



ED-PAC3020

数据手册

by EDA Technology Co., Ltd

built: 2025-12-17

ED-PAC3020

实时CODESYS可编程自动化控制器

- 搭载CODESYS 实时运行核心（ RTE ）与可视化(Web & Target)
- 针对Raspberry Pi OS进行优化和处理器核心系统调配，以满足实时性需求
- 软PLC控制可达250µs控制处理周期时间，在1ms处理周期时间内可以完成16轴运动控制
- 支持IEC-61131-3 PLC Open国际标准编程系统六大语言（ 功能块图 FBD， 阶梯图LD， 指令表IL， 结构化ST， 顺序功能图SFC， 连续功能图CFC ）
- 支持主流信息通讯协议MQTT及OPC UA
- 支持主流通讯协议EtherCAT Master、 Modbus TCP Master、 CANopen Manager、 Modbus Serial Master和PROFINET Controller
- 1 x Gigabit 网口， 2 x USB 3.0， 2 x USB 2.0， 1 x RS232， 1 x RS485
- 集成RTC， 支持超级电容和CR1220电池作为RTC备份电源



规格参数

硬件系统	
CPU	Broadcom BCM2712 4核Arm Cortex-A76 64位2.4GHz
VPU	H.265 (HEVC)，最高支持4Kp60解码
GPU	OpenGL ES 3.1 & Vulkan 1.2
内存	2GB/8GB LPDDR4X-4267 SDRAM可选
存储	1 x M.2 B-Key接口（用于2230/2242 SSD存储扩展，支持选配128GB/256GB）

CODESYS	
Runtime	Multicore CODESYS Control Runtime System
编程方式	IEC 61131-3编程语言，类型包含ST、LD、FBD、SFC和CFC
IDE	CODESYS V3.5
工业现场总线	EtherCAT Master、Modbus TCP Master、CANopen Manager、Modbus Serial Master和PROFINET Controller
运动控制	可选配SoftMotion和CNC+Robotics
可视化	可选配TargetVisu和WebVisu
OPC UA	支持OPC UA Server

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	
音频输出接口	1 x 音频输出接口(HPO)，绿色3.5mm音频接口，立体声输出
音频输入接口	1 x 音频输入接口 (LINE IN)，红色3.5mm音频接口，支持立体声输入
RS485接口	1 x RS485接口，3-Pin 3.5mm间距凤凰端子，带120R端电阻，信号定义为GND/A/B
RS232接口	1 x RS232接口，3-Pin 3.5mm间距凤凰端子，信号定义为GND/TX/RX
USB 2.0接口	2 x USB 2.0，双层Type-A接口，每一路最高支持480Mbps传输速率
USB 3.0接口	2 x USB 3.0，双层Type-A接口，每一路最高支持5Gbps传输速率
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，支持PoE供电

后面板I/O	
Micro SD卡槽	1 x Micro SD卡槽，用于安装Micro SD卡，支持从Micro SD卡启动系统

侧面板I/O	
HDMI*1接口	2 x HDMI，Micro HDMI接口，分辨率支持4K 60Hz。
电源接口	1 x USB Type-C接口，支持5V 5A的电源输入
*1：部分Micro HDMI线缆的Micro HDMI连接器较短，可能会导致HDMI连接异常，故建议使用Raspberry Pi 官方的Micro HDMI转标准HDMI线缆，可参见“可选配件”部分进行选购。	

按键和指示灯	
ON/OFF按键	1 x 开/关按键，用于对设备进行开机和关机
PWR	1 x 电源指示灯，红色，用于查看设备上电和断电的状态
ACT	1 x 系统状态指示灯，绿色，用于查看设备的工作状态
COM1~COM2	2 x 串口指示灯，绿色，用于查看串口的通信状态

