

打破协议壁垒，为数字能源赋能

EC322系列 能源网关

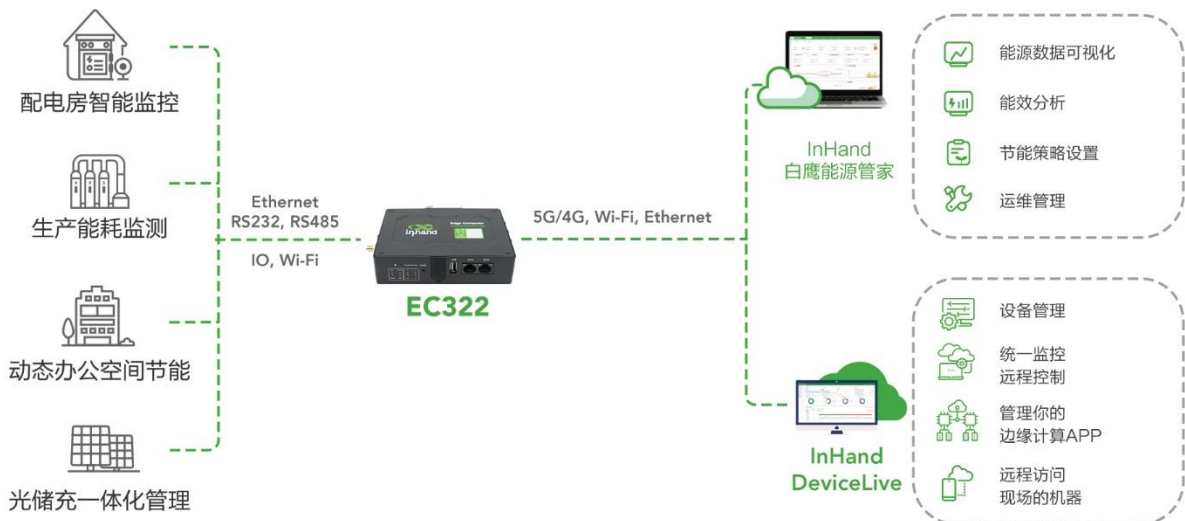
- 高安全性
- 高可靠性
- 白鹰能源管家



EC322系列能源网关专为低压配电、能源领域设计。具有丰富接口，可扩展多种功能如CAN、模拟量输入、LoRa等。内置Linux系统，提供长期支持，满足能源数字化需求。支持安全特性如Secure Boot和TPM2.0，保障软件及数据安全。内置映翰通DeviceSupervisor™ Agent服务，轻松实现数据采集、处理及上云，支持白鹰能源管家和DeviceLive云管理。



解决方案



特性和优势

● 基础性能，开放平台

- TI AM6231, 单核, Cortex-A53@1.4GHz
- 1G SDRAM+8G eMMC
- Linux发行版(基于Debian 11)
- 支持客户开发安装边缘应用程序
- Docker

● 接口丰富，适配各种场景

- 2x 10/100M以太网接口
- 1x RS-232/RS-485+1x RS-485
- 1x USB2.0
- 1x Micro SD
- 支持扩展CAN/IO/4-20mA/RS-232/RS-485
- 可选GPS, WIFI和蓝牙

● 通信可靠，传输稳定

- 5G/4G/Wi-Fi/FE
- 有线, 蜂窝, Wi-Fi互备份, 双SIM卡故障切换
- 独立的软硬件看门狗
- 多级链路检测, 通信自愈
- 无风扇设计
- 超级电容设计, 支持掉电保护



