ED-IPC3100

数据手册

by EDA Technology Co., Ltd

built: 2026-06-03

ED-IPC3100系列

基于Raspberry Pi CM5的工业计算机

- Broadcom BCM2712 4核Cortex-A76 (ARM v8) 64位2.4GHz SoC
- 高达16GB LPDDR4 RAM和64GB的eMMC
- 支持Micro SD Card和M.2 NVMe SSD扩展
- 双网口，1 x Gigabit 网口和1 x 100M网口
- 4 x RS232/485带隔离接口，具备静电保护和浪涌保护
- 2.4GHz&5GHz Wi-Fi、蓝牙和4G无线方式
- 9V~36V宽压电源输入，具备TVS瞬态电压保护和反接保护
- 集成超级电容备份电源 (选配)、RTC、EEPROM和加密芯片
- -25°C~60°C宽温工作环境
- 高质量的金属外壳，支持导轨安装

规格参数

系统	
CPU	Broadcom BCM2712 4核Cortex-A76 (ARM v8) 64位2.4GHz SoC
VPU	H.265 (HEVC)，最高支持4Kp60解码
GPU	OpenGL ES 3.1 & Vulkan 1.2
内存	2GB/4GB/8GB/16GB LPDDR4-4267 SDRAM可选
存储	16GB/32GB/64GB eMMC闪存可选 Micro SD卡槽 (用于扩展用户数据存储) M.2 NVMe SSD（支持选配128GB/256GB/512GB）

软件参数	
操作系统	Raspberry Pi OS (Desktop) 64-bit Raspberry Pi OS (Lite) 64-bit

前面板I/O	
电源接口	1 x DC输入，2-Pin 3.5mm间距带螺丝孔的凤凰端子；支持9V~36V输入，信号定义为VIN+/GND
音频接口(选配)	1 x 音频输入/立体声输出，3.5mm音频接口，可作为麦克风输入和立体声输出 • 当接入耳机时，音频输出切换至耳机 • 当未接入耳机时，无音频输出 注：仅ED-IPC3120包含此接口
RS485/232接口	

前面板I/O	
	12-Pin 3.5mm间距凤凰端子，带隔离保护，具备静电保护和浪涌保护。可根据实际需要配置为不同数量的RS232和RS485端口，其中RS232单路信号定义为IGND/TX/RX，RS485单路信号定义为IGND/A/B • ED-IPC3110：2 x RS485 + 2 x RS232 • ED-IPC3120：2 x RS485 + 2 x RS232 • ED-IPC3130：3 x RS485 + 1 x RS232 • ED-IPC3140：4 x RS485
1000M以太网接口	1 x 以太网接口(10/100/1000M自适应)，RJ45端子，用于接入以太网
100M以太网接口	1 x 以太网接口(10/100M自适应)，RJ45端子，用于接入以太网

后面板I/O	
SD卡槽	1 x Micro SD卡槽，支持安装Micro SD卡，用于存储用户数据
SIM卡槽	1 x Nano SIM卡槽，用于安装获取4G信号的Nano SIM卡
Micro USB接口	1 x Micro USB，支持通过此接口对系统进行eMMC烧录

侧面板I/O	
HDMI接口	1 x HDMI，Type-A接口，兼容HDMI 2.0标准，分辨率支持4K 60Hz
USB接口	2 x USB 2.0，Type-A接口，每一路最高支持480Mbps传输速率
天线接口	2 x SMA接口（选配），连接4G和Wi-Fi/BT天线

按键和指示灯	
RESET按键	1 x RESET按键，用于对设备进行复位
PWR	1 x 电源指示灯，红色，用于查看设备上电和断电的状态
4G	1 x 4G信号指示灯，绿色，用于查看4G信号的状态
ACT	1 x 系统状态指示灯，绿色，用于查看设备的工作状态
USER	1 x 用户指示灯，绿色，用户可以根据实际需求自定义状态
COM1~COM4	4 x 串口指示灯，绿色，用于查看串口的通信状态

内部I/O	
40-Pin GPIO	1 x GPIO Pin Header，2x20-Pin 2.54mm间距排针，用于引出CM5的GPIO口，预留连接扩展配件
M.2 B	1 x M.2 B，M.2 B Key连接器，用于外接SSD，兼容M.2 B 2230和M.2 B 2242的SSD

