

E720-2D 产品资料

超高频模块



- 低功耗，远距离，双天线；
- 内置多标签防冲突算法架构；
- 支持 5-28dbm 功率可调,1dbm 递进；
- 支持在线升级固件，支持获取模块唯一物理地址；
- 支持双天线快速读写标签，标签数据携带天线号上报；
- 支持多平台开发语言：C、C++、C#、Java、Android、PHP、Windows、Linux 等

1、产品介绍

1.1 产品概述

超高频模块 E720-2D 是一款高度集成了 UHF 读写器芯片的远距离读写模块，采用多标签高效防碰撞处理算法，在保持高识读率的同时，实现对电子标签的快速读写处理，可广泛应用于物流货物管理、人员考勤系统、个人身份识别、会议签到、门禁系统、防伪系统及盲区识别等多种无线射频识别（RFID）系统。

1.2 电气参数

| 电 气 参 数 表 | |
|-----------|--------------------------------------------------|
| 工作电压 DC | +3 ~ 5 V （高功率下需稳定+5V） |
| 待机状态电流 | <10mA |
| 休眠电流 | < 300uA |
| 工作峰值电流 | ≈300mA |
| 支持协议 | EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 ISO 18000-6C 标准协议 |
| 工作频段范围 | 840Mhz – 960Mhz |
| GPIO | 保留 2 路 |
| 输出功率范围 | 5~28dBm, 1dbm 递进，软件可调； |
| 标签 RSSI | 支持获取标签信号强度 |
| 通讯波特率 | 115200 bps |
| 通讯接口 | TTL Uart 接口 |
| 适用距离 | 0-30 米，匹配不同增益天线有不同距离效果 |
| 射频接口 | SMA/IPEX |
| 工作温度 | - 40 °C - + 85 °C |
| 工作湿度 | < 95% (+ 25 °C) |
| 尺寸大小 | 23mm*20mm*3mm (长*宽*高) |
| 散热方式 | 空气冷却(无需外置散热片) |
| 盘存标签峰值速度 | >255 张标签 @ 96 bit EPC |

1.3 产品特性

| 特点 | 说明 |
|-----------|------------------------------------------|
| 距离可适配 | 通过外接不同增益的天线，达到不同距离效果 |
| 天线快速轮询功能 | 可单独配置各天线的轮询时间 高速轮询天线、每个天线最短轮询时间约 15mS |
| 在线升级固件 | 可以通过模块 TTL 串口连接电脑更新模块内部程序 |
| 功率可调 | 支持 5-28dbm 调制，默认 26dbm 输出 |
| 在线升级固件 | 可以通过模块 TTL 串口连接电脑更新模块内部程序 |
| 唯一物理地址 | 可以通过指令获取模块唯一物理 ID |
| 待机零功耗 | 可以通过控制模块 EN 管脚控制模块内部电源 |
| 内置标签防冲突算法 | I-Serch 动态 Q 多标签识别防冲突算法 |
| 支持定制 | 程序/硬件均是自主研发，支持客户定制 |

1.4 模块管脚定义

Pin 脚定义表 1（正面）



↑
PIN 1 FPC 连接器 (15Pin , Pin 间距 0.5mm)

| 管脚编号 | 管脚名称 | 管脚定义 |
|------|--------|------------------|
| 1 | GND | 同时接地 |
| 2 | GND | |
| 3 | VCC | 同时接电源，建议电压+5V |
| 4 | VCC | |
| 5 | GPIO 1 | 保留（可定制，不用悬空即可） |
| 6 | GPIO 2 | 保留（可定制，不用悬空即可） |
| 7 | GPIO 3 | 保留（可定制，不用悬空即可） |
| 8 | 蜂鸣器 | 已驱动，可输出电流 > 50mA |

| | | |
|----|----------|----------------------------------------|
| 9 | UART_RXD | UART 串口接收管脚, TTL 3.3V, 通讯速率为 115200bps |
| 10 | UART_TXD | UART 串口发送管脚, TTL 3.3V, 通讯速率为 115200bps |
| 11 | USB_DM | 悬空 |
| 12 | USB_DP | |
| 13 | GPIO 4 | 保留 (可定制, 不用悬空即可) |
| 14 | EN | 模块使能管脚, 管脚电压高于 1.1V 时, 模块开始工作。 |
| 15 | GPIO 5 | 保留 (可定制, 不用悬空即可) |

Pin 脚定义表 2 (底面)



