

RENTONG 人通智能
专 注 高 端 运 动 控 制



深圳市人通智能科技有限公司
Shenzhen Ren Tong Intelligence Technology Co.,Ltd.
总部地址:深圳市龙岗区坂田星河领创天下一期
应用技术中心地址:广州市黄埔区观达路17号
东莞营销中心地址:东莞市南城街道黄金路1号, 天安数码城 F1栋1001
研发中心地址:长沙市雨花区振华路107号牛顿企业中心601
电话:186 2056 0461 网址:www.rentongitl.com



控制器选型手册
Controller Selection Manual



深圳市人通智能科技有限公司
Shenzhen Ren Tong Intelligence Technology Co.,Ltd.

Profile 企业简介

专注高端运动控制

深圳总部 Shenzhen

人通自动化控制技术 服务高端制造业

深圳市人通智能科技有限公司是一家专注于工业领域自动化控制技术的公司，创立于2011年，是国内自主品牌最早一批基于PC开发控制技术的公司。

公司总部位于深圳市龙岗区坂田街道星河领创，自成立至今，秉承“人机互通”的理念，可为客户提供运动控制系统解决方案。人通公司基于自主软件研发团队，与国防科技大学长期合作，把军用控制技术理念民用化。



产品优势 Product advantages

功能强大

强大的控制功能：最多255轴控制，兼备轨迹控制、逻辑控制、HMI、机器人控制，可集成视觉软件、设备管理软件等功能。

软件模块化

方便功能管理及迭代，掌握软件核心工艺，后台开发，不用担心核心泄漏。

硬件标准化

货期无忧，方便库存管理。

高度整合性

集成视觉、机器人控制、逻辑控制、运动控制、串联数据库、云平台，一套系统打通工厂多个关键部件，提高系统稳定性，降低维护成本。

配置灵活

支持所有EtherCAT协议伺服、IO等从站。

更高实时性与稳定性

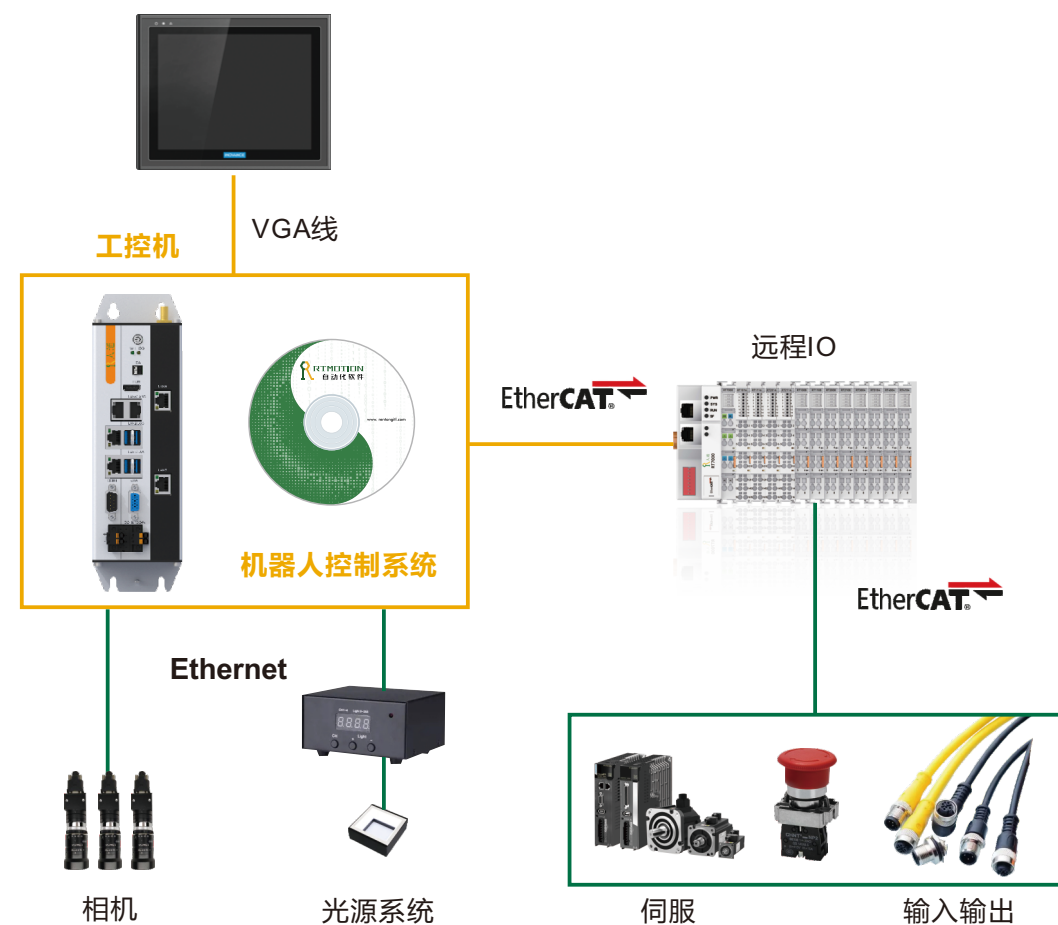
分核分系统架构确保稳定性。

接口丰富

控制器自带丰富接口，完美兼容其他主从站。

产品架构

