



广州鲁邦通物联网科技股份有限公司
Guangzhou Robustel Co., Ltd.

EG3120

工业级高性能边缘计算网关

robustOS



EG3120是一款工业级高性能边缘计算网关，集成强大的蜂窝网络连接能力、丰富的多串口及I/O接口，可将工业连接能力进一步扩展至本地边缘计算。EG3120不仅是一台工业路由器，更是一款基于工业Linux的边缘计算网关，可将计算能力部署到更靠近现场设备的位置，实现本地数据处理与分析。

设备搭载四核2.0 GHz Cortex-A53处理器，2 GB LPDDR4 RAM与8 GB eMMC存储。其运行基于Debian Linux的RobustOS Pro操作系统，为开发者提供开放的Linux环境，原生支持C、C++、Python、Java、Node.js等主流标准编程语言，并可使用丰富的Debian软件包资源，支持应用的快速开发与部署。

EG3120专为复杂工业环境设计，提供灵活的多串口及I/O配置，最高支持4 x RS-485、1 x RS-232、4 x DI、4 x DO、2 x AI模拟输入和1 x CAN，并配备双以太网口，可直接连接各类工业设备。凭借丰富的工业接口和稳定的蜂窝网络连接能力，EG3120可减少对独立工业PC（IPC）和串口集中器的依赖，简化系统架构与现场布线，为智慧能源、楼宇自动化和工厂改造等应用提供一体化平台。

主要特点

高性能边缘处理能力

- 搭载四核 CPU，配备 2 GB LPDDR4 RAM 与 8 GB eMMC，支持运行 Docker、Node.js 等本地边缘应用。
- 支持在本地完成数据处理，有助于减少云端数据传输量并降低应用时延。

E2C Factory：边缘数据集成与智能处理平台

- 依托 Collect、Compute、Cache、Canvas、Connect、Control 六大核心能力，E2C Factory 可一站式完成数据采集、边缘计算、数据上云、数据转发、离线缓存、可视化分析、IT/OT 互联互通及双向设备控制。
- 内置 Web SCADA 组态界面与 OEE 仪表盘，支持数据可视化展示、设备综合效率（OEE）计算。

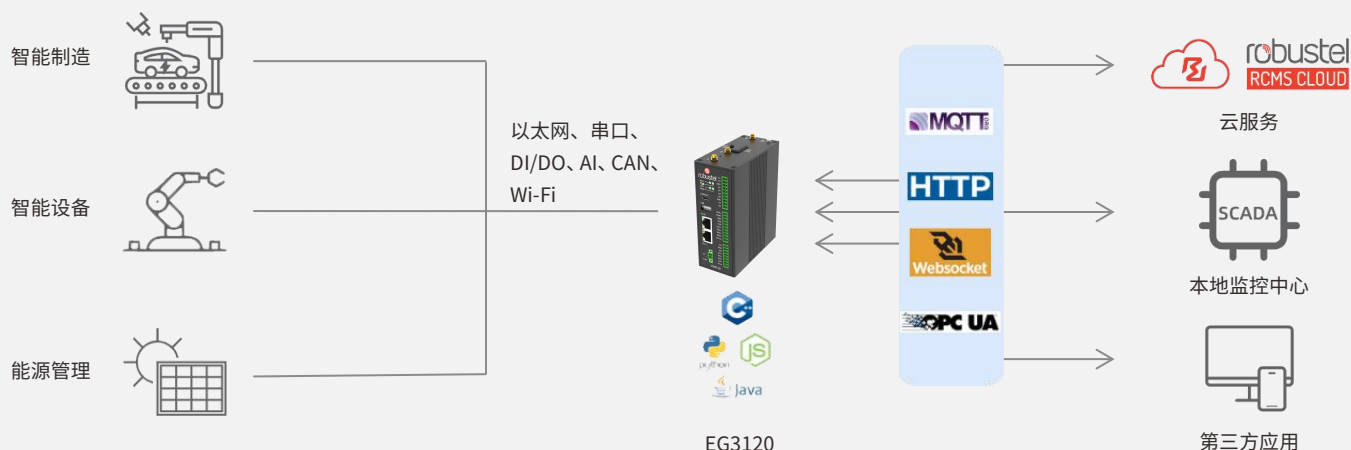
传统设备直接接入（最高 4 x RS-485）

- 根据型号提供 2 路或 4 路 RS-485 接口，可直接连接逆变器、电表等现场设备，减少对额外串口集线器的依赖。
- 简化复杂工业环境下的现场布线，有助于降低硬件投入和系统集成复杂度。

开放 Linux 生态

- 基于 Debian Linux 构建，为开发者提供开放的 Linux 软件生态。
- 支持现有应用的快速迁移，有助于缩短应用开发与部署周期。

应用示例



EG3120

工业级高性能边缘计算网关

规格说明

硬件规格

系统

- CPU: 四核ARM Cortex-A53@2.0 GHz
- RAM: 2 GB LPDDR4
- Flash: 8 GB eMMC

蜂窝网接口

- 蜂窝网络制式: 根据型号支持4G LTE Cat 4或5G RedCap
- 天线接口数量: 2
- 接口类型: SMA-K
- SIM: 1 x Mini SIM (2FF)

以太网接口

- 数量: 2 x 10/100 Mbps, 可配置为2 x LAN或1 x WAN + 1 x LAN

串行端口

- 端口数量: 根据型号支持2/4 x RS-485, 最高支持1 x RS-232
- 波特率: 300-115200 bps, 默认115200 bps

DI/DO 接口

- 接口数量: 根据型号支持2/4 x DI和2/4 x DO
- 触点类型: 湿接点
- DI 输入电压 (高电平): 9-30 V
- DI 输入电压 (低电平): 0-3 V
- DO 电压范围: 5-30 V
- DO 负载电流范围: 0-100 mA