↑
PIN 1 插针 (5Pin , Pin 间距 2.54mm)

| 管脚编号 | 管脚名称 | 管脚定义 |
|------|----------|----------------------------------------|
| 1 | GND | 接地 |
| 2 | VCC | 接电源, 建议电压+5V |
| 3 | UART_RXD | UART 串口接收管脚, TTL 3.3V, 通讯速率为 115200bps |
| 4 | UART_TXD | UART 串口发送管脚, TTL 3.3V, 通讯速率为 115200bps |
| 5 | EN | 模块使能管脚, 管脚电压高于 1.1V 时, 模块开始工作。 |

1.5 产品外观以尺寸



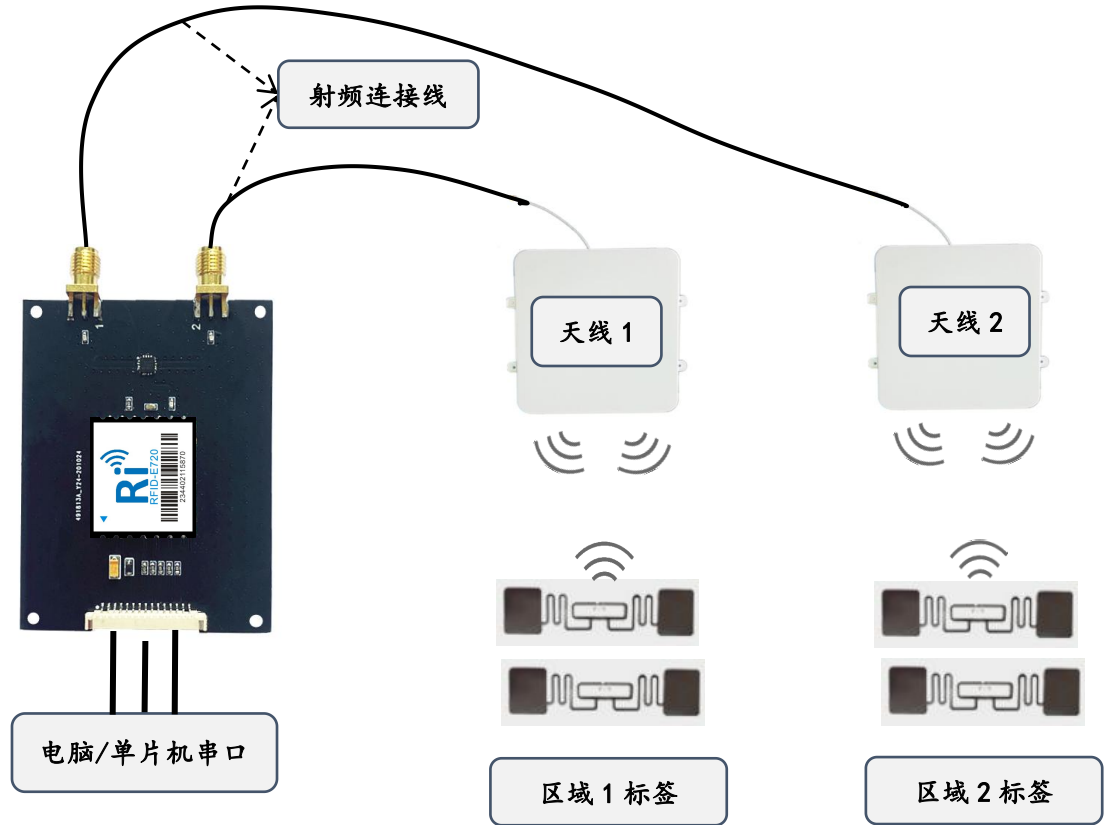
1.5.1-E720-2D 模块产品外观



1.5.2-E720-2D 模块产品尺寸

2、产品应用

2.1 读卡器系统接线图



2.2 工作区域

US, Canada and other regions following U.S.FCC Europe and other regions following ETSI EN 302 208、 Mainland China、 Taiwan、 Japan、 Korea、 Malaysia;

2.3 应用系统方案

应用于手持移动设备盘点、物品及物流管理、仓储管理、动物管理、物品防伪、电子商品监视及制造与加工、生产自动化、无人超市, 无人售货柜、机器人, 加等各种无线 RFID 应用方案

3、 技术支持

- ◆ 提供 PC 读写测试软件、安卓 App Demo;
- ◆ 提供模块硬件封装图，设计原理图;
- ◆ 提供 RFID 读写卡协议、AT 指令集;
- ◆ 提供 Android、Windows 等平台开发软件源代码;