● 安全加固，数据保护

- Linux系统安全补丁和漏洞修复服务
- 防火墙, VPN
- Secure Boot
- TPM 2.0
- TrustZone

● 轻松实现数据采集、处理与上云

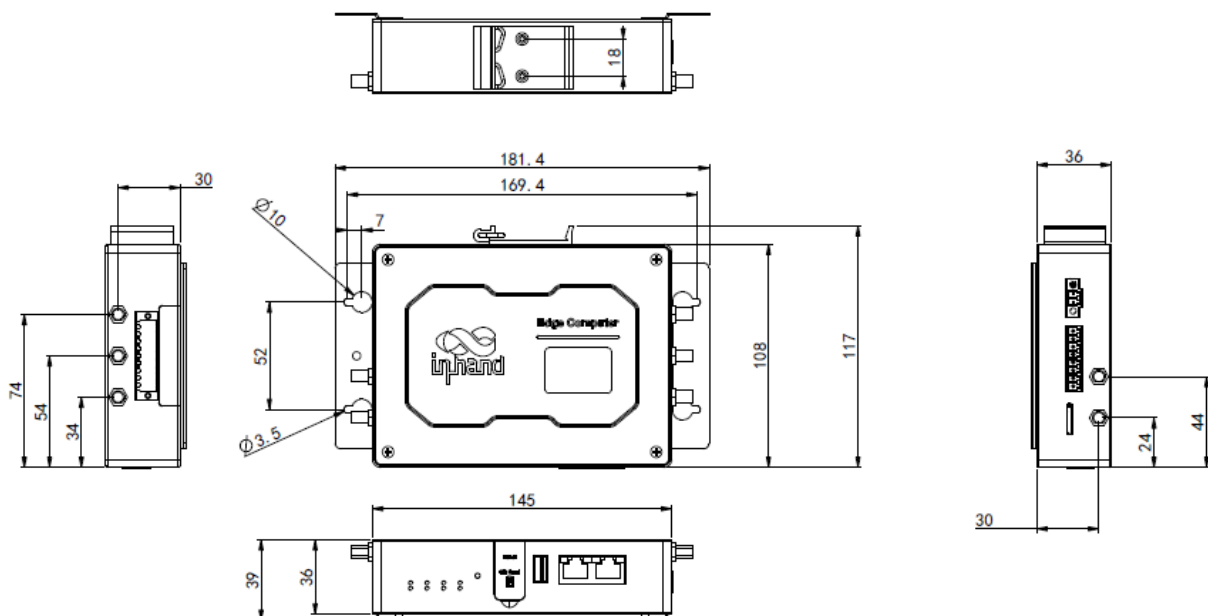
- 内置映翰通Device Supervisor™ Agent应用程序, “零代码/低代码”轻松实现数据采集上云
- 集成80+主流数据采集协议
- 支持数据本地预处理
- 集成数据发布服务, 公有云、私有云、本地SCADA等无缝接入

● InHand 白鹰能源管家云服务

- 能源数据可视化
- 能效分析
- 节能策略设置
- 运维管理



产品尺寸



产品规格

EC322 硬件规格			
项目	EC322		
硬件平台			
CPU	ARM Cortex-A53@1.4GHz		
内存	1GB DDR4		
FLASH	8GB eMMC		
接口			
以太网端口	2x 10/100Mbps以太网端口		
串行接口	1x RS-232/485+1x RS-485, 带隔离		
USB	USB 2.0, 1x TypeA		
SIM 卡座	抽屉式卡座 x1, 2x NANOSIM		
天线接头	4G 网络: SMA x1、Wi-Fi: SMA x1、GPS: SMA x1、LoRa: SMA x1 注: 北美产品型号 4G 天线: SMA x2		
Wi-Fi (可选)	STA, 802.11ac/a/b/g/n, 2.4G/5G 双频		
蓝牙 (可选)	BLE 4.2		
GPS (可选)	卫星定位 GPS		
按键	针孔式复位按钮 x1; 可编程按钮 x1		
TF 卡	支持 Micro SD, 最高可扩展 32GB		
接口扩展	LoRa 最高支持 2x RS232/RS485/4-20mA/CAN FD, 带隔离 最高支持 4x DI+4x DO, 带隔离		
LoRa 无线参数(仅中国使用, 需要与映翰通 L T310 产品配套使用)			
频段	470MHz - 510MHz		
室内/市区通信距离	1km		
户外/视距通信距离	5km		
发射功率	-9dBm - 22dBm		
通信理论速率	0.15Kbps - 46.8Kbps		
灵敏度	-140dBm		
信道	80		
安全			
安全芯片 (选配)	TPM 2.0/SE 芯片可选		
其他			
RTC	支持 (纽扣电池备份)		
硬件看门狗	支持		
电源			
输入电压	9-48V DC		
电源功耗	6W		
掉电保护	断电后保持 20s (安全关机)		
掉电告警	断电后可发送掉电告警		
机械特性			
安装方式	挂耳, 导轨	防护等级	IP30
产品尺寸	145x106x36mm	产品重量	339g
外壳	金属+塑料	散热方式	无风扇散热
环境温湿度			
存储温度	-40 ~ 85°C	环境湿度	5~95% (无凝霜)
工作温度	-20 ~ 70°C		
指示灯			
LED	PWR, STATUS, WARN, NET, USER * 4		