Wi-Fi 接口

- 天线数量: 1, 仅支持1T1R
- 接口类型: RP-SMA-K
- 标准: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持AP和客户端模式
- 频段: 2.412-2.472 GHz (2.4 GHz ISM频段)
5.15-5.825 GHz (5 GHz ISM频段)

AI模拟输入接口

- 接口数量: 最高支持2 x AI (模拟量输入)
- 输入类型: 电压型
- 电压输入范围: 0-24 V

CAN 接口

- 接口数量: 最高支持1 x CAN
- 标准: CAN 2.0B, 符合ISO 11898-1:2003标准, 最高速率1 Mbps

其他

- 重置按钮: 1 x RST键
- USB: 1 x USB 2.0接口 (主机模式), Type A, 5 V, 500 mA
1 x USB 2.0, Type-C, 控制台端口
- LED指示灯: 1 x RUN、1 x RSSI、1 x MDM和1 x USR
- microSD卡: 1 x microSD, 最高支持2 TB
- 看门狗: 外置独立
- RTC: 断电后可继续工作最长5天

注: 蜂窝网络制式和接口信息因具体型号不同而异, 详细配置请参见“选型与订货”。

供电及功耗

- 电源接口: 2位3.5 mm带锁接线端子
- 供电电压: 12/24 VDC, 9-36 VDC, 具备反接保护和浪涌保护
- 功耗: 待机功率: 1.5 W@12 V
工作功率: 15 W@12 V
- 推荐电源适配器规格: 12 V DC/1.5 A

物理特性

- 防护等级: IP30
- 外壳材质及整机重量: 金属, 587 g
- 外形尺寸: 49 x 105 x 128 mm
- 安装方式: 水平桌面放置、壁挂式安装或导轨式安装
- 操作温度: -25 ~ 70 °C
- 存储温度: -40 ~ 85 °C
- 相对湿度: 5 ~ 95% RH (非冷凝)

产品认证

- 环保指令: RoHS2.0
- EMI: EN 55032 Conducted Emission Class B
EN 55032 Radiated Emission Class B
- EMS: EN 61000-4-2 (ESD) Level 3
EN 61000-4-3 (RS) Level 3
EN 61000-4-4 (EFT) Level 3
EN 61000-4-5 (Surge) Level 3, AC Mains Power Port
Level 3, Signal Ports
EN 61000-4-6 (CS) Level 3

软件规格

RobustOS Pro功能

- 网络协议: PPP、PPPoE、ARP、VLAN、ICMP、NAT、TCP、UDP、DHCP、DNS、DDNS、NTP、HTTP、HTTPS、Telnet、SSH2、SMTP、Static Routing等
- VPN隧道: IPsec、OpenVPN、GRE、L2TP、PPTP、DMVPN、WireGuard
- 防火墙: DMZ、DoS防御、IP包/域名和MAC地址过滤、端口映射、访问控制
- 远程管理: Web、CLI、SMS、RCMS
- 串口协议: 透传、TCP客户端/服务器、UDP、Modbus RTU网关
- 其他: Smart Roaming V3、Language

SDK

- 操作系统: RobustOS Pro (基于Debian Linux开发)
- 支持的编程语言: C、C++、Python、Java、Node.js等, 用户可自主开发其应用程序
- Debian软件包生态: 支持APT和DPKG包管理工具
- 适用于SDK的Flash容量: 6 GB
- 适用于SDK的RAM容量: 1.6 GB

RobustOS Pro可用App*

*App根据用户需求选定, 更多App信息请咨询您的销售代表。

云平台

- 鲁邦通网关云管理平台 (RCMS): 网关管理、远程运维组网、运维控制台

EG3120

工业级高性能边缘计算网关

选型与订货

产品型号	订货编码	接口	频段	区域	包装清单
EG3120-E2EDA-4L-D08CN	A015700014	4 x RS-485 1 x RS-232 4 x DI 4 x DO 2 x AI 1 x CAN Wi-Fi 6	4G LTE FDD: B1/3/5/8 LTE TDD: B34/38/39/40/41 3G WCDMA: B1/8	中国	1 x EG3120 (B Code: B015700010) 2 x 蜂窝天线 1 x Wi-Fi 天线 1 x 电源适配器 1 x DIN 导轨安装套件
EG3120-F2EFA-4L-D08CN	A015700009	2 x RS-485 2 x DI 2 x DO Wi-Fi 6	4G LTE FDD: B1/3/5/8 LTE TDD: B34/38/39/40/41 3G WCDMA: B1/8	中国	1 x EG3120 (B Code: B015700005) 2 x 蜂窝天线 1 x Wi-Fi 天线 1 x 电源适配器 1 x DIN 导轨安装套件
EG3120-E2EDA-5R-E01CN	A015700016	4 x RS-485 1 x RS-232 4 x DI 4 x DO 2 x AI 1 x CAN Wi-Fi 6	5G NR: n1/3/5/8/28/41/78/79 4G LTE FDD: B1/3/5/8 LTE TDD: B34/38/39/40/41	中国	1 x EG3120 (B Code: B015700012) 2 x 蜂窝天线 1 x Wi-Fi 天线 1 x 电源适配器 1 x DIN 导轨安装套件
EG3120-F2EFA-5R-E01CN	A015700011	2 x RS-485 2 x DI 2 x DO Wi-Fi 6	5G NR: n1/3/5/8/28/41/78/79 4G LTE FDD: B1/3/5/8 LTE TDD: B34/38/39/40/41	中国	1 x EG3120 (B Code: B015700007) 2 x 蜂窝天线 1 x Wi-Fi 天线 1 x 电源适配器 1 x DIN 导轨安装套件