

5G 智能边缘网关



产品介绍

F-IEG100 是一款 5G 智能边缘网关，旨在助力电力物联网行业，集 5G、AI、边缘计算、通信管理、安全防护、本地可视化等多种前沿科技为一体的产品，功能涵盖智慧物联管理体系的“边”与“端”，是整个系统实现云边协同、边端联动、算力下沉、区域自治的重要组成部分，可广泛应用于智能电网、电力

5G 智能边缘网关 F-IEG100

5G Intelligent Edge-Computing Gateway F-IEG100



功能强大

- ▶ 5G 通信：支持 5G eMBB/uRLLC 高带宽、低时延通信，支持 5G/有线切换
- ▶ AI 图像识别：工作穿戴规范、作业行为识别、仪表指示状态、异物入侵识别等
- ▶ 边缘计算：支持定制化运行自主优化、配变健康分析、动环联动控制等算法策略
- ▶ 容器/APP：支持至少 4 个独立容器功能以及至少 64 个独立 APP 应用



工业级设计

- ▶ 采用高性能工业级无线模块
- ▶ 采用高性能四核处理器



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
- ▶ 以太网接口内置 1.5KV 电磁隔离保护

5G 智能边缘网关 F-IEG100

5G Intelligent Edge-Computing Gateway F-IEG100



标准易用

▶ 提供标准 RS232、RS485、以太网和 WIFI 接口，可直接连接串口设备、以太网设备和 WIFI 设备

▶ 提供标准 RS232、RS485、以太网和 WIFI 接口，可直接连接串口设备、以太网设备和 WIFI 设备

产品规格

| 无线参数 | |
|-------|--|
| 项目 | 内容 |
| 无线模块 | 工业级无线模块（可选单模块、无模块） |
| 标准及频段 | 5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n20/n28/n41/n66/n71/n77/n78/n79 LTE:B1/B2/B3/B4(66)/B5(18/19/26)/B7/B8/B12(17)/B13/B14/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B38/B39/ B40/B41/B42/B43/ B46/ B48/B71 |
| 理论带宽 | 5G NR(下行速率 3.4Gbps, 上行速率 350Mbps) FDD LTE(下行速率 100Mbps, 上行速率 50Mbps) TDD LTE(下行速率 68Mbps, 上行速率 17Mbps) CDMA2000 1X EVDO Rev A (下行速率 3.1Mbps, 上行速率 1.8Mbps) |

5G 智能边缘网关 F-IEG100

5G Intelligent Edge-Computing Gateway F-IEG100



WCDMA(下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76Mbps)

TD-SCDMA(下行速率 4.2Mbps, 上行速率 2.2Mbps)

发射功率 <24dBm

接收灵敏度 <-109dBm

Wi-Fi 参数

| 项目 | 内容 |
|-------|--|
| 标准及频段 | 支持 IEEE802.11b/g/n, 2.4G, 支持 AP 模式, Station 模式 (可选) |
| | 支持 IEEE802.11ac, 5.8G, 支持 AP 模式, Station 模式 (可选) |
| 理论带宽 | IEEE802.11b/g: 最高速率达 108Mbps |
| | IEEE802.11n: 最高速率达 300Mbps |
| | IEEE802.11ac: 最高速达 780Mbps |
| 安全加密 | 支持 WEP、WPA、WPA2 等多种加密方式 |
| 发射功率 | 26dBm (11b) , 21.5dBm (11g) , 20dBm (11n) , 16dBm (11ac) |
| 接收灵敏度 | <-72dBm@54Mbps |

5G 智能边缘网关 F-IEG100

5G Intelligent Edge-Computing Gateway F-IEG100



LoRa 参数

| 项目 | 内容 |
|---------|-------------------------------------|
| 通信标准及频段 | 可定制 433/470/780/868/915 MHz |
| 通信理论速率 | 6 级可调 (0.3、0.6、1.0、1.8、3.1、5.5Kbps) |

硬件系统

| 项目 | 内容 |
|------|--|
| 处理器 | 双核 ARM Cortex-A73@1.6GHz 双核 ARM Cortex-A53@1.2GHz 单核 ARM Cortex-A53@1.2GHz |
| 存储 | 4GB DDR4 内存 32GB FLASH 存储 |
| 加速模块 | AI 加速模块, >6T 算力 |

接口类型

| 项目 | 内容 |
|--------|--|
| WAN 接口 | 1 个 10/100/1000M 以太网口 (RJ45 插座), 自适应 MDI/MDIX, 内置 1.5KV 电磁隔离保护 |
| LAN 接口 | 4 个 10/100/1000M 以太网口 (RJ45 插座), 自适应 MDI/MDIX, 内置 1.5KV 电磁隔离保护 |
| 串口 | 2 个 RS232/RS485 串口, 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 (可选)、2 位 |