EC322 软件规格	
项目	EC322
操作系统	
操作系统	Debian 11, Kernel 5.10.168
网络互连	
网络接入	支持 APN、VPDN
接入认证	支持 CHAP/PAP 认证
网络制式	5G SA/NSA (仅中国)、LTE Cat6 (仅北美)、LTE Cat1
LAN 协议	支持 ARP、Ethernet
WAN 协议	支持静态 IP、DHCP
网络协议	
IP 应用	ICMP、DNS、TCP/UDP、TCP Server、DHCP
IP 路由	静态路由
网络安全	
多级用户	支持多级管理权限
	支持防火墙功能
数据安全	支持 Secure Boot, TrustZone
可靠性	
链路在线检测	发送心跳包检测, 断线自动连接
双 SIM 链路切换	支持双 SIM 链路切换
内嵌看门狗	设备运行自检技术, 设备运行故障自修复
开放式平台	
开发环境	支持 C/C++/Python 等多种编程语言
云平台	支持 AWS、Azure、阿里等云平台
数据采集协议 (* DSA)	
工业协议	Modbus RTU Master/Slave, Modbus TCP Master/Slave, EtherNet/IP, ISO on TCP, OPC UA Client/Server, Mitsubishi MC 3C/3E/3C Over TCP, Mitsubishi CPU Port, FINSUDP, HostLink, PPI
电力协议	DLT645-2007, IEC101/104, DNP3.0
其他协议	BACnet, CNC
网络管理	
配置方式	Web, SSH
升级方式	支持 web 升级、DeviceLive 远程升级
日志功能	支持本地系统日志、远程日志, 重要日志掉电保存
配置备份	支持配置文件的导入和导出
远程管理	支持 InHand DeviceLive 云平台
平台功能	支持基于云的参数配置、容器管理、应用和固件管理, 助您进行设备的远程管理和应用部署
能源管理	
平台功能	提供能源数据可视化、能效分析、节能策略设置、运维管理服务, 助您确保用电安全, 提高能源利用率, 降低能源成本

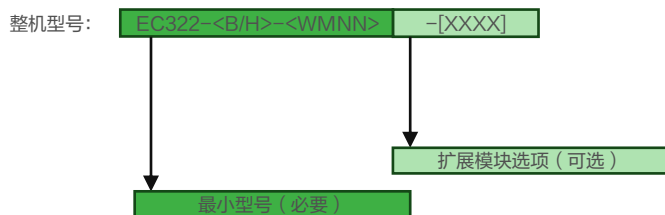
* DSA: Device Supervisor Agent (DSA) 是由 InHand Networks 开发的一款适用于高级智能软件。它使客户能够通过“零代码/低代码”方法快速实现数据收集、处理、协议转换和云连接。

产品规格

EC322 硬件规格			
项目	EC322		
EMC 指标			
静电	EN61000-4-2, level 3		
辐射电场	EN61000-4-3, level 3		
脉冲电场	EN61000-4-4, level 3		
浪涌	EN61000-4-5, level 3		
传导骚扰抗扰度	EN61000-4-6, level 3		
震荡波抗扰度	EN61000-4-12, level 3		
工频磁场抗扰度	EN61000-4-8, 水平方向/垂直方向 400A/m (>level 2)		
物理特性			
防震	IEC60068-2-27	振动	IEC60068-2-6
跌落	IEC60068-2-32		
认证			
CE、FCC、IC、PTCRB、Verizon、AT&T			

订购信息

选型说明



最小型号

最小型号	<B/H>: GPS&Wi-Fi&BT&TPM	<WMNN>: 无线通讯类型&模块	Memory	FLASH	Ethernet Port	Serial Port
EC322-B-NRQ1	无	中国 5G NR 5G NR NSA: n78/n79 5G NR SA: n1/3/5/8/28/41/77/78/79 LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485
EC322-H-NRQ1	支持	中国 5G NR 5G NR NSA: n78/n79 5G NR SA: n1/3/5/8/28/41/77/78/79 LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485
EC322-B-LQA3	无	中国 CAT1 LTE-FDD B1/B3/B5/B8 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485
EC322-H-LQA3	支持	中国 CAT1 LTE-FDD B1/B3/B5/B8 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485
EC322-B-FQ53	无	EMEA CAT1 FDD:B1/B3/B7/B8/B20/B28 TDD:B38/B40/B41 GSM:B2/B3/B5/B8	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485
EC322-H-FQ53	支持	EMEA CAT1 FDD:B1/B3/B7/B8/B20/B28 TDD:B38/B40/B41 GSM:B2/B3/B5/B8	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485
EC322-B-FQ33	无	北美 CAT1 FDD:B2/B4/B5/B12/B13/B25/B26 WCDMA:B2/B4/B5	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485
EC322-H-FQ33	支持	北美 CAT1 FDD:B2/B4/B5/B12/B13/B25/B26 WCDMA:B2/B4/B5	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485
EC322-B-FQ73	无	澳洲&拉丁美洲 CAT1 FDD: B1/B2/B3/B4/ B5/ B7/B8/ B28/ B66 TDD: B38/B40/B41 GSM: B2/B3/B5/B8	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485
EC322-H-FQ73	支持	澳洲&拉丁美洲 CAT1 FDD: B1/B2/B3/B4/ B5/ B7/B8/ B28/ B66 TDD: B38/B40/B41 GSM: B2/B3/B5/B8	1GB	8GB	2*10/100M	1*RS232/485+1*RS485

扩展模块选项(可选)

[XXXX]	
PN 码	特性
NAAD	2x 4–20mA analog input+4x DI+4x DO
N44C	2x RS-485+1x CAN FD
N4CC	1x RS-485+2x CAN FD
N44D	2x RS-485+4x DI+4x DO
—	无

- 扩展模块的详细接口定义参见EC322用户手册。

选型示例

整机型号: EC322-B-LQA3-N44D

- “EC322-B-LQA3” 代表最小型号；
- “- N44D” 代表支持扩展模块，扩展接口包含 2xRS-485, 4x DI and 4x DO；
- 操作系统选项没有PN码，代表出厂默认安装IEOS。

获取更多产品信息，请访问 <https://www.inhand.com.cn>

关于我们

北京映翰通网络技术股份有限公司(股票代码: 688080)是物联网(IoT)技术公司, 成立于2001年, 工业级联网通信产品&物联网整体方案提供商。

公司目标市场主要聚焦于工业与楼宇IoT、数字能源、智慧商业、企业网络、车载与运输五大业务板块, 为客户提供工业物联网通信产品及物联网领域“云+端”整体解决方案, 产品广泛适用于智能制造、智能电网、智能交通、智能零售等应用场景。公司始终坚持打造自主高端品牌, 客户及合作伙伴包括国家电网、南方电网、通用电气、施耐德电气、农夫山泉、GE医疗等世界知名企业, 市场范围覆盖中国、美国、法国、德国、英国、意大利等全球主要发达国家。

北京总部

地址: 北京市朝阳区紫月路18号院3号楼5层501
电话: 010-84170010
邮编: 100012

销售东区事业部

电话: 18691383150
邮箱: kangmm@inhand.com.cn

智慧商业事业部

电话: 18616595455
邮箱: wangrd@inhand.com.cn

国内电商事业部

电话: 18602871945
邮箱: sunll@inhand.com

销售南区事业部

电话: 13929508981
邮箱: shiyc@inhand.com.cn

智慧能源事业部

电话: 13671069091
邮箱: daiqin@inhand.com.cn