Product architecture



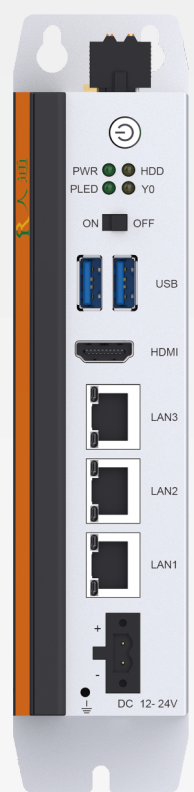
人通控制器不仅同时具备了传统PLC和运动控制卡的功能，还可以方便地接入视觉系统以及其它特殊传感器与控制模块，可以充分利用工业PC的性能。产品设计理念是稳定、开放、硬件功能软件实现。

RT-7000系列控制器

机身小巧，性能强悍

产品尺寸

L : 45mm
W : 122.7mm
H : 180mm



产品介绍

- 书本式设计、机身小巧、性能强悍、接口丰富、为智能制造产业升级定制。RT7000系列书本式高性能控制器，是基于Intel X86处理器硬件平台，符合PLCopen规范和IEC-61131-3标准的高性能运动控制器，支持ST,LD,SFC,CFC编程语言。标配EtherCAT工业以太网实时总线，可以实现最大32轴同步控制。全系配置两路千兆以太网口，支持EtherNet/IP与OPC UA等主流通讯协议，可以轻松的实现生产现场与IT系统的数据交互。人通在工业自动化领域超过10年的软件平台深度迭代开发与工艺算法库积累，使其可以简单、高效、稳定的搭建设备应用程序，尤其在高速、高精、高性能需求的大规模过程自动化、产线自动化和工厂自动化智能制造领域十分适用。

规格参数

配置/型号	RT-7001-240	RT-7002-240
-------	-------------	-------------

CPU

CPU	CeleronJ1900, 2.0GHz, 4核/4线程, 2MB L2缓存	CeleronJ1900, 2.0GHz, 4核/4线程, 2MB L2缓存
-----	--	--

控制轴数

控制轴数	24轴
------	-----

通讯周期

通讯周期	24轴同步1ms周期
------	------------

内存

内存	1 x SO-DIMM DDR3L-1333MHz (最大支持8GB)	1 x SO-DIMM DDR4-2400MHz (最大支持32GB)
----	-------------------------------------	-------------------------------------

