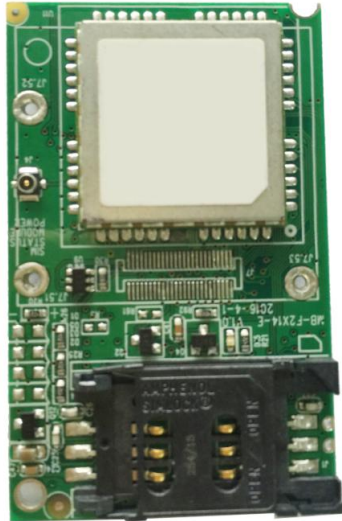


文档版本	密级
V2.0.0	

F2X14-E 电力级嵌入式 IP Modem 技术规范



简介

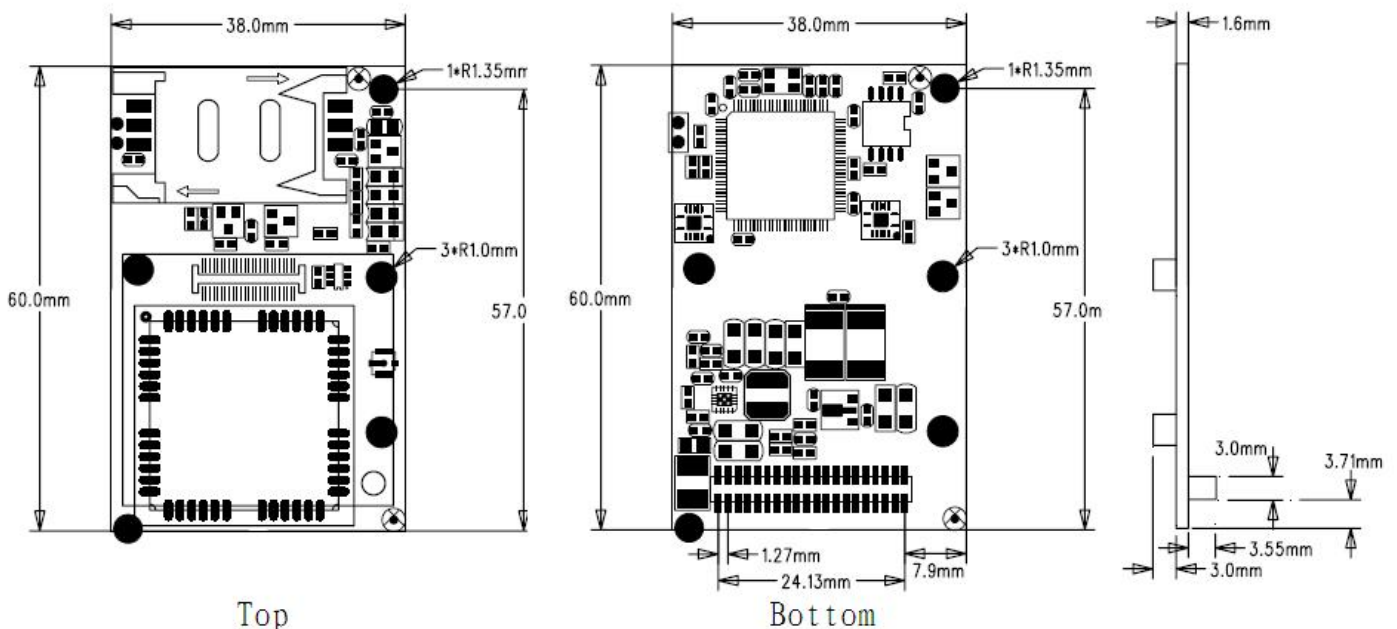
F2X14-E 电力级嵌入式 IP Modem 是一种物联网无线数据终端, 利用 GPRS/CDMA/WCDMA/EVDO/LTE 网络为用户提供无线数据传输功能。

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, 双串口设计, 提供 TTL 接口, 可直接嵌入到设备, 实现数据透明传输功能, 低功耗设计。

该产品已广泛应用于物联网产业链中的 M2M 行业, 如智能变电站、智能配电网、智能电能表、智能交互终端、智能调度、智能家电、智能用电楼宇、智能城市用电网、智能发电系统, 新型储能系统等智能电网。

产品尺寸图 (单位: mm):

Top View



(Note: PCB 板上器件及位置随版本升级将略有变更, 请以实物为准!)

注: 不同型号配件和接口可能存在差异, 具体以实物为准。

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
- ◆ 低功耗设计，最大限度降低功耗
- ◆ 宽电源输入（DC 3.6~9V）
- ◆ 工业级工作温度范围：-40~75℃

稳定可靠

- ◆ 看门狗设计，保证系统稳定
- ◆ 采用完备防掉线机制，保证数据终端永远在线
- ◆ SIM/UIM 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

标准易用

- ◆ 标准 TTL 接口，可直接嵌入到设备
- ◆ 智能型数据终端，上电即进入数据传输状态
- ◆ 提供功能强大的中心管理软件，方便管理设备（可选）

- ◆ 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
- ◆ 嵌入式安装方便，快速固定，方便快捷

功能强大

- ◆ 支持 TCP Server 功能，可同时支持 4 个 TCP 连接（可选）
- ◆ 支持 ModBus RTU/TCP 协议转换（可选）
- ◆ 支持双数据中心备份传输及多数据中心同步传输（5 个数据中心）
- ◆ 支持多中心，1-5 个中心
- ◆ 支持电力 101/104 协议互转（可选）
- ◆ 内嵌标准 TCP/UDP 协议，支持透明数据传输
- ◆ 支持登录安全认证
- ◆ 支持双数据中心备份传输及多数据中心同步传输
- ◆ 多指示灯，可指示多种系统状态

产品规格

无线参数

项 目	内 容
F2114-E GPRS 电力级嵌入式 IP MODEM	
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
F2814-E FDD LTE 电力级嵌入式 IP MODEM	
标准及频段	支持 LTE FDD 2600/2100/1800/900/800MHz，可选 700/1700/2100MHz 支持 DC-HSPA+/HSPA+/HSDPA/HSUPA/UMTS 850/900/2100MHz 三频,可选 800/850/1900/2100MHz 四频 支持 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GPRS CLASS 10 支持 EDGE CLASS 12
理论带宽	LTE FDD: 下行速率 100Mbps，上行速率 50Mbps

	DC-HSPA+: 下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSPA+: 下行速率 21Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSDPA: 下行速率 7.2Mbps, HSUPA: 上行速率 5.76Mbps UMTS: 384Kbps
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-97dBm

接口类型

项 目	内 容
串行数据接口	端口数量: 2 个串口 串口 1: TTL 串口 2: TTL 串口形式: 2×20PIN 1.27 间距排母 停止位: 1 位、2 位 校验: 无校验、奇校验、偶校验、 波特率: 300~115200bps
天线接口	IPEX 连接器, 特性阻抗 50 欧
SIM/UIM 卡接口	标准翻盖式卡座接口, 支持 1.8/3V SIM/UIM 卡
指示灯	具有电源、SIM 卡、运行、网络状态指示灯

供电

项 目	内 容
推荐电源	DC 5V
工作电压	DC 3.6~9V

设备功耗

项 目	内 容	
通信状态	70mA@5V	100mA@3.6V
待机状态	30mA@5V	55mA@3.6V

物理特性

项 目	内 容
安装方式	嵌入式
外形尺寸	60x38x12mm
重量	约 8g

其它参数

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
F2114-E	GPRS 电力级嵌入式 IP MODEM
F2814-E	FDD LTE 电力级嵌入式 IP MODEM