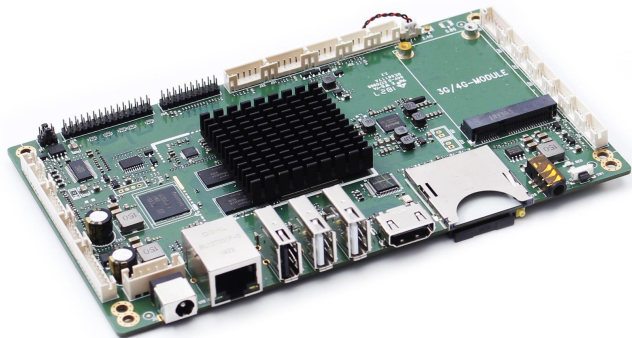


有人物联网—工控机系列

USR-ECB400A 规格书

济南有人物联网技术有限公司

有人在认真做事！



产品特性

- 强悍的硬件性能。采用 Cortex-A17 四核高频处理器，主频最高可达 1.8GHZ，2GB RAM 加 8GB ROM 为流畅的操作体验保驾护航，其中 RAM 和 ROM 可定制；
- 强大的网络功能。除了提供标准的 RJ45 网口、WIFI，还支持有人的 4G 模块，且支持将有线网络、移动网络从 WLAN 输出，摇身变为 WIFI 路由器；
- 丰富的扩展接口。USB、I2C、串口、以太网、WIFI、4K HDMI、LVDS、eDP 等，应有尽有；
- 强大的视频输出。除了支持最大 4K 的输出显示，还支持双屏同显、双屏异显，享受酣畅淋漓的视觉体验；
- 支持定时开关机功能。实现设备自动开关机，做到真正的节能环保，并延长产品及外设使用寿命；
- 完美支持各类外设。内置常用的外设驱动，详见《USR-ECB400A 常见外设支持列表》；
- 提供丰富的 API。让二次开发变得简单、可靠（详情见《USR-ECB400A 软件设计手册》）；

USR-ECB400A 属于安卓智能主板，普遍适用于智慧终端产品、视频类终端产品、工业自动化终端产品，如：广告机、数字标牌、智能自助终端、智能零售终端、O2O 智能设备、工控主机、机器人设备等。

USR-ECB400A 采用瑞星微 RK3288 Cortex-A17 四核处理器，搭载 Android 系统，主频高达 1.8GHZ，超强的性能。且采用 Mali-T764 GPU，支持 4K、H.265 硬解码。无论是游戏、跑分还是解码都是超一流的，是您在人机交互、工控项目的最佳选择。