储存

储存	SSD64G(可选配128G、256G、512G、1TB)
----	-------------------------------

接口

USB	1 x USB3.0, 1 x USB2.0	2 x USB3.0
	板载内置1个USB2.0可安装硬件加密狗	
COM	1 x RS232, 1 x RS485 （凤凰端子接口）	
DI	1 x DI NPN, 1 x 自定义拨动开关 （SIO信号）	
DO	1 x DO OD门, 1 x 自定义LED灯 （SIO信号）	
HDMI	最高分辨率1920 x 1080	最高分辨率4096 x 2160
扩展接口	1 x 全尺寸miniPCle卡槽，带有SIM卡槽	

Ethernet

LAN1	1 x Intel I211AT千兆网口
LAN2	2 x RTL8111H千兆网口

电源

输入电压	DC12-24V ±10%, 过流、过压以及防反接保护
电源功耗	最大功耗45W

机械参数

结构	钣金结构，无风扇设计，支持壁挂式安装或DIN-Rail导轨安装
尺寸	(L)160mm x (W)122.7mm x (H)45mm
净重	1.06Kg

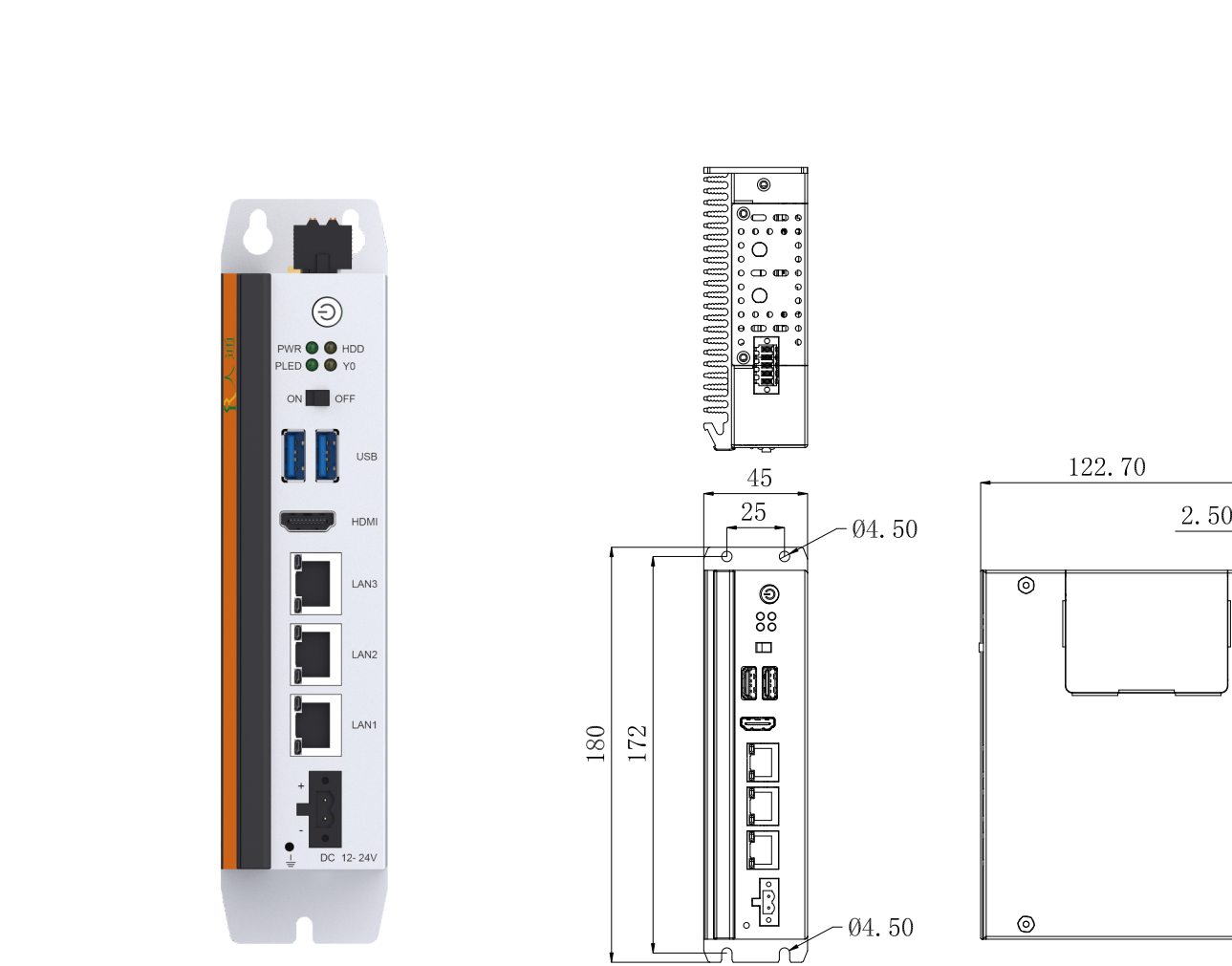
可靠性

工作温度	-20°C~60°C(使用SSD)
储存温度	-40°C ~ 80°C (使用SSD)
振动	使用SSD： 5~500Hz, 1.5Grms，遵循IEC60068-2-64
冲击	使用SSD： 20G(持续时间11ms，半正弦波)，遵循IEC60068-2-27
EMC	CE/FCC Class A

OS

OS	Windows7、Windows10、WindowsCE
----	------------------------------

硬件接口



配件

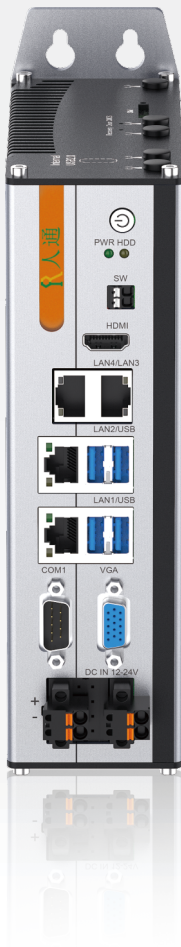
配件	描述
DDR3L 内存	DDR3L-1333MHz: 4GB, 8GB
