

光伏逆变器采集棒

F-ICR100 技术规范

文档版本	密级
V1.0.0	



F-ICR100 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 2G/3G/4G 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-ICR100 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-ICR100 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
- ◆ 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-ICR100	
标准及频段	支持 EGSM900/GSM1800MHz 双频，可选 GSM850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GSM phase 2/2+ 支持 GPRS class 10，可选 class 12
理论带宽	85.6Kbps

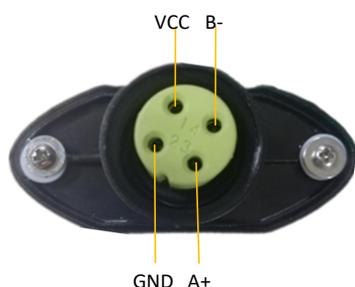
发射功率	GSM850/900: <33dBm GSM1800/1900: <30dBm
接收灵敏度	<-107dBm

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 (可选)

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	内置螺线天线
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	25~70mA@12VDC

待机状态	10~20mA@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-ICR100-2G	2G 采集棒
F-ICR100-4G	4G 采集棒