

红外遥控器说明书

V1.0



北京聚英翱翔电子有限责任公司
2022 年 11 月

1. 产品介绍	1
1.1. 产品描述	1
1.2. 产品特点	1
1.3. 产品功能	1
2. 产品参数	1
3. 接口说明	2
4. 使用说明	3
4.1. 按键学习	3
4.2. 软件学习	4
4.3. 验证测试	5
5. 指令说明	6
6. 开发资料说明	7
7. 安装尺寸	9
8. 技术支持联系方式	9

1. 产品介绍

1.1. 产品描述

JY-HWYK-01 红外遥控器是一款 MODBUS 协议的万能红外控制器。具有红外学习功能，可以学习红外遥控器的控制码，从而代替遥控器对空调/电视等红外遥控设备进行控制；带有批量下载批量导入功能，只需要学习一台红外遥控器的指令就可以，通过配置软件可以批量召测、批量下载，节省操作时间，带有 RS485 接口支持 MODBUS-RTU 协议，对于支持此协议的 PLC、单片机控制系统、力控、组态王、昆仑通态等组态软件均可以对大部分柜式或壁挂式空调进行自动控制。

1.2. 产品特点

- 可通过控制线圈命令发射对应遥控码
- 可连续学习遥控码，方便快捷
- 可通过按键进入学习模式，无软件也可配置
- 指示灯精准指示键值
- 每组遥控码最大 1024 个字节，

1.3. 产品功能

- 可学习 30 组遥控码，每组遥控码最大 1024 个字节
- 通讯接口支持 RS485
- 支持标准 Modbus RTU/TCP/ASCII 协议
- 宽电压供电 DC 7~30V
- 支持波特率：2400,4800,9600,19200,38400,115200（可以通过软件修改，默认 9600）；
- 可以设置 1-255 个设备地址，通过软件设置。

2. 产品参数

参数	说明
额定电压	DC 7-30V
功耗	1.5W
数据接口	RS485、RS232
电源指示	1路红色 LED 指示
学习	可学习99%红外红外遥控器 学习30组，可连续学习 学习按键+学习指示灯

发射	学习后，发射控制空调运行
温度范围	工业级，-40℃~85℃
尺寸	97*50*32mm
默认通讯格式	9600, n, 8, 1
波特率	2400,4800,9600,19200,38400
软件支持	配套配置软件、控制软件； 支持各家组态软件； 支持 Labviewd 等

3. 接口说明



序号	功能	标注	说明
1	供电 DC 7-24V	VCC	电源正极
2		GND	电源负极
3	通讯接口	A+	485 A+接线引脚
4		B-	485 B-接线引脚
5	遥控学习接收器	接收	用于学习空调控制器发出的红外控制编码指令
6	按键	学习	用于配置遥控器学习功能 ➢ 长按按键3s 进入学习模式；

			<ul style="list-style-type: none"> ➢ 短按0.5s, 学习组值+1; ➢ 短按1s, 学习组值+5。
7	红外发射	发射	学习完成后, 用于发射红外控制信号控制空调/电视等设备
8	外置发射探头接口	-	用于连接360° 发射探头, 安装时方便探头面向空调/电视等红外发射信号接收设备。
9	学习指示灯	-	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 不学习状态下, 为熄灭状态; ➢ 学习状态下, 闪烁状态代表当前在学习的组值: <ul style="list-style-type: none"> ● 闪烁0.1秒一次 (—) -组值1; ● 闪烁0.5秒一次 (—) -组值5; ● 闪烁0.5秒一次+0.1秒一次 (— —) -组值6; ➢ 学习成功时, 快速闪烁5次后自动进入下一组: 如当前组值6学习成功后, 快速闪烁5次后, 闪烁— — —, 代表当前正在学习组值7。
10	状态指示灯	-	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 默认红色指示灯3s 闪烁一次; ➢ 按键长按3s 进入学习模式时, 红色常亮; ➢ 通讯时, 上位机通讯一次, 闪烁一次。

4. 使用说明

4.1. 按键学习



指示灯说明:

- 代表学习指示灯 0.5s 闪烁一次;
- 代表学习指示灯 0.1s 闪烁一次。

- ①、**进入学习模式:** 长按学习按键 3 秒, 状态指示灯为红色常亮, 代表已经进入学习模式;
- ②、**选择需要学习的组值:**
 - ◆ 比如选择组值 1, 长按学习按键 0.5s, 学习指示灯状态—;
 - ◆ 遥控器对准设备接收器处 (距离 10-30cm), 按下遥控器按键, 如开机操作, 设备红外发射端面向空调/电视;

- ◆ 学习成功后，学习指示灯会快速闪烁 5 次，设备自动发射开机指令，控制空调/电视开机；
- ◆ 组值 1 学习成功后，自动进入组值 2 学习，等待 3s 左右后，观察学习指示灯状态 **— —**，按下遥控器按键操作学习组值 2；
- ◆ 后续组值学习操作相同。

③、指定某一组学习：

- ◆ 长按按键 0.5s，学习组值+1；
- ◆ 长按按键 1s，学习组值+5。

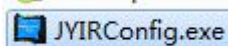
举例说明：

- ◆ 学习组值 5，则长按按键 1s 一次，学习指示灯状态 **— — — —**；
- ◆ 学习组值 6，则长按按键 1s 一次+长按按键 0.5s 一次，学习指示灯状态 **— — — — —**；
- ◆ 学习组值 12，则长按按键 1s 二次+长按按键 0.5s 二次，学习指示灯状态 **— — — — — — — —**。

④、**退出学习模式：**长按学习按键 3 秒，状态指示灯为 3s 闪烁一次，代表已经退出学习模式。

4.2. 软件学习

①、使用 485 通讯转换器连接电脑建立串口通讯；



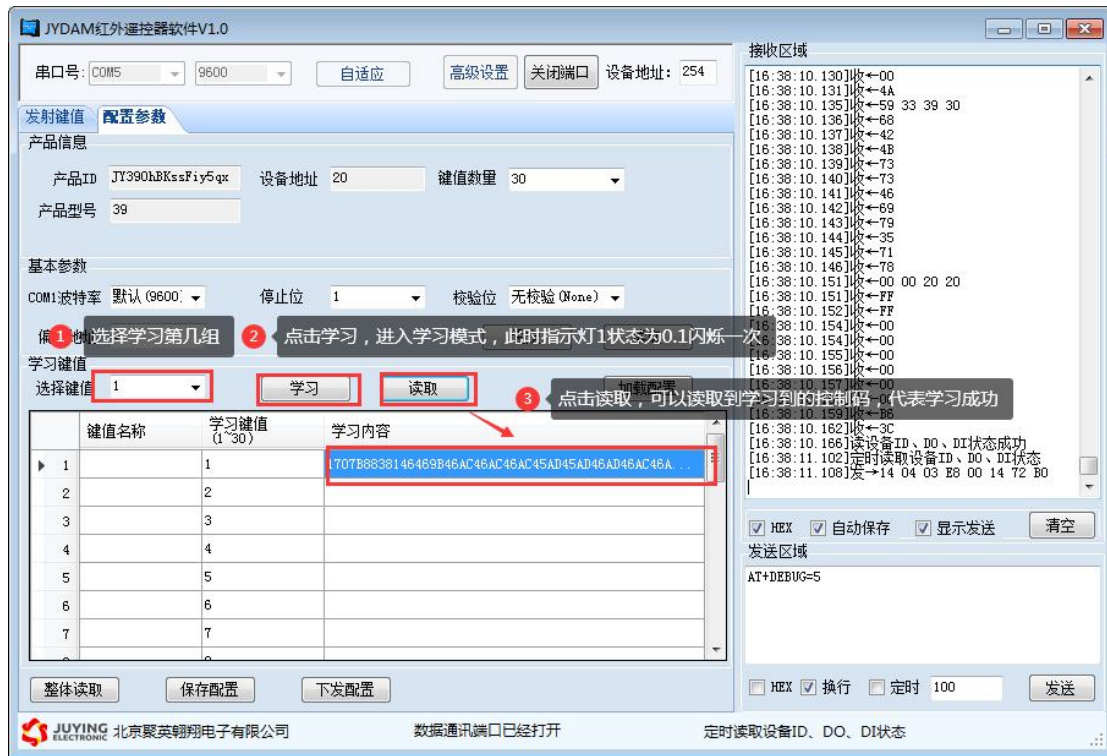
②、打开 JYDAM 红外遥控器配置软件 **JYIRConfig.exe**，界面如下：



③、进入配置参数界面，选择学习组值，点击学习后，学习指示灯状态按照实际组值对应显示：

- ◆ 学习组值 1，学习指示灯状态 **—**；
- ◆ 学习组值 5，学习指示灯状态 **— — — —**；

- ◆ 学习组值 12，学习指示灯状态—— — — — —；
学习成功后，可通过软件读取学习到的控制码。



注意：通过软件进入学习模式时，状态指示灯不会红色常亮，始终处于通讯指示状态。

4.3. 验证测试

打开 JYDAM 红外遥控器配置软件 ，进入发射键值工具栏，界面如下：



5. 指令说明

举例：第一组学习空调开机指令

发送指令：

01 06 00 00 00 01 48 0A

字段	含义	备注
01	设备地址	
06	写保持寄存器	发送指令
00 00	地址	发射寄存器地址
00 01	内容	第一组开机指令
48 0A	CRC16	

应答返回指令：

01 06 00 00 00 01 48 0A

字段	含义	备注
01	设备地址	
06	写保持寄存器	发送指令
00 00	地址	发射寄存器地址
00 01	内容	第一组开机指令
48 0A	CRC16	

也可将控制指令虚拟为 30 组开关型指令

举例：第一组学习为空调开机指令

发送指令：

01 05 00 00 FF 00 8C 3A

字段	含义	备注
01	设备地址	
05	05 指令	开关控制指令
00 00	寄存器地址	学习的第一组开机寄存器地址
FF 00	内容	开机指令
8C 3A	CRC16	前 6 字节数据的 CRC16 校验和

应答返回指令：

01 05 00 00 FF 00 8C 3A

字段	含义	备注
01	设备地址	
05	05 指令	开关控制指令
00 00	寄存器地址	学习的第一组开机寄存器地址
FF 00	内容	开机指令
8C 3A	CRC16	前 6 字节数据的 CRC16 校验和

6. 开发资料说明

寄存器说明：

功能码 03 保持寄存器

寄存器地址 (十进制)	寄存器地址 (十六进制)	PLC 寄存器地址	功能说明	备注
0	0000	40001	发射键值 1~30	写“1~30”代表发射键值 1~30 内容 发射完成后自动清零
10	000A	40011	学习键值 1~30	写“1~30”代表学习键值 1~30 内容 30 秒内没有成功自动清零
1000	03E8	41001	波特率及校验位	详见下表
1002	03EA	41002	设备地址	1~255

波特率及校验位

字节位数	定义	说明
------	----	----

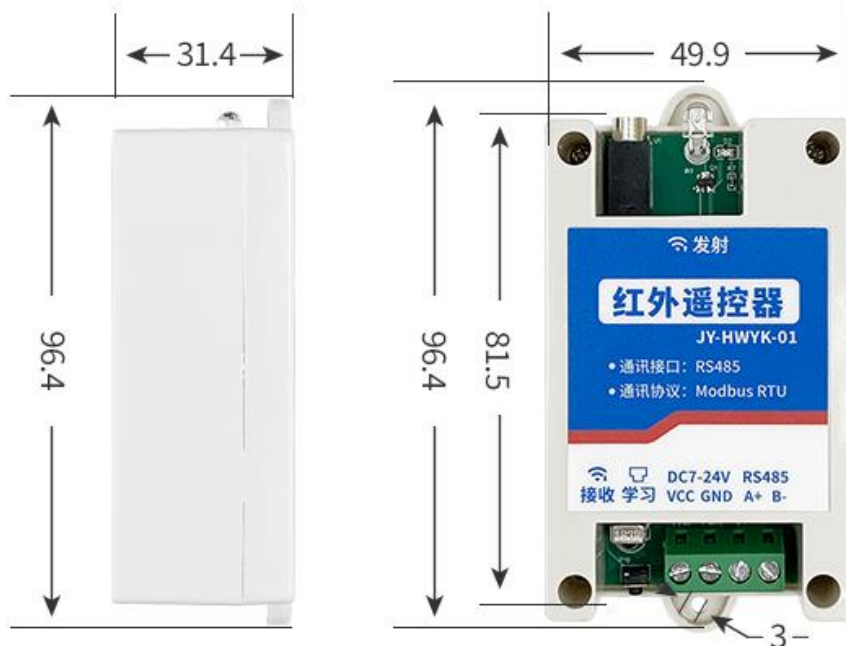
Bit0~Bit7	波特率	0: 9600 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 115200 7: 57600 8: 56000 9: 14400 10: 1200
Bit8~Bit9	奇偶校验	0: 无校验 1: 偶校验 (Even) 2: 奇校验 (Odd)
Bit10~Bit11	停止位	0: 停止位 1 位 1: 停止位 2 位 2: 停止位 1.5 位

线圈寄存器地址表:

寄存器地址 (十进制)	寄存器地址 (十六进制)	PLC 寄存器地址	功能说明	备注
0	0000	00001	发射键值 1	发送打开线圈命令, 对应发射键值
1	0001	00002	发射键值 2	
2	0002	00003	发射键值 3	
3	0003	00004	发射键值 4	
4	0004	00005	发射键值 5	
5	0005	00006	发射键值 6	
6	0006	00007	发射键值 7	
7	0007	00008	发射键值 8	
8	0008	00009	发射键值 9	
9	0009	00010	发射键值 10	
10	000A	00011	发射键值 11	
11	000B	00012	发射键值 12	
12	000C	00013	发射键值 13	
13	000D	00014	发射键值 14	
14	000E	00015	发射键值 15	
15	000F	00016	发射键值 16	
16	0010	00017	发射键值 17	
17	0011	00018	发射键值 18	
18	0012	00019	发射键值 19	
19	0013	00020	发射键值 20	
20	0014	00021	发射键值 21	

21	0015	00022	发射键值 22
22	0016	00023	发射键值 23
23	0017	00024	发射键值 24
24	0018	00025	发射键值 25
25	0019	00026	发射键值 26
26	001A	00027	发射键值 27
27	001B	00028	发射键值 28
28	001C	00029	发射键值 29
29	001D	00030	发射键值 30

7. 安装尺寸



8. 技术支持联系方式

联系电话：400-6688-400、010-82899827/1-803

联系 QQ：3323725294、2986784459

欢迎官网聚英公司微信公众号查看最新科技，实时动态