DDR4 内存	DDR4-2400MHz: 4GB, 8GB, 16GB
mSATA固态硬盘	64GB, 128GB, 256GB, 512GB, 1TB
Wifi套件	mini PCIE: Intel 7260
3G/4G模块	mini PCIE: EC20, EG25, EC25
安装方式	DIN-Rail，壁挂式

RT-7010系列控制器

书本式设计、机身小巧、性能强悍、接口丰富、为智能制造产业升级定制。

产品尺寸

L: 57.6mm
W: 154mm
H: 200mm



产品介绍

- 书本式设计、机身小巧、性能强悍、接口丰富、为智能制造产业升级定制。RT7010系列书本式高性能控制器，是基于Intel X86处理器硬件平台，符合PLCopen规范和IEC-61131-3标准的高性能运动控制器，支持ST,LD,SFC,CFC编程语言。标配EtherCAT工业以太网实时总线，可以实现最大32轴同步控制。全系配置两路千兆以太网口，支持EtherNet/IP与OPC UA等主流通讯协议，可以轻松实现生产现场与IT系统的数据交互。人通在工业自动化领域超过10年的软件平台深度迭代开发与工艺算法库积累，使其可以简单、高效、稳定的搭建设备应用程序，尤其在高速、高精、高性能需求的大规模过程自动化、产线自动化和工厂自动化智能制造领域十分适用。

产品性能及优势

性能

采用 Intel Celeron x86 高性能 CPU，最大支持1ms-32轴同步运行

简单易用

符合 IEC 61131-3 及PLCopen标准，提供易用的EtherCAT整套解决方案和针对行业开发的标准化程序开发模板，无需外接编码器即可利用PLC实现轴位置锁存

丰富的数据包交互通道

支持 EtherNet/IP、OPC UA、ModbusTCP、UDP、Socket 等多种通信协议，方便构建产线级网络。提供上位机通信API接口供客户自定义接入，支持 MySQL 数据库远程访问和 Sqlite 本地部署访问

