

产品简介

ED-IOTGATWAY REV1.0

基于 RASPBERRY PI CM 的物联网网关

2019-4-29

EDA TECHNOLOGY CO.,LTD

ED-IOTGATWAY1.0 产品简介

简介:

ED-IOTGATWAY1.0 是基于 Raspberry Pi Compute Module 设计的物联网网关，支持 CM3+/CM3/CM1 全系列产品。它提供了丰富的无线通讯接口包括 WiFi、蓝牙、4G/LTE（可选）和 LoRa(可选)。它也支持各种通讯接口如 10/100M 以太网、USB2.0, UART 以及 RS485 接口,板载 2Kb EEPROM 和 32Mb 串行 Flash 用于存储系统配置参数和用户数据。

该系统可以通过 WiFi、蓝牙和 LoRa 组网，管理节点并通过 10/100M 以太网或 4G/LTE 无线模组连接云服务器。

CSI 接口支持高分辨率的摄像头，DSI 接口支持 MIPI 接口的液晶显示器，利用 Raspberry Pi Compute Module 强大的视频编解码能力支持各种视频应用。

板载 RTC、温度传感器和低压检测电路能让处理器实时监控系统工作的环境和状态，在高温或电源跌落前容许系统提前存储重要的用户数据和现场数据，保证系统可靠地工作。

用户也可以通过 Raspberry Pi 标准的 40 针连接器，Mini PCI-e 连接器和 24 针连接器扩展各种功能，利用本系统强大的计算能力和通讯能力满足各种物联网的应用场景。

主要功能:

支持的 Raspberry Pi CM 系列产品列表

- [Raspberry Pi Compute Module 1](#)
- [Raspberry Pi Compute Module 3](#)
- [Raspberry Pi Compute Module 3 Lite](#)
- [Raspberry Pi Compute Module 3+ 8 GB / 16 GB / 32 GB eMMC flash](#)
- [Raspberry Pi Compute Module 3+ Lite](#)

摄像头和显示:

- 1 x CSI 接口，支持 Raspberry Pi 官方 5M & 8M 像素摄像头模组
- 1 x HDMI 接口
- 1 x DSI 接口，支持 Raspberry Pi 官方显示屏

有线接口:

- 1 x 10/100M 以太网
- 2 x USB2.0
- 1 x USB Slave（系统编程）
- 3 x UARTs(TTL 电平)
- 1 x RS485，带雷击保护

无线通讯:

- 1 x WiFi 兼容 IEEE802.11b/g/n 标准
- 1 x Bluetooth 4.1
- 4G /LTE Module,通过 Mini PCI-e 连接器扩展(可选)
- LoRa 汇聚网关模块，通过 24pins DIP 连接器扩展(可选)

存储:

- 1 x microSD 卡座
- 板载 2Kb EEPROM
- 板载 32Mb 串行 Flash

系统监控:

- 板载 RTC
- 板载低电压检测(LVD)
- 1x 高精度温度传感器

人机接口:

- 1 x 红 & 1 x 绿色 LED 指示
- 1 x 系统复位按钮
- 1 x 用户自定义按钮
- 1 x 蜂鸣器

可扩展接口:

- 1 x USB 接口-Mini PCI-e 插座
- 1 x USB 接口- 4 针 DIP 连接器
- 1 x 高速 SPI - 24 针 DIP 连接器
- 1 x Raspberry Pi 标准 40 针连接器

电源供电:

- 12~24V DC 宽电压范围输入，凤凰端子输入接口

尺寸:

- 160 mm(L) x 120 mm(W) x 20mm(H)

软件环境:

- Raspberry Pi Raspbian OS

系统框图:

