品特点 -----

工业级应用设计

- ◇ 采用高性能工业级无线模块
- ◇ 采用高性能工业级 32 位通信处理器
- ◇ 采用金属外壳。金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用
- ◇ 无需电缆布线供电，可太阳能电池板供电

稳定可靠

- ◇ WDT 看门狗设计，保证系统稳定
- ◇ 采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
- ◇ RS232/RS485 接口内置 15KV ESD 保护
- ◇ SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ◇ 电源接口内置反相保护

标准易用

- ◇ 四频模块全球通用，支持联通、移动 GPRS 网络，普通手机卡即可用
- ◇ 支持任意格式设置注册包/心跳包数据
- ◇ 提供标准 RS232 和 RS485 接口，可直接连接串口设备
- ◇ 提供 7 路数字量输入和 6 路继电器输出



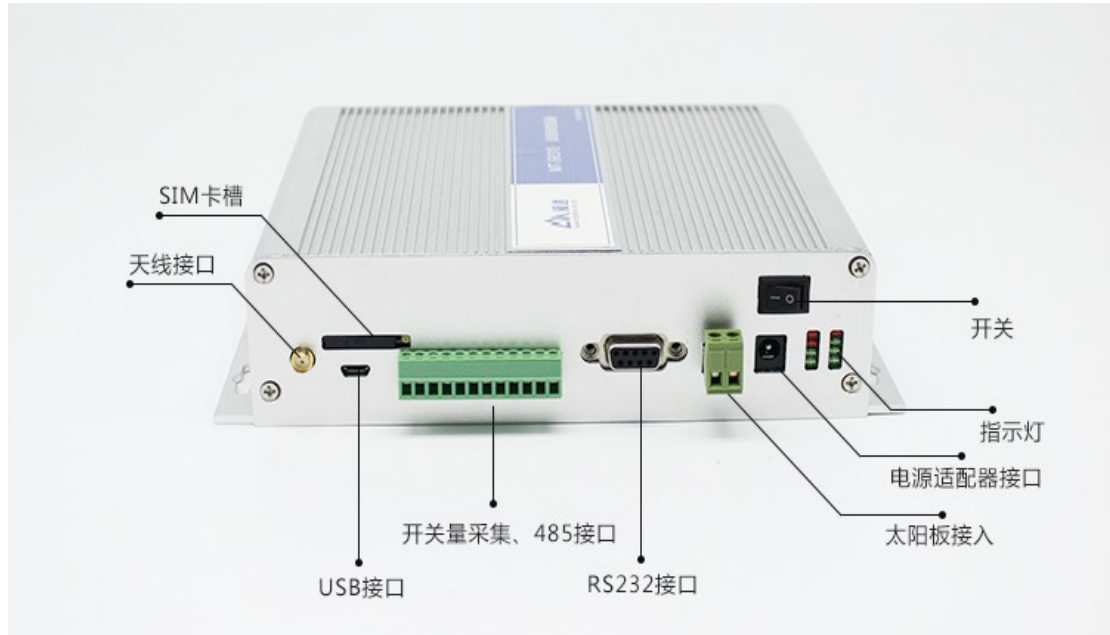
解决以下问题:

- 供电方式为电缆输送, 工程施工困难, 造价高昂;
- 系统维护不便, 高压输送存在安全隐患, 运营成本高;
- 安装、组网困难。

优点:

- 自动重连机制, 保持一直在线
- 支持RS232、RS485接口、支持开关量输出输入
- 采用太阳能独立供电, GPRS无线传输, 彻底无线化
- 通过云服务器直接手机观看, 解决随时查看的要求
- 太阳能发电可以满足连续阴雨天工作4至7天
- 组件灵活, 小巧, 方便安装与组网
- 安全性好, 维护费用少, 造价低

产品细节



注：设备的电源接入只能是电源适配器和太阳能电池板两者选其一。

接口说明

1) 天线接口：连接 GPRS 天线

2) 端子接口

2.1) 12P 的接线端子

B	A	G	COM1	DI8	DI7
RS485 信号线 B	RS485 信号线 A	RS485 信号线地	有源开关 5~8 公共脚	数字量 8 信号输入正极	数字量 7 信号输入正极
DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	COM2
数字量 6 信号输入正极	数字量 5 信号输入正极	数字量 4 信号输入正极	数字量 3 信号输入正极	数字量 2 信号输入正极	无源开关 2~4 公共脚

2.2) 8P 的接线端子

COM1	CK1	CK2	CK3
公共脚	继电器 1	继电器 2	继电器 3
COM2	CK4	CK5	CK6
公共脚	继电器 4	继电器 5	继电器 6

3) 开关量输出/继电器参数

触电负载	触点形式	最大切换电压	最大切换电流	最大切换功率
220V AC 5A 125V AC 10A 30V DC 5A	常开	250VAC/30VDC	10A	1250W

4) 开关量采集输入，接入电压范围：2.6V~24V。如：接近开关

5) RS232 接口：系统参数配置

6) 电源指示灯：

指示灯名称	指示功能	状态
PWR	电源指示灯	上电常亮
NET	网络状态指示灯	慢闪未连接网络；快闪已连接网络
DAT	设备运行指示灯	间隔 1s 闪烁

7) 电源适配器接入：9~24V；太阳能电池板接入：18V < 55W

产品配置说明

- 1) 连接 RS232 到电脑，接通电源
- 2) 打开配置工具及对应的 COM 口



3) 配置工具功能操作说明

功能操作	
登录配置	设备处于工作状态时，通过登录配置使设备进入配置状态
下发配置	把相关参数下发给设备，使其立即生效
读取配置	读取当前设备所有参数信息
退出登录	从配置状态切换到工作状态
查询版本	查询设备软件和硬件版本号

- 4) 如果有保存配置，重新上电时以保存的配置参数执行
- 5) 服务器地址可以是 IP 地址，也可以是域名

产品参数

项 目	内 容
网络	
标准及频段	支持 GSM850/900/1800/1900MHz 四频 GPRS multi-slot class 12/10 GPRS mobile station class B
理论带宽	最大 85.6Kbps (下行速率)
发射功率	满足 GSM 2/2+ 标准 - Class 4 (2 W @850/900 MHz) - Class 1 (1 W @1800/1900MHz)
网络协议	TCP、UDP、HTTPD Client
串口	
端口数	RS232、RS485
标准	RS232-DB9 孔式; RS485-3 线 (A, B, GND)
波特率	RS232: 115200bps; RS485: 1200~38400bps
保护	RS485: 防浪涌, ESD 保护
电源	
VCC	9V~24V (标配是 12V)
电源接口类型	DC 电源座/接线柱
设备端口	
SIM 卡	1.8V/3V
天线	SMA 外螺内孔

串口	RS232、RS485
软件	
配置方式	上位机设置软件
工作环境	
工作温度	-25~65℃
储存湿度	5%~95% RH(无凝露)
机械结构	
尺寸	20.4*15*4.8cm