扩展功能	
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

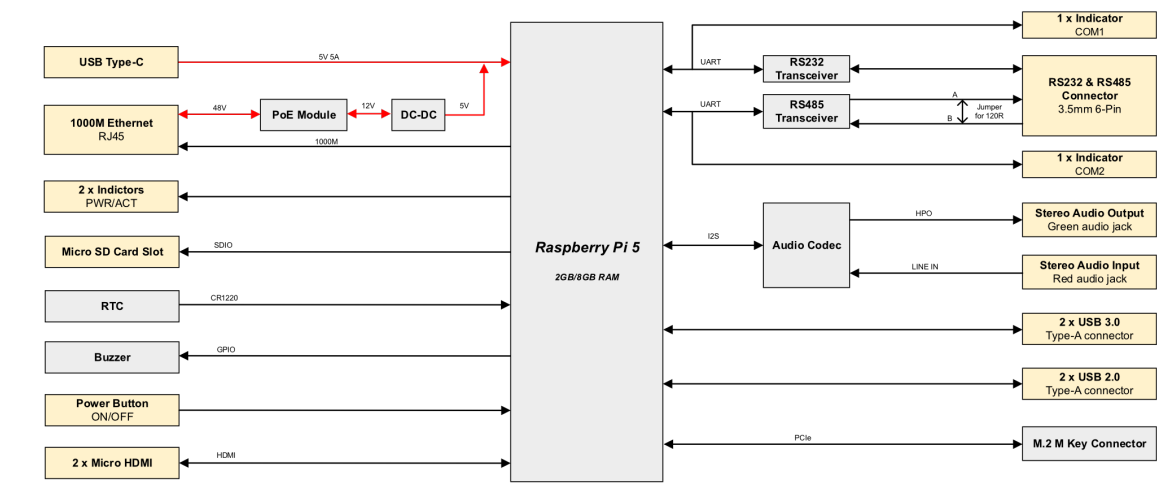
电气参数	
输入电压	5V DC
最大功耗	25W

机械参数	
尺寸	102.8mm x 89.5mm x 32.5mm (长x宽x高)
重量	300g
安装方式	桌面平放和壁挂安装

无线	
Wi-Fi	双频802.11ac Wi-Fi
蓝牙	蓝牙5.0/BLE

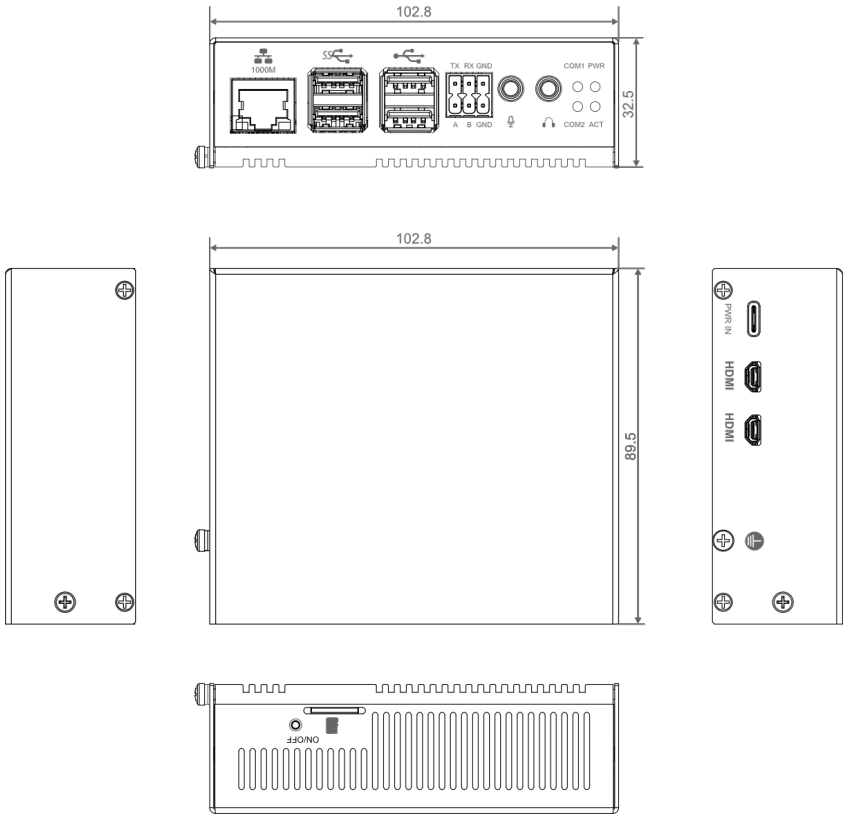
环境参数&法规	
工作温度	-25℃ ~ 60℃
存储温度	-25℃ ~ 60℃
工作环境湿度	5% ~ 95% (非冷凝)

系统框图

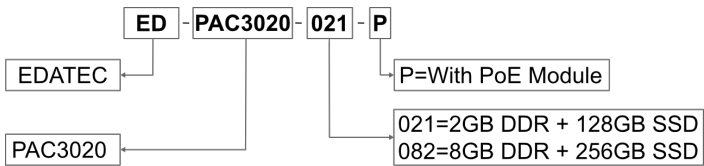


产品尺寸

单位：mm



订购编码



Example
P/N: **ED-PAC3020-021**
Configuration: Real-time CODESYS Programmable Automation Controller Based on Raspberry Pi 5, with 2GB DDR, 128GB SSD, PoE and CODESYS Control License (Multicore).