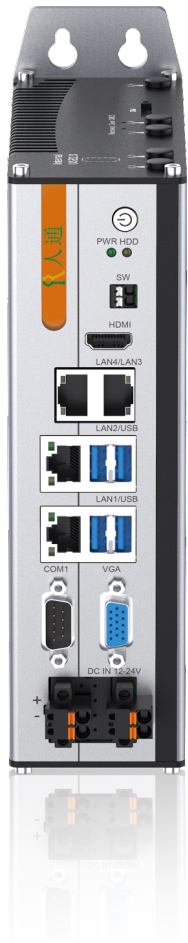
集成方案

本体集成UPS设计，无需外接UPS即可实现数据掉电保存。集成一路RS232/RS485串口，支持 Modbus主从站及自由协议。集成停止/启动PLC接口，通过外部输入信号控制PLC启停

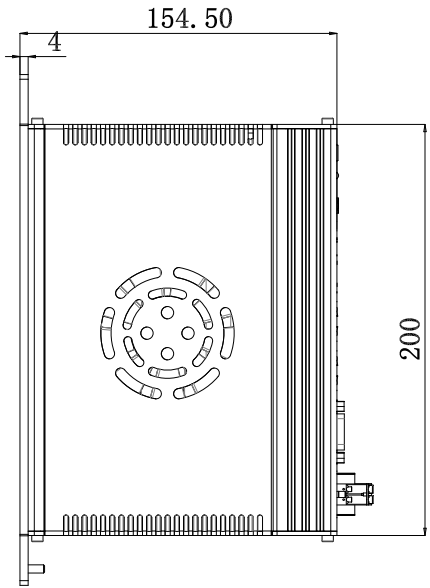
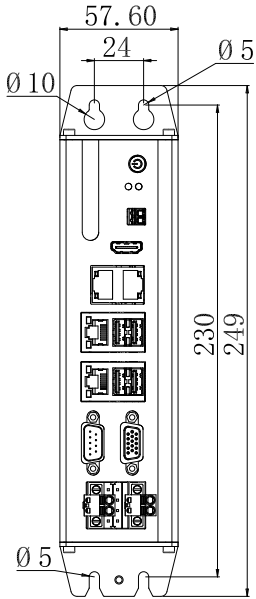
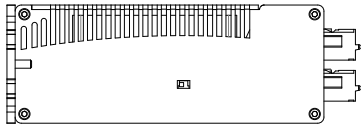
规格参数

配置/型号		RT7011-032	RT7012-032
CPU			
CPU	Inten CeleronJ1900		Inten CeleronJ1900
控制轴数			
控制轴数	24轴		32轴
通讯周期			
通讯周期	24轴同步1ms周期		32轴同步1ms周期
内存			
内存	4G		4G
储存			
储存	SSD64G		SSD64G
IO接口			
USB	1xUSB3.0，3xUSB2.0，1xUSB2.0（内置，可安装加密狗）		
COM	2xCOM（DB-9），支持RS-232/485模式选择		
Ethernet			
LAN1	Intel I210-AT 10/100/1000Mbps controller		
LAN2	Intel I210-AT 10/100/1000Mbps controller		
显示			
DVI-D	Support 1920x1080@60HZ		
电源			
输入电压	DC12~24V±10%，过流，过压及防反接保护		
电源功耗	Typical：10W，最大45W		
机械参数			
结构	铝型材外壳，无风扇，挂壁式安装		
尺寸	(L) 200mmX (W) 154.5mmX (H) 57.6mm		
净重	1.6kg		
可靠性			
工作温度	-20℃~60℃		
储存温度	-40℃~80℃		
工作时震动	SSD：1.5Grms,IEC6006X-2-64，random,5~500Hz，1hr/axis		
工作时冲击	SSD applied:10G，IEC6006 X-2-64，半正弦，持续11ms		
EMC	CE/FCC ClassA		
OS			
OS	Windows7、Windows10、WindowsCE		

