



USR-C210 说明书

文件版本: V1.5.4







产品特点:

- 支持 WiFi@2.4 GHz 802.11b/g/n 无线标准
- 支持 WEP/WPA/WPA2 安全模式
- 支持 AP、STA、AP+STA 工作模式
- 完全集成的串口转无线 TCP/UDP 传输功能,多个串口速率选择
- ●局域网搜索和无线参数设置功能
- 支持 TCP/UDP Client 注册包机制
- 支持 Simple Config/Airkiss/usrlink 快速联网配置
- 支持类 RFC2217 自动波特率适配功能
- 支持简单 AT+指令集配置
- Httpd Client 功能
- 3.3V 单电源供电
- 超低功耗模式, 支持深度休眠
- ●可选择内置天线,外置天线(IPEX连接器)
- 超小尺寸: 26.6mm*18.2mm*2.8mm SMT 封装





目录

| 1. 快速入门 3 1.1. 模块測试硬件环境 3 1.2. 数据传輸測試 5 2. 产品標述 7 2.1. 产品简介 7 2.2. 模块基本参数 7 2.3. 模块工作电源及功耗 8 2.4. 硬件描述 10 3. 产品功能 13 3.1.1. 模块作为 STA 方式 13 3.1.1. 模块作为 AP 方式 15 3.1.3. 提块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.3.1. 申口参数 21 3.3.1. 申口参数 21 3.3.1. 申口参数商介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.7. 心眺包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 | US | SR-C210 说明书 | 1 |
|--|----|-----------------------|----|
| 1.2. 数据传输测试 5 2. 产品概述 7 2.1. 产品简介 7 2.2. 模块基本参数 7 2.3. 模块工作电源及功耗 8 2.4. 硬件描述 10 3. 产品功能 13 3.1. WIFI 无线配网方式 14 3.1.2. 模块作为 AP 方式 15 3.1.3. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.3.1. 非口参数简介 21 3.3.1. 申口参数简介 21 3.3.1. 自少参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4. 提联网种设(usrlink) 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.0. 模块体联模式介绍 28 3.4.1. O账包机制 29 3.4.2. 同域网内转 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | 1. | 快速入门 | 3 |
| 2. 产品概述 7 2.1. 产品简介 7 2.2. 模块基本参数 7 2.3. 模块工作电源及功耗 8 2.4. 硬件描述 10 3. 产品功能 13 3.1. WIFI 无线配网方式 13 3.1.1. 模块作为 STA 方式 14 3.1.2. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.3. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.2.3. HTTPD Client 模式 19 3.3. 串口参数 21 3.3.1. 串口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4.1. GPIO 功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速駅例协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | 1.1. 模块测试硬件环境 | 3 |
| 2.1. 产品简介 7 2.2. 模块基本参数 7 2.3. 模块工作电源及功耗 8 2.4. 硬件描述 10 3. 产品功能 13 3.1. WIFI 无线配网方式 13 3.1.1. 模块作为 STA 方式 14 3.1.2. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.2.3. HTTPD Client 模式 19 3.3.1. 串口参数 21 3.3.1. 串口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4.1. GPIO 功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.7. 心跳电机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4.0 置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | 1.2. 数据传输测试 | 5 |
| 2.2. 模块基本参数 7 2.3. 模块工作电源及功耗 8 2.4. 硬件描述 10 3. 产品功能 13 3.1.1. 模块作为 STA 方式 14 3.1.2. 模块作为 AP 方式 15 3.1.3. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.2.3. HTTPD Client 模式 19 3.3.1. 串口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4.1. GPIO 功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.5. Okted机制 28 3.4.6. 模块外保眼模式介绍 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4.1. Web 页面设置 32 4.1. Web 页面设置 32 | 2. | 产品概述 | 7 |
| 2.3. 模块工作电源及功耗 8 2.4. 硬件描述 10 3. 产品功能 13 3.1. WIFI 无线配网方式 13 3.1.1. 模块作为 STA 方式 14 3.1.2. 模块作为 AP 方式 15 3.1.3. 机块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.3. 非口参数 21 3.3.1. 申口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4.1 GPIO 功能 24 3.4.2 局域网内搜索 25 3.4.3 TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4 快速联例协议(usrlink) 27 3.4.5 Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.6 模块体眠模式介绍 28 3.4.7 心跳包机制 29 3.4.8 自定义网页功能 31 3.4.9 Wi-Fi 连接异常处理 31 4.1 Web 页面设置 32 4.1. Web 页面设置 32 | | 2.1. 产品简介 | 7 |
| 2.4. 硬件描述 10 3. 产品功能 13 3.1. WIFI 无线配网方式 13 3.1.1. 模块作为 STA 方式 14 3.1.2. 模块作为 AP 方式 15 3.1.3. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.3.1. 申口参数简介 21 3.3.1. 申口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4.1. GPIO 功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.6. 模块休眠模式介绍 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | 2.2. 模块基本参数 | 7 |
| 3. 产品功能 13 3.1. WIFI 无线配网方式 13 3.1.1. 模块作为 STA 方式 14 3.1.2. 模块作为 AP 方式 15 3.1.3. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.2.3. HTTPD Client 模式 19 3.3.1. 串口参数 21 3.3.1. 串口参数简介 21 3.3.2. 发 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4.1. GPIO 功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | 2.3. 模块工作电源及功耗 | 8 |
| 3.1. WIFI 无线配网方式 | | 2.4. 硬件描述 | 10 |
| 3.1.1. 模块作为 STA 方式 14 3.1.2. 模块作为 AP 方式 15 3.1.3. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.3.3. 申口参数 21 3.3.1. 申口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4.2. 局域內内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.6. 模块休眠模式介绍 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | 3. | 产品功能 | 13 |