提示

默认预装的CODESYS授权包含Multicore、EtherCAT Master、Modbus TCP Master、CANopen Manager、Modbus Serial Master、PROFINET Controller和OPC UA Server。如果您还需要更多的授权，请在[可选配的CODESYS授权](#)中选购。

可选配的CODESYS授权

CODESYS授权包含TargetVisu、WebVisu、Softmotion、CNC+Robotics、EtherCAT Master、Modbus TCP Master、CANopen Manager、Modbus Serial Master、PROFINET Controller、OPC UA Server和Multicore等功能模块，用户可根据实际需要选择不同的订购编码。

Model*1	EtherCAT Master Modbus TCP Master CANopen Manager Modbus Serial Master OPC UA Server PROFINET Controller	TargetVisu	WebVisu	Softmotion	CNC+Robotics	Multicore
ED-CODESYS-TV-MC	√	√				√
ED-CODESYS-WV-MC	√		√			√
ED-CODESYS-TV-WV-MC	√	√	√			√
ED-CODESYS-TV-WV-SM-CNC-MC	√	√	√	√	√	√
*1：不支持单独购买授权，仅支持随硬件设备一起购买授权。						

可选配的EtherCAT I/O模块

耦合器

订购编码	描述
ED-EIOBRG-EC	EtherCAT耦合器

I/O模块

订购编码	描述
ED-EIO8XP	8通道数字量输入模块，PNP型
ED-EIO8XN	8通道数字量输入模块，NPN型
ED-EIO16XP	16通道数字量输入模块，PNP型
ED-EIO16XN	16通道数字量输入模块，NPN型
ED-EIO8YP	8通道数字量输出模块，PNP型
ED-EIO8YN	8通道数字量输出模块，NPN型
ED-EIO16YP	16通道数字量输出模块，PNP型
ED-EIO16YN	16通道数字量输出模块，NPN型
ED-EIO4YR	4通道继电器输出模块

订购编码	描述
ED-EIO4ADV	4通道电压输入模块，-5~5V/0~10V/-10~10V，可配置
ED-EIO4ADA	4通道电流输入模块，4-20mA/0-20mA，可配置
ED-EIO8ADA	8通道电流输入模块，4-20mA/0-20mA，可配置
ED-EIO4AD	4通道电流/电压混合输入模块，4-20mA/0-20mA/-5~5V/0~10V/-10~10V，可配置
ED-EIO4DAV	4通道电压输出模块，-5~5V/0~10V/-10~10V，可配置
ED-EIO4DAA	4通道电流输出模块，4-20mA/0-20mA，可配置
ED-EIO4RTD	4通道热电阻(RTD)输入模块
ED-EIO4TC	4通道热电偶(TC)输入模块
ED-EIO2HCD	2通道高速计数模块
ED-EIOPWR	电源扩展模块
ED-EIOTERM	EtherCAT终端盖板

可选配件

可根据实际需要选择Raspberry Pi 官方电源适配器。

订购编码	描述	图片
SC1149	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply White UK	
SC1150	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply White AU	
SC1151	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply White IN	
SC1152	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply White EU	
SC1153	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply White US	
SC1154	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply Black UK	
SC1155	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply Black AU	
SC1156	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply Black IN	

订购编码	描述	图片
SC1157	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply Black EU	
SC1158	Raspberry Pi 27W USB-C Power Supply Black US	

建议选择Raspberry Pi 官方Micro-HDMI转标准HDMI的线缆。

订购编码	描述	图片
SC0358	Raspberry Pi Micro-HDMI转标准HDMI线缆，长度为1m	

可根据实际需要选择壁挂安装支架。

订购编码	描述	图片
ED- ACCBKT- L3020	适用于 ED- IPC3020 和ED- PAC3020 的壁挂支 架	

包装清单

- 1 x ED-PAC3020主机
- 4 x 脚垫