硬件接口



产品尺寸



RT-9000系列控制器

机身小巧、性能强悍、接口丰富

产品尺寸

L: 57.6mm
W: 154mm
H: 200mm



产品介绍

- 书本式设计、机身小巧、性能强悍、接口丰富、为智能制造产业升级定制。RT9000系列书本式高性能控制器，是基于Intel X86处理器硬件平台，符合PLCopen规范和IEC-61131-3标准的高性能运动控制器，支持ST,LD,SFC,CFC编程语言。标配EtherCAT工业以太网实时总线，可以实现最大32轴同步控制。全系配置两路千兆以太网口，支持EtherNet/IP与OPC UA等主流通讯协议，可以轻松实现生产现场与IT系统的数据交互。人通在工业自动化领域超过10年的软件平台深度迭代开发与工艺算法库积累，使其可以简单、高效、稳定的搭建设备应用程序，尤其在高速、高精、高性能需求的大规模过程自动化、产线自动化和工厂自动化智能制造领域十分适用。

产品性能及优势

性能

采用 Intel Celeron x86 高性能 CPU，最大支持4ms-256轴运算速度、500us-32轴、250us-10轴；

简单易用

符合 IEC 61131-3 及PLCopen标准，提供易用的EtherCAT整套解决方案和针对行业开发的标准化程序开发模板，无需外接编码器即可利用PLC实现轴位置锁存

功能

同步支持6关节、Scara、Delta、直角坐标等机器人，电子凸轮、电子齿轮等。

高精度

抖动30us以内

丰富的数据包交互通道

支持 EtherNet/IP、OPC UA、ModbusTCP、UDP、Socket 等多种通信协议，方便构建产线级网络。提供上位机通信API接口供客户自定义接入，支持 MySQL 数据库远程访问和 Sqlite 本地部署访问

数据库处理

用于大数据处理，文件处理，产线数据收集与处理。

丰富的接口

支持OPC UA、EtherNET/IP等工业总线，可通过网线上云、MES

规格参数

配置/型号	RT9111-640	RT9113-1280	RT9115-2560
-------	------------	-------------	-------------

CPU

CPU	Inten酷睿I3	Inten酷睿I5	Inten酷睿I7
-----	-----------	-----------	-----------

控制轴数

控制轴数	64轴	128轴	256轴
------	-----	------	------

内存

内存	4G	8G	8G
----	----	----	----

储存

储存	SSD64G	SSD128G	SSD256G
----	--------	---------	---------

接口

USB	4XUSB3.0		
COM	1xCOM（DB9），可通过拨动开关配置RS232或RS485模式，		
以太网	4XInten千兆网口		
HDMI	最高分辨率3840X2160		
VGA	最高分辨率1920X1200		

电源

输入电压	DC12~24V±10%，过流，过压及防反接保护		
功耗	最大功耗120W		

机械参数

结构	全封闭铝型材外壳，内嵌风扇散热，挂壁式安装或DIN-Rail导轨式安装		
尺寸	(L) 200mmX (W) 154.5mmX (H) 57.6mm		
净重	1.9kg		

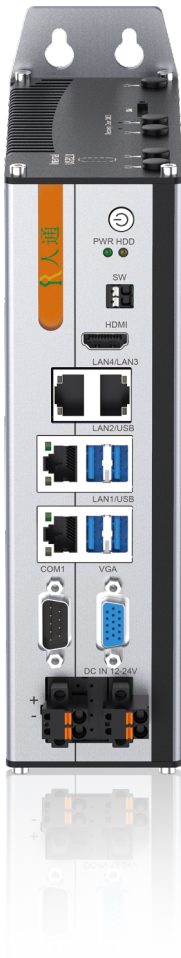
可靠性

工作温度	-20℃~60℃		
储存温度	-40℃~80℃		
相对湿度	5~95%（非凝结）		
震动	使用SSD：5~500HZ，1.5Grms，遵循IEC60068-2-64		
冲击	使用SSD：20G（持续时间11ms，半正弦波，遵循IEC60068-2-27		
EMC	CE/FCC Class A		