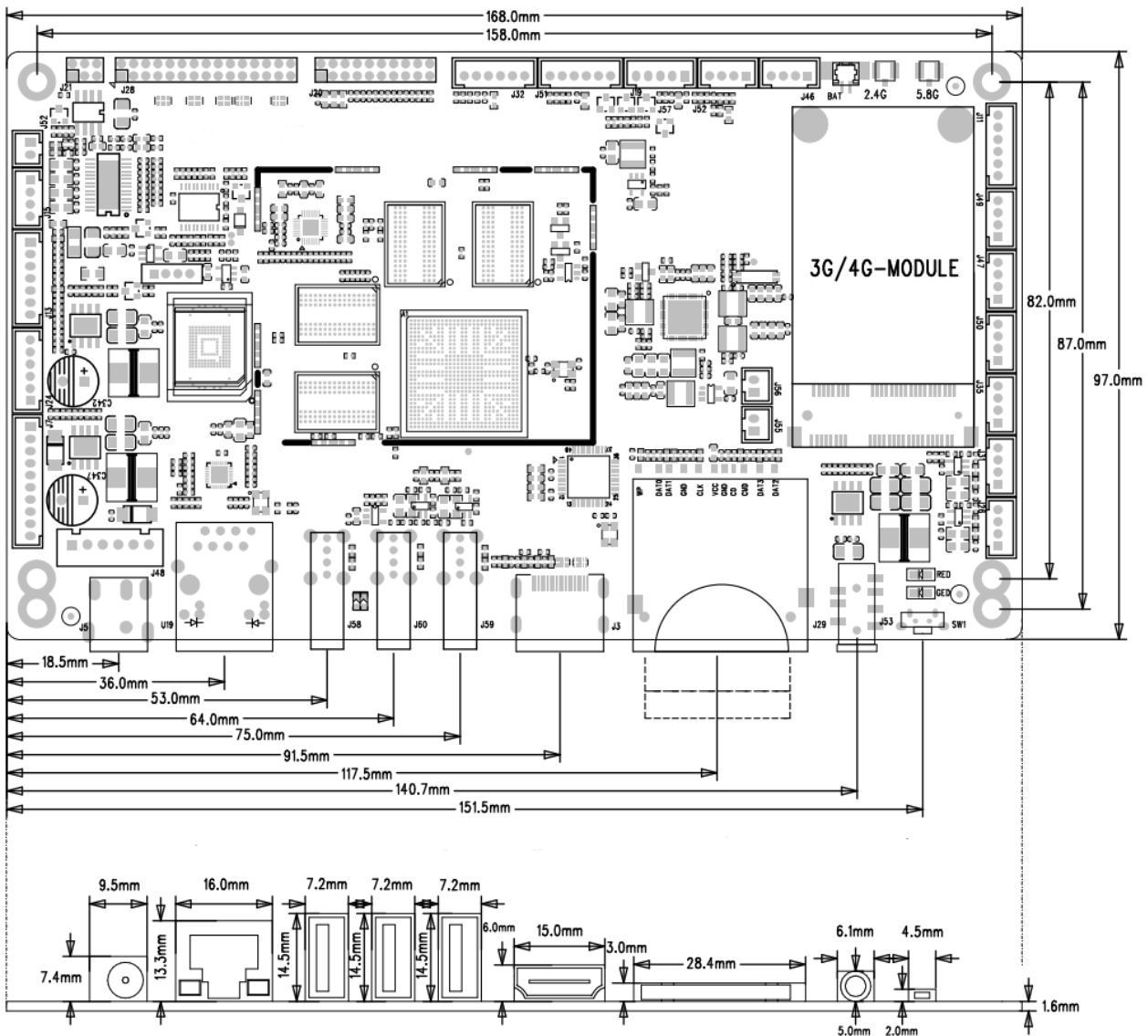
产品规格

硬件参数

处理器系统	CPU	RK3288, 四核, 主频 1.8GHz	软件支持	操作系统	Android 5.1
	RAM	标配 2GB (2GB/4GB)		应用软件	兼容 Android 系统丰富的应用软件
	ROM	标配 8GB eMMC (8GB/16GB/32GB)		二次开发	提供 API
外设接口	串口	4 路 TTL 串口, 其中串口 0 支持硬件流控	图形处理	GPU	Mali-T764 GPU, 支持 AFBC (帧缓冲压缩) OpenGL ES 1.1/2.0/3.1, OpenCL, Direct9.3 内嵌高性能 2D 加速硬件
	音频	1 路 SPK 接口且支持左右声道, 1 路耳机接口		视频编解码	最高支持 3840*2160
		1 路 MIC 接口		图像处理	支持 BMP、JPEG、PNG、GIF
	视频	HDMI	定位	GPS 功能	-
		LVDS	WIFI、BT	内置 WIFI-2.4G (802.11bgn), BT4.0	
		eDP	4G	支持有人 4G 模块	
	USB 接口	3 路 USB HOST、3 路 USB 插座	以太网卡	1 个, 10M/100M 自适应以太网	
I2C	2 个 (3.3V)	SD 卡	支持		

		RTC	支持
		螺丝孔径(mm)	3.2
电源		设备端口	
VCC	12.0V/2A	SIM卡	Sim Card (位于背面)
功率	工作功率<4.5W, 待机功率<0.3W	天线	WIFI 天线*1, 4G 天线 (选配)
电源接口类型	单排针/DC5.5*2.1	工作环境	
电源防护	防反接	工作温度	0℃~60℃
机械结构		储存温度	-20℃~70℃
外壳	无	工作湿度	0%~75%
产品尺寸(mm)	168.0*97.0*15.2 (L*W*H)	存储湿度	0%~75%

产品尺寸



产品选型

型号	USR-ECB400A	USR-ECB400A-43
所属系列	嵌入式控制板	
硬件规格		
电源		
VCC	12.0V/2A	12.0V/2A
功率	工作功率<4.5W, 待机功率<0.3W	工作功率<4.5W, 待机功率<0.3W
WIFI/BT		
基本参数	WIFI-2.4G(802.11bgn), BT4.0	WIFI-2.4G(802.11bgn), BT4.0
天线数量	1	1
天线接口	IPEX	IPEX
网口规格		
有线 WAN 口	1	1
WAN 端口	10/100MbpsT(X)	10/100MbpsT(X)
网口类型	RJ45	RJ45
电磁隔离保护	无	无
交叉直连自动切换	✓	✓
移动网络		
制式标准	-	LTE FDD: B1/B3/B5/B8 LTE TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8 TD-SCDMA: B34/B39 CDMA: BCO GSM: 900/1800MHz
天线数量	-	1
天线接口	-	IPEX
处理器系统		
CPU	RK3288, 四核, 主频 1.8GHz	RK3288, 四核, 主频 1.8GHz
DRAM	标配 2GB(2GB/4GB)	标配 2GB(2GB/4GB)
Flash	标配 8GB eMMC(8GB/16GB/32GB)	标配 8GB eMMC(8GB/16GB/32GB)
硬件接口		
SIM/USIM 卡	Sim Card (位于背面)	Sim Card (位于背面)
USB	3 路 USB HOST、3 路 USB 插座	3 路 USB HOST、3 路 USB 插座
串口	4 路 TTL 串口, 其中串口 0 支持硬件流控	4 路 TTL 串口, 其中串口 0 支持硬件流控
3.5mm 耳机孔	1	1
SPK	1	1
MIC	1	1
LVDS	2	2
HDMI	1	1
eDP	1	1
SD Card	1	1
插针按键		
音量+	✓	✓
音量-	✓	✓
HOME	✓	✓
BACK	✓	✓

MENU	✓	✓
POWER	✓	✓
指示灯		
电源灯	✓	✓
其他		
尺寸 (mm)	168.0*97.0*15.2 (L*W*H)	168.0*97.0*15.2 (L*W*H)
工作温度	0℃~60℃	0℃~60℃
存储温度	-20℃~70℃	-20℃~70℃
工作湿度	0%~75%	0%~75%
存储湿度	0%~75%	0%~75%
软件功能		
Android	✓	✓
可靠性		
电源保护	防反接	防反接

订购及售后

- 客户支持中心: <http://h.usr.cn/>
- 官方网址: <http://www.usr.cn/>