5G 智能边缘网关 F-IEG100

5G Intelligent Edge-Computing Gateway F-IEG100



| | |
|-------------|--|
| | 校验：无校验、偶校验、奇校验、SPACE（可选）及 MARK（可选）校验 串口速率：2400~115200bits/s |
| 指示灯 | 具有“TX1”、“RX1”、“TX2”、“RX2”、“Online”、“信号强度指示灯”、“SIM”、“WIFI”、“System”、“Power”、“LoRa”、“BT”、“WAN”、“LAN”等指示灯 |
| 天线接口 | 蜂窝：6个标准 SMA 公头天线接口，特性阻抗 50 欧 LoRa：1个标准 SMA 公头天线接口，特性阻抗 50 欧 WIFI/BT：1个标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧 |
| SIM/UIM 卡接口 | 标准的抽屉式用户卡接口，支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡，内置 15KV ESD 保护 |
| 电源接口 | 带保险丝品字卡式插座 |

供电

| 项目 | 内容 |
|------|----------------------|
| 标准电源 | AC 220V |
| 供电范围 | AC 100-265V |
| 额定功率 | <46W (100Vac/240Vac) |

5G 智能边缘网关 F-IEG100

5G Intelligent Edge-Computing Gateway F-IEG100



物理特性

| 项目 | 内容 |
|------|----------------------------|
| 外壳 | 金属外壳, 保护等级 IP30 |
| 外形尺寸 | 482.6*180*44mm (不包括天线和安装件) |
| 重量 | 1.81kg (不含外扩件) |

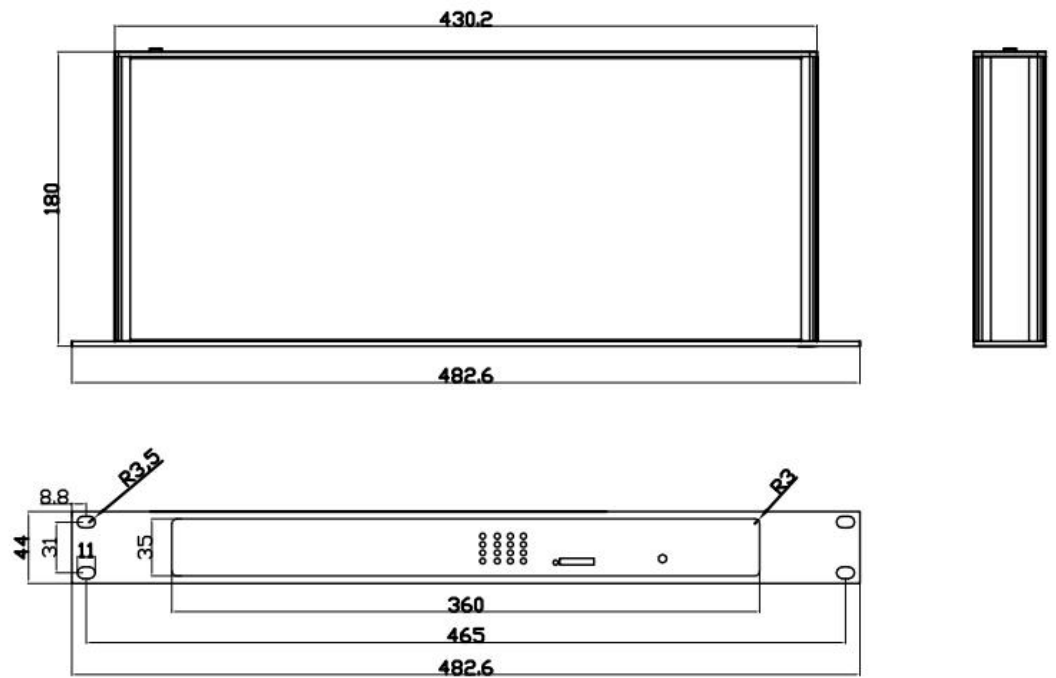
其它参数

| 项目 | 内容 |
|------|---------------|
| 工作温度 | -20 ~ +70°C |
| 储存温度 | -10 ~ +80°C |
| 相对湿度 | 40%~90% (无凝结) |

产品尺寸 (mm)

5G 智能边缘网关 F-IEG100

5G Intelligent Edge Computing Gateway F-IEG100



(注：不同型号配件、天线和接口可能存在差异，具体以实物为准)

应用拓扑图

5G 智能边缘网关 F-IEG100

5G Intelligent Edge-Computing Gateway F-IEG100



云



运维管理平台



能效管理

管

边

端



电力通信管理机



环动监控



综合保护装置



多功能电表



变压器温控仪

电力监控



烟雾传



温湿度



风

动环监

订购型号

| 产品型号 | 描述 |
|----------|---|
| F-IEG100 | 预订时请与商务确认是否带 4G、5G、AI 模块、硬盘，其中 4G、5G 为二选一 |