| 3.1.2. 模块作为 AP 方式 15 3.1.3. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.3.3. HTTPD Client 模式 19 3.3.1. 申口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.6. 模块体眠模式介绍 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | 3.1. WIFI 无线配网方式 | 13 |
| 3.1.3. 模块作为 AP+STA 模式 15 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.3. HTTPD Client 模式 19 3.3. 申口参数 21 3.3.1. 申口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4.1. GPIO 功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.6. 模块休眠模式介绍 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | 3.1.1. 模块作为 STA 方式 | 14 |
| 3.1.4. 加密方式 16 3.2. 工作模式 16 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.2.3. HTTPD Client 模式 19 3.3. 串口参数 21 3.3.1. 串口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4.1. GPIO 功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.6. 模块休眠模式介绍 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | 3.1.2. 模块作为 AP 方式 | |
| 3.2. 工作模式163.2.1. 透明传输模式173.2.2. 命令模式193.2.3. HTTPD Client 模式193.3. 串口参数213.3.1. 串口参数简介213.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能223.4. 特色功能243.4.1. GPIO 功能243.4.2. 局域网内搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | 3.1.3. 模块作为 AP+STA 模式 | |
| 3.2.1. 透明传输模式 17 3.2.2. 命令模式 19 3.2.3. HTTPD Client 模式 19 3.3. 申口参数 21 3.3.1. 申口参数简介 21 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能 22 3.4. 特色功能 24 3.4.1. GPIO 功能 24 3.4.2. 局域网内搜索 25 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制 26 3.4.4. 快速联网协议(usrlink) 27 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网 28 3.4.6. 模块休眠模式介绍 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | 3.1.4. 加密方式 | 16 |
| 3.2.2. 命令模式193.2.3. HTTPD Client 模式193.3. 串口参数213.3.1. 串口参数简介213.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能223.4. 特色功能243.4.1. GPIO 功能243.4.2. 局域网内搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | 3.2. 工作模式 | 16 |
| 3.2.3. HTTPD Client 模式193.3. 串口参数213.3.1. 串口参数简介213.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能223.4. 特色功能243.4.1. GPIO 功能243.4.2. 局域网内搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | 3.2.1. 透明传输模式 | 17 |
| 3.2.3. HTTPD Client 模式193.3. 串口参数213.3.1. 串口参数简介213.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能223.4. 特色功能243.4.1. GPIO 功能243.4.2. 局域网内搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | 3.2.2. 命令模式 | 19 |
| 3.3. 串口参数213.3.1. 串口参数简介213.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能223.4. 特色功能243.4.1. GPIO 功能243.4.2. 局域网内搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | | |
| 3.3.1. 串口参数简介213.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能223.4. 特色功能243.4.1. GPIO 功能243.4.2. 局域网内搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | 3.3. 串口参数 | 21 |
| 3.3.2. 类 RFC2217 自动波特率功能223.4. 特色功能243.4.1. GPIO 功能243.4.2. 局域网内搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | | |
| 3.4. 特色功能243.4.1. GPIO 功能243.4.2. 局域网内搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | | |
| 3.4.1. GPIO 功能243.4.2. 局域网內搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | | |
| 3.4.2. 局域网内搜索253.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | | |
| 3.4.3. TCP/UDP Client 注册包机制263.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | | |
| 3.4.4. 快速联网协议(usrlink)273.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | | |
| 3.4.5. Simple Config/Airkiss 智能配网283.4.6. 模块休眠模式介绍283.4.7. 心跳包机制293.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | | |
| 3.4.6. 模块休眠模式介绍 28 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | | |
| 3.4.7. 心跳包机制 29 3.4.8. 自定义网页功能 31 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | • 6 | |
| 3.4.8. 自定义网页功能313.4.9. Wi-Fi 连接异常处理314. 设置方法324.1. Web 页面设置32 | | | |
| 3.4.9. Wi-Fi 连接异常处理 31 4. 设置方法 32 4.1. Web 页面设置 32 | | | |
| 4. 设置方法 | | | |
| 4.1. Web 页面设置 | 4. | | |
| | | | |
| 4.2. AT 指令配置 | | 4.2. AT 指令配置 | |
| 4.2.1. AT 指令集 | | | |
| 5. 联系方式 | 5. | | |
| 6. 免责声明 | | | |
| 7. 更新历史 | | | |





1. 快速入门

USR-C210 是有人 WiFi 模块 USR-C21 系列的一款低成本模块。该模块是为实现嵌入式系统的无线网络通讯的应用而设计的一款低功耗 802.11 b/g/n 模块。通过该模块,客户可以将物理设备连接到 WiFi 网络上,从而实现物联网的控制与管理。

本章节主要介绍模块在 AP 模式下的快速测试指导。

涉及到的相关软件如下:

USR-TCP232-Test: 有人网络调试助手 串口调试助手二合一,下载地址:

http://www.usr.cn/Download/27.html

与此模块相关的其他资料下载请参考:

http://www.usr.cn/Product/148.html



图 1 模块相关资料下载

如果在使用过程中有问题,可以到官网参照我们的应用案例: http://www.usr.cn/Faq/cat-47.html 也可以将问题提交到我们的客户支持中心: http://h.usr.cn

1.1. 模块测试硬件环境

本章测试入门硬件是基于 USR-C210 的评估板进行的,如果您已购买,会有如下的配件: