

光伏逆变器采集棒



让万物更加智慧

F-ICR200 技术规范

| | |
|--------|----|
| 文档版本 | 密级 |
| V1.0.0 | |



F-ICR200 是我司针对智慧能源领域开发的光伏逆变器数据采集设备。该设备利用 WiFi 网络为用户提供状态数据采集、参数配置、远程升级等功能。

F-ICR200 采用高性能的工业级 32 位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，提供 1 路 RS485 接口，航空插头即插即用设计，可直接连接市面上各大品牌的单相和三相逆变器。

F-ICR200 已广泛应用于国内外各类光伏发电场所，如光伏电站、分布式光伏发电、户用光伏发电，尤其适合于较为分散的、发电功率较小的户用光伏发电场所。

应用拓扑



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 位处理器
- ◆ 低功耗设计，最大限度降低功耗
- ◆ 宽电源输入（DC 5~36V）
- ◆ 工业级工作温度范围：-40~75℃

标准易用

- ◆ 标准航空插头接口，可直接连接逆变器
- ◆ 提供功能强大的中心管理软件，方便管理设备
- ◆ 使用方便、灵活，多种工作模式选择
- ◆ 方便的系统配置和维护接口
- ◆ 支持串口升级、远程维护，设备日志导出

稳定可靠

- ◆ 采用完备防掉线机制，保证数据终端永远在线
- ◆ RS485 接口内置 15KV ESD 保护和防浪涌保护
- ◆ SIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ 电源接口内置反相保护、过流保护和瞬态过压保护
- ◆ 接插件少，具良好抗震性能

功能强大

- ◆ 支持 ModBus RTU/TCP 协议转换
- ◆ 支持多种的云端协议
- ◆ 内嵌标准 TCP 协议
- ◆ 支持本地串口 AT 命令
- ◆ 远程 AT 命令支持(可选)
- ◆ 支持固件远程升级功能
- ◆ WIFI 手机 API 功能
- ◆ 支持登录安全认证
- ◆ 指示灯，可指示多种系统状态

产品规格

无线参数

| 项 目 | 内 容 |
|-----|-----|
|-----|-----|

| F-ICR200 | |
|----------|-------------------|
| 无线标准 | 802.11 b/g/n |
| 工作频段 | 2.4 GHz ~ 2.5 GHz |
| 最高速率 | 150 Mbps |
| 发射功率 | 20dBm |
| 接收灵敏度 | -69 ~ -89dBm |

| 硬件系统 | |
|----------|-------------------------------------|
| 项 目 | 内 容 |
| CPU | ARM 32-bit Cortex™-M3 内核, 主频 72 MHz |
| 内部 FLASH | 512 KB |
| 外扩 FLASH | 2MB 串行闪存 |

| 接口类型 | |
|-------|---|
| 项 目 | 内 容 |
| 电源 | 航空插头(1-VCC 2-GND), DC 5~36V |
| RS485 | 航空插头(3-A+ 4-B-) 数据位: 5、6、7、8 位 停止位: 1、2 位 校验: 无校验、偶校验、奇校验 串口速率: 300~115200bps |
| 天线 | 内置 PCB 天线 |
| 指示灯 | 内置红色, 常亮-正常, 慢闪-网络未连接, 快闪-RS485 无通信 |



注: 不同型号配件和接口可能存在差异, 具体以实物为准。

| 供电 | |
|------|-------------|
| 项 目 | 内 容 |
| 推荐电源 | DC 12V/0.5A |
| 工作电压 | DC 5~36V |

| 功耗 | |
|------|---------------|
| 项目 | 内容 |
| 通信状态 | 45~90mA@12VDC |
| 待机状态 | 30~50mA@12VDC |

| 物理特性 | |
|------|----------------------|
| 项目 | 内容 |
| 外壳 | PC/ABS 外壳, 保护等级 IP65 |
| 尺寸 | 100x40x13mm |
| 重量 | 约 20g |

| 其他参数 | |
|------|------------------------|
| 项目 | 内容 |
| 工作温度 | -40~+75°C (-40~+167°F) |
| 储存温度 | -40~+85°C (-40~+185°F) |
| 相对湿度 | 95% (无凝结) |

| 订购信息 | |
|---------------|----------|
| 产品型号 | 描述 |
| F-ICR200-WiFi | WiFi 采集棒 |
| F-ICR200-LoRa | LoRa 采集棒 |