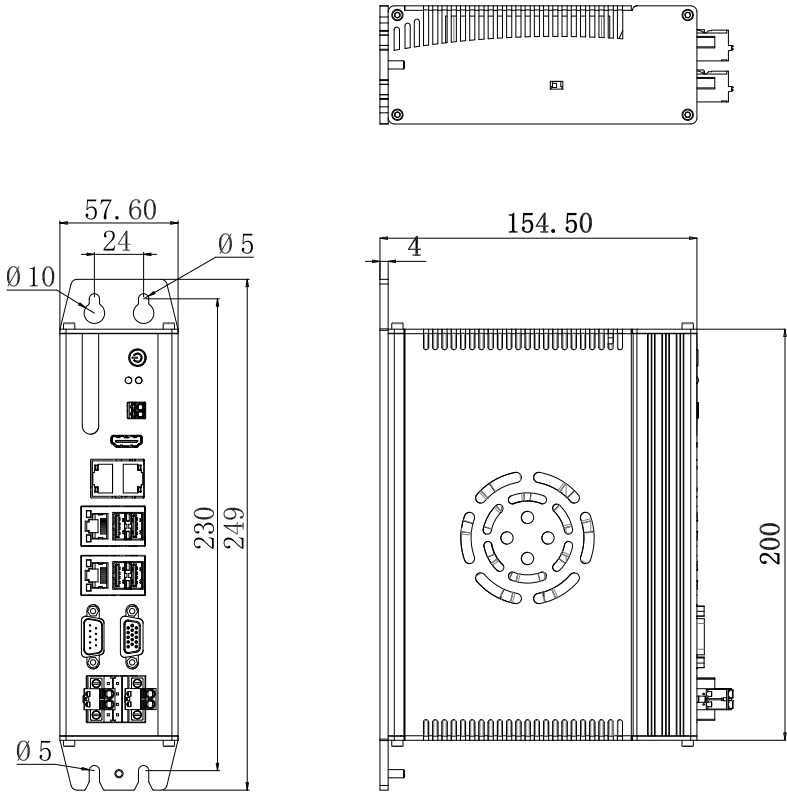
OS

OS	Windows7、Windows10、WindowsCE		
----	------------------------------	--	--

硬件接口



产品尺寸



RPC8050系列控制器

机身小巧、性能强悍、接口丰富

产品尺寸

L : 321mm
W : 243mm
H : 69mm



产品亮点

触控显示器跟控制器集成再一体，含运动控制、逻辑控制、触摸屏编写等功能，集成行业工艺库，为智能制造产业升级定制。

产品介绍

RPC8050系列显控一体式控制器，是基于Intel X86处理器硬件平台，符合PLCopen规范的高性能多轴运动控制器，使用高速 EtherCAT总线，可以实现多轴伺服控制，同时配有12 “工业级TFT显示触摸屏，内置人机界面HMI软件，方便用户输入控制指令或运控程序，显示内部数据，适用于先进制造业的高速生产装备和大型设备的控制应用。

产品性能及优势

性能

硬件基于x86处理器显示控制一体控制器

简单易用

符合 IEC 61131-3 及PLCopen标准，提供易用的EtherCAT整套解决方案和针对行业开发的标准化程序开发模板。

功能

自带12寸触摸屏，包含HMI可视化软件，方便画面定制。

高精度

同步支持6关节、Scara、Delta、直角坐标等机器人，电子凸轮、电子齿轮等。

高防护

无风扇，IP65高防护等级。

丰富的接口

支持OPC UA、EtherNET/IP等工业总线，可通过网线上云、MES

规格参数

配置/型号	RPC8051-320	RPC8053-640	RPC8055-1280
CPU			
CPU	Inten赛扬J1900	Inten酷睿I3	Inten酷睿I5
控制轴数			
控制轴数	32轴	64轴	128轴
内存			
内存	4G	8G	8G
储存			
储存	SSD64G	SSD128G	SSD128G
接口			
USB	4 x USB3.0/2.0/1.1		
串口	2 x RS-232 / RS-485接口带浪涌保护, RS485支持自动流向控制		
网口	2 x Intel i210 1000Mbps		
HDMI	最高分辨率3840X2160		
音频	Realtek ACL662音频控制器		
扩展槽	1 x Mini-PCle slot, 可扩展3G, WIFI无线网卡; 1 x EasyBUS slot		

