

艾尔赛 220V 单路 WIFI 继电器模块

LC-Relay-ESP01-1R-220V

220V 交流 市电 输入 ESP8266 WiFi 继电器 物联 网 智能家居 手机 APP 遥控开关

深圳市艾尔赛科技有限公司

2018-02



一、 概述

艾尔赛 220V 单路 WIFI 继电器模块以 ESP8266 作为 WIFI 模组,配合成熟稳定的 8 位 MCU,以及专业的开关电源电路,可直接采用市电作为电源输入,只需简单的配置过程即可实现使用手机 APP 在局域网内对继电器的无线控制。

二、 功能特点

1,板载高性能微处理器和 ESP8266 WIFI 模组;

2, 模块具备 2 种工作模式: 模式 1: 手机直接搭载在 WIFI 模组上; 模式 2: 手机和 WIFI 模组同时搭载在路由器上;

3, 传输距离:

(1) 空旷环境下,手机搭载在 WIFI 模组上时最大稳定传输距离 100m;(2) 当 WIFI 模组和手机同时搭载在路由器上时传输距离依路由器的信号强弱而定。

4,使用 Smartconfig 技术在手机 APP 上即可完成对 ESP8266 WIFI 模组账号 和密码的配置,配置好后的账号和密码具有断电记忆功能;

5,采用 ST 原厂开关电源 IC,可直接接市电,且具备宽电压输入范围:AC 85V-264V,稳定的直流电压输出,保证控制部分的稳定工作;

6,板载松乐原装继电器,参数: 12V,10A/250V AC 10A/30V DC 继电器,可 连续吸合 10 万次,具有二极管泻流保护,响应时间短;

7,采用符合 RoHS 规范的 PCB 板材和工艺制造,外贸好选择;

8, 板载继电器指示、模式选择、实时工作状态指示灯;

9,预留 UART 调试接口和 MCU 程序下载接口。

三、 硬件介绍和说明

板子尺寸: 80*50mm
板子功能说明:
1,板载资源介绍:
L、N:交流市电输入;
按键:模式切换(默认为模式1)+恢复出厂设置键,短按时为模式切换,长按 3S 以上为恢复出厂设置;
LED0(红灯):继电器工作指示灯,打开时点亮;
LED3(红灯):模式1指示灯;



LED2(蓝灯):模式2指示灯; LED1(绿灯):工作状态指示灯,描述如下: (1)熄灭时代表正在自配置或者与路由器失去连接; (2)0.5S快闪时代表等待手机 APP为 ESP8266模组配置 WIFI 账号和密码; (3)2S 慢闪时代表配置完成,等待和手机建立 TCP 连接; (4)常亮时代表成功和手机建立 TCP 连接。

COM: 公共端; NC: 常闭端,继电器吸合前与 COM 短接,吸合后悬空; NO: 常开端,继电器吸合前悬空,吸合后与 COM 短接。

继电器控制指令(十六进制 hex 形式): 打开继电器: A0 01 01 A2 关闭继电器: A0 01 00 A1

2, 使用前准备以下工具软件:

(1)L和N接220V市电;

(2)安卓手机端安装 APP "EspTouch_Demo",用于首次使用工作模式 2 时给 ESP8266 模组配置 WIFI 账号和密码;

🚍 🛃 🏤 ТСР 🌗	16:54 🛱 🚳
IOT_Espressif_EspT	ouch
SSID:LCTECH	
Password:	
SSID is Hidden	OFF
Task result count	1
Confiri	n
v0.3.4.3	

(3) 安卓手机端安装 APP "EasyTCP_20", TCP 传输工具,用于发送继电器控制指令,点击"SWITCH",然后长按界面中的灰色方块分别输入继电器控制指令的名称和内容(指令格式为 HEX 形式)。



	65% 14:13	🐼 😪 🖃 🐼 ⊾ 🌗	🗊 📶 62% 🗖 18:06
Listening on port:1234	CONNECT	Listening on port:	1234 CONNECT
KEYBOARD SWITCH		KEYBOARD SWI	ТСН
		Button Editor	
		Statu	IS OFF
		open-1	
		Character 💽 HE	ĸ
		A0 01 01 A2	
		Statu	us ON
		close-1	
		Character 💽 HE	K
		A0 01 00 A1	
		Cancel	ОК
Press and hold the buttor customize.	n down to	Press and hold th	ne button down to omize.
	ia 🕼 🗖	😹 🗊 📶 62% 🛑 14:32	
	Listening on port:	1234 CONNECT	
ĸ	EYBOARD SW	ТСН	
	open-1		
		_	
	Press and hold t	he button down to omize.	



3,工作模式1(手机搭载在 ESP8266 模组上)使用说明:

(1) 模块上电,约4S钟后绿灯由熄灭变为2S慢闪,说明配置完成,如下:



(2) 手机连上 ESP8266 模组发出的 AP 热点信号



(3) 打开"EasyTCP_20"APP,点击"CONNECT",输入 IP 地址: 192.168.4.1 和 端口号 8080,然后点"Connect",连接成功后,绿灯由 2 秒慢闪变为常亮,点击 灰色方块就可以发送指令来控制继电器的开关。



in 🖓 🖬 🚱	∭ *•••	14:32		
Listening on	port:1234	CONNECT		
KEYBOARD	SWITCH			
open-1				
	_			
Press and hold the button down to customize.				

🏹 🖃 🚷 🗖		(•± ∭	65% 📩 1	4:14
Listening or				NNECT
KEYBOARD	SWI	тсн		
open-1				
Connect				
Address	192.10	58.4.1		_
Port	8080			
Cancel	I	C	connect	
		_		
		_		
Press and hold the button down to customize.				









4, 工作模式2(手机和 ESP8266 模组同时搭载在路由器上)使用说明:

(1) 模块上电,等绿灯变为慢闪后再短按按键切换至模式 2, 蓝灯点亮,约1 分钟后绿灯由熄灭变为 0.5S 快闪,说明在等待"EspTouch_Demo"APP 为其配置 WIFI 账号和密码



(2)此时手机先连上路由器,打开"EspTouch_Demo"APP,输入路由器密码, 点击"Confirm"



🗐 🎧 тср	🗊 📶 36% 🛑 13:14
< 🔯 Wi-Fi	ON
Wi-Fi networks	
LCTECH Connected	Ę
dandan Secured (WPS available)	6
dv Secured	78
EPORDO Secured	
Glovion Secured	
HK Secured	
LCTECH-3 Secured (WPS available)	
OSTLING_24G Secured	58
Scan	Wi-Fi Direct



(3)等待配置成功,当 APP 界面出现 ESP8266 的 IP (如 192.168.0.174)地址后说 明 ESP8266 模组成功连上了路由器,并自动记忆该账号和密码,下次进入模式 2 会自动连接(约 20-60S 即可连上)





需要注意的是 192.168.0.174 这个 IP 地址是由路由器动态分配给 ESP8266 模组的,下次重新连接后地址可能会发生变化,可以在路由器的设备列表里面查看 ESP8266 模组的实时 IP 地址。

(4) 打开"EasyTCP_20"APP, 点击"CONNECT", 输入 ESP8266 模组的 IP 地址: 192.168.0.174 和端口号 8080, 然后点"Connect", 连接成功后, 绿灯由 2 秒慢闪 变为常亮, 点击灰色方块就可以发送指令来控制继电器的开关

in 19 🖓 🖬 🚱		66% 14:08	Ţ	à 📥))))	59% 🕇 14:45
Listening o	n port:1234	CONNECT	L.			
KEYBOARD	SWITCH		KEY	/BOARD	SWITCH	
open-1				open-1		
				Connect		
				Address	192.168.0.1	74
				Port	8080	_
				Cance	I	Connect
Press and	d hold the buttor customize.	n down to		Press and	hold the but customize.	on down to
A	()))))))	59% 14:45	3	à 📥	×**	59% 14:45
192.168.0.	174:8080	DISCONNECT		192.168.0.1	74:8080	DISCONNECT
KEYBOARD	SWITCH		KE	YBOARD	SWITCH	
open-1				open-1		
		((
Press and	d hold the buttor customize.	n down to		Press and	hold the butt customize.	on down to





温馨提示:

1, 首次使用配置 WIFI 密码等的时间会稍长一点(约1分多钟), 配置完成后 下次开机最短只需要 20 秒即可自动连上。

2,若要更换路由器,可断电重启或者长按按键 3S 以上(长按按键会清除之前记忆的 WIFI 账号和密码),在模式 2 下重新为 ESP8266 配置 WIFI 账号和密码。 3,当 ESP8266 记忆的路由器信号很弱或者不在服务区导致连接中断时,绿灯会熄灭并自动尝试连接,在此过程中按键为无效状态,当绿灯变为 2S 慢闪时说明已恢复连接。

4,模式1和模式2下只有当绿灯为2秒慢闪或常亮时按键才可用,其余情况为 芯片内部自配置或等待配置过程,按键无效。

5, ESP8266 有超时机制, 手机与 ESP8266 无数据往来超过 6 分钟会自动断开 TCP 连接, 此时点击"EasyTCP_20"APP 右上角的"CONNNECT"即可重新建立连接。 6, 为了确保安全, 有触电标识的区域请勿直接用手触摸!!!



深圳市艾尔赛科技有限公司 Shenzhen LC Technology Co., Ltd.

邮编: 518000 Postcode: 518000

传真: 0755-83834706 Fax: 86-755-83834706

电话: 0755-82720811 Tel: 86-755-82720811

手机: 18927473783 Mobile: 86-18927473783

广东省深圳市龙华新区东环一路中泰电子科技园 1 栋 202 室 Address: Room 202, Building No.1, Zhongtai Electronic Hi-Tech Park,Donghuan 1st Road,Longhua District, Shenzhen,Guangdong,China