扩展功能	
EEPROM	支持4K Byte容量的存储，提高设备系统的易用性
加密芯片	可搭配实现需要的上层应用，提高设备系统的安全性
RTC	集成1F超级电容作为RTC备份电源，保障系统时钟不受设备下电的影响； 同时提供RTC电池底座，用户也可以自行购买CR1220电池作为RTC备份电源
Buzzer	根据实际应用可配置提示或异常，实现报警功能

电气参数	
输入电压	9V ~ 36V DC
最大功耗	24W

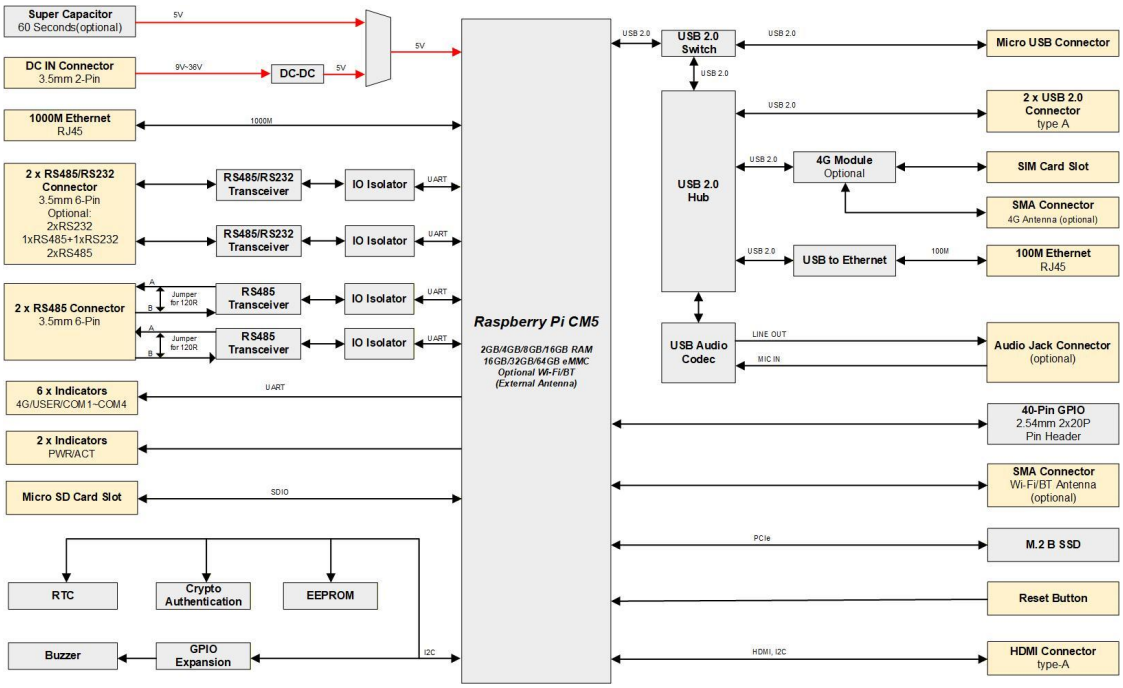
机械参数	
尺寸	143mm x 100mm x 35mm (长x宽x高，不包含导轨和天线)
重量	约750g
安装方式	导轨安装和壁挂安装

无线	
Wi-Fi/蓝牙 (选配)	支持2.4GHz&5GHz双频Wi-Fi和蓝牙5.0，带天线 • 2.4GHz Wi-Fi：兼容IEEE 802.11 b/g/n • 5GHz Wi-Fi：兼容IEEE 802.11 a/n/ac • 蓝牙兼容2402MHz ~ 2480MHz频段
4G (选配)	通过Mini PCIe接口实现与多种4G LTE模块连接，带天线 • EC20-CE模块 (China/India) ◦ LTE FDD: B1/B3 ◦ LTE TDD: B38/B39/B40/B41 ◦ TDSCDMA: B34/B39 ◦ WCDMA: B1 ◦ CDMA 1x/EVDO: BC0 ◦ GSM: 900/1800MH ◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS (选配) • EC25-AFX模块 (North America) ◦ LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B14/B66/B71 ◦ LTE-TDD ◦ WCDMA: B2/B4/B5 ◦ GSM/EDGE ◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS • EC25-AUX模块 (Latin America/Australia/New Zealand) ◦ LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 ◦ LTE-TDD: B40 ◦ WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8GSM/EDGE: B2/B3/B5/B8

无线	
	◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS • EC25-EUX模块 (Europe/Middle East/Africa/Thailand) ◦ LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28A ◦ LTE-TDD: B38/B40/B41 ◦ WCDMA: B1/B8 ◦ GSM/EDGE: B3/B8 ◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS • EC25-EFA模块 (Europe/Middle East/Africa/South-East Asia) ◦ LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 ◦ LTE-TDD: B38/B40/B41 ◦ WCDMA: B1/B5/B8 ◦ GSM/EDGE: B3/B8 ◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS

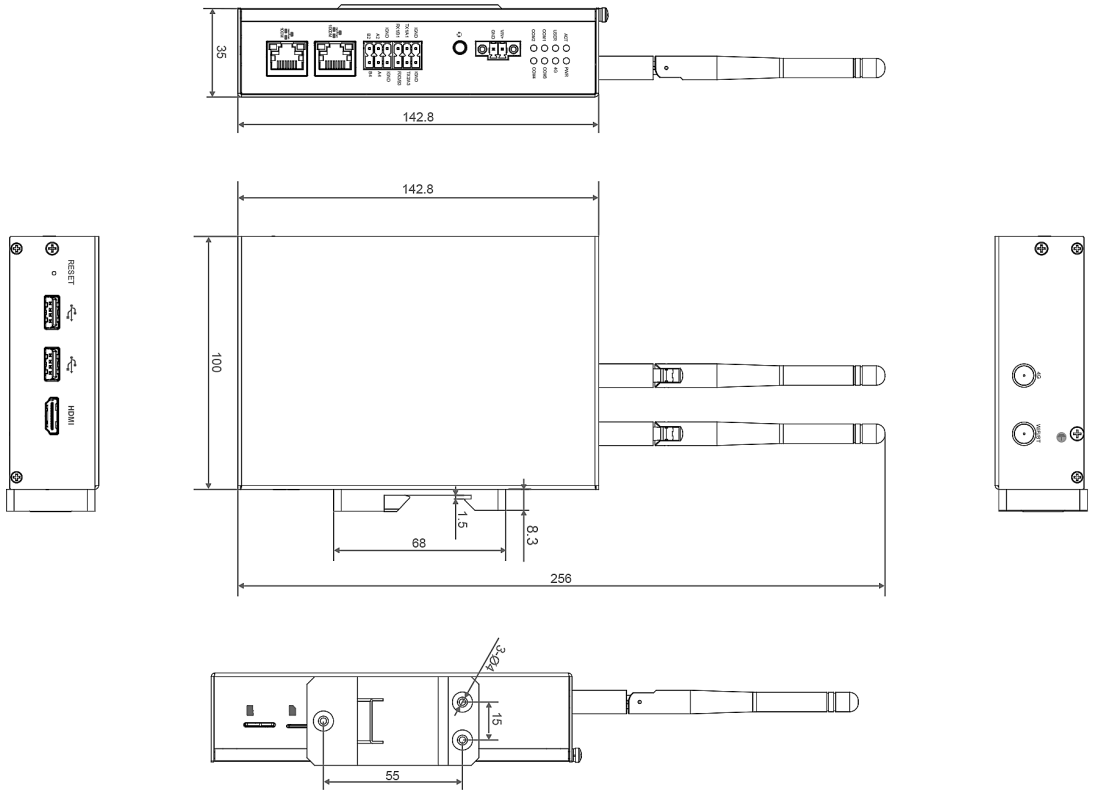
环境参数&法规	
工作温度	-25°C ~ 60°C
存储温度	-25°C ~ 60°C
工作环境湿度	5% ~ 95%（非冷凝）
认证	• FCC ◦ FCC 47 CFR Part 15 Subpart B • CE ◦ EN IEC 62368-1:2024 + A11:2024 ◦ EN IEC 62311:2020 ◦ ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)/ETSI EN 301 489-3 V2.3.2 (2023-01) ETSI EN 301 489-17 V3.3.1 (2024-09)/ETSI EN 301 489-52 V1.2.1 (2021-11) EN 55032:2015 + A1:2020 + A11:2020/EN 55035:2017 + A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024/EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 ◦ ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)/ETSI EN 301 893 V2.2.1 (2024-11) ETSI EN 300 440 V2.2.1 (2018-07)/ETSI EN 301 908-1 V15.2.1 (2023-01) ETSI EN 301 908-13 V13.2.1 (2022-02)

系统框图

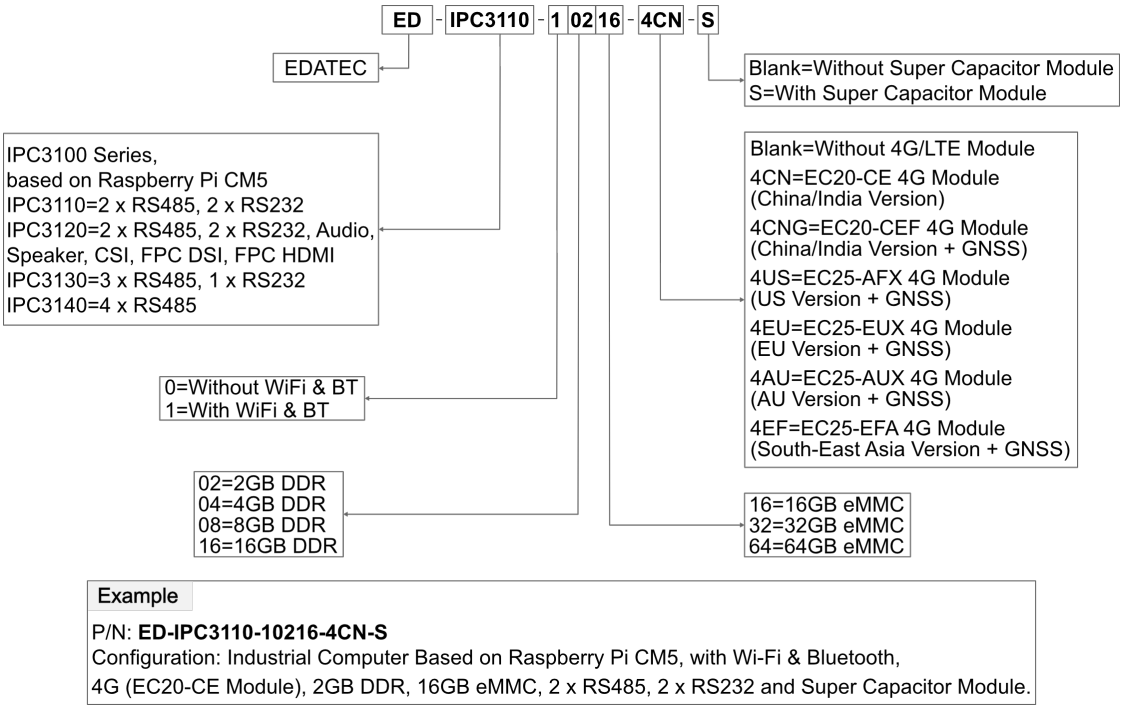


产品尺寸

单位：mm



订购编码



Example

P/N: **ED-IPC3110-10216-4CN-S**
Configuration: Industrial Computer Based on Raspberry Pi CM5, with Wi-Fi & Bluetooth,
4G (EC20-CE Module), 2GB DDR, 16GB eMMC, 2 x RS485, 2 x RS232 and Super Capacitor Module.

可选配件

可根据实际需要选配电源适配器。

订购编码	描述	图片
ED-PSU1202-UK-3.5PL	100~240VAC转12VDC/2A适配器，配备UK标准的AC插头和带螺丝的3.5mm间距凤凰插头	
ED-PSU1202-US-3.5PL	100~240VAC转12VDC/2A适配器，配备US标准的AC插头和带螺丝孔的3.5mm间距凤凰插头	
ED-PSU1202-AU-3.5PL	100~240VAC转12VDC/2A适配器，配备AU标准的AC插头和带螺丝孔的3.5mm间距凤凰插头	
ED-PSU1202-EU-3.5PL	100~240VAC转12VDC/2A适配器，配备EU标准的AC插头和带螺丝孔的3.5mm间距凤凰插头	

注：每一个型号仅包含UK、US、AU和EU插头中的一种。

可根据实际需要选配壁挂安装支架。

订购编码	描述	图片
ED-BKT-LB	适用于多款ED-IPC产品的壁挂支架	

包装清单

- 1 x ED-IPC3100主机
- [选配Wi-Fi/BT版本] 1 x 2.4GHz/5GHz Wi-Fi/BT天线
- [选配4G版本] 1 x 4G/LTE天线
- 1 x 2-Pin带螺丝的凤凰端子
- 2 x 6-Pin的凤凰端子