规格参数

配置/型号	RPC8051-320	RPC8053-640	RPC8055-1280
-------	-------------	-------------	--------------

电源

输入电压	12-24VDC ±10%,支持反接保护，过压保护，过流保护
最大功耗	36.6W

机械参数

结构	全封闭铝型材外壳，内嵌风扇散热，挂壁式安装或DIN-Rail导轨式安装
净重	4.1kg
尺寸	(L) 321mmX (W) 243mmX (H) 69mm
开孔尺寸	304mm x 230mm (11.97" x 9.06")

液晶屏

屏幕类型	12.1" SVGA TFT
分辨率	800 x 600/1024 x 768可选
最大色彩	16.7MB
显示区域 (W x H)	246mm x 184.5mm (9.68" x 7.26")
背光	LED
背光MTBF (小时)	50000hrs
像素间距	0.3075 x 0.3075
亮度	300cd/m2 / 450cd/m2
对比度	800:1
视角	(L) 80 / (R) 80 / (T) 60 / (B) 80

触摸屏

触摸屏类型	五线电阻式触摸屏
分辨率	4096 x 4096
透光率	> 75%
控制器	USB接口
驱动支持	Windows 7, Windows8, Windows10, Linux
响应时间 (触摸笔)	< 5ms
表面硬度	莫氏硬度 3H
触摸寿命	250g / 35,000,000 times
笔划寿命	250g / 5,000,000 times

可靠性

工作温度	-20 ~ 60° C (-4~140°F)(使用宽温等级固态硬盘)、0 ~ 45° C (32°F~113°F) (使用普通温度等级机械硬盘/固态硬盘)
储存温度	-30 ~ 80 ° C(-22 ~ 176°F)
相对湿度	10~95% RH@40°C,non-condensing
震动	SSD applied: 1.5 Grms, IEC 60068-2-64, random, 5 ~ 500 Hz, 1 hr/axis
冲击	SSD applied: 10 G, IEC 60068-2-64, 半正弦波, 持续11ms
EMC	CE/FCC Class A
防水	前面板达到IP65 防护等级

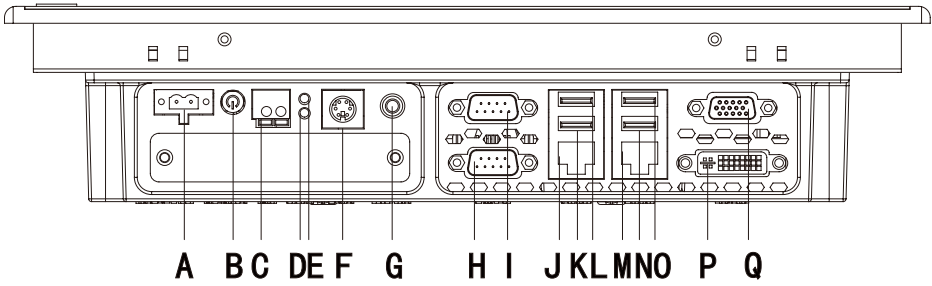
OS

OS	Windows7、 Windows10、 WindowsCE
----	--------------------------------

硬件接口

接口定义

- A: DC IN (12/24V)
- B: 电源开关
- C: 远程开关
- D: 电源指示灯
- E: 硬盘指示灯
- F: PS/2
- G: 音频
- H: 串口 1
- I: 串口 2
- J: 以太网端口 2
- K: USB3
- L: USB4
- M: 以太网端口 1
- N: USB1
- O: USB2
- P: DVI 端口
- Q: VGA 端口



产品尺寸

Unit :mm

