

HID 免驱型 USB 继电器使用说明

1.产品特点

- (1) 采用 USB 的 HID 方式进行继电器控制，适合多种场合和专业人员使用；
- (2) 使用方便，适合多种操作系统，如 WINDOWS 10，MAC，LINUX 等；
- (3) 具有上电记忆功能，上电时按照上次使用情况工作；
- (4) 有较强的抗干扰能力，采用二极管续流保护；
- (5) 继电器触点部分采用双面加粗布线，可供大电流通过，安全可靠；
- (6) 采用优质继电器，可选 5V,12V,24V 工作电压，品质保证；
- (7) 提供 1 路、2 路、4 路、6 路和 8 路等形式，对应的产品代号分别为 QYF-UR01、QYF-UR02、QYF-UR04、QYF-UR06、QYF-UR08；
- (7) 输入输出均采用 5.08mm 优质接线端子，接线更加方便，适合 PLC 控制；
- (8) 每个继电器都有吸合指示灯，继电器的工作状态一目了然；
- (9) 每个继电器输出都引出了常开和常闭两组触电，使用起来方便灵活；
- (10) 设有固定螺丝孔，方便安装；
- (11) 成品通过 100%功能测试和稳定性测试；

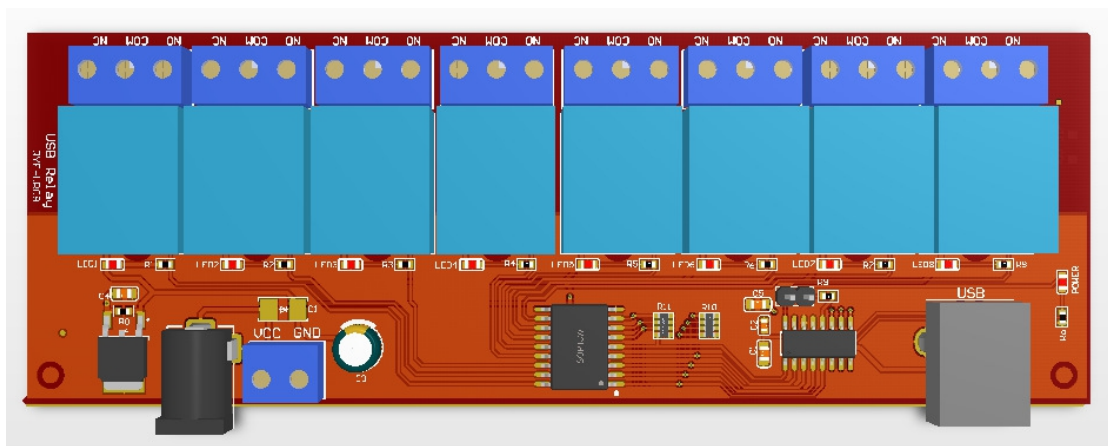


图 1QYF-UR088 路 USB HID 继电器

2.应用

(1) 工业控制

(2) 电机控制、开关控制、LED 控制等

(3) 其它

3.描述

QYF-UR0x USB 继电器是一款采用 USB 接口 HID 方式进行通讯控制的继电器模块，提供 C#上位机 demo 控制软件源码，简单方便，用户可直接使用或再此基础上进行二次开发。控制协议采用自定义方式，采用非常简单的自定义命令，简化使用。特殊指令方式可联系骑远飞公司 (www.ucreatfun.com & www.ucreatfun.taobao.com)定制。

4.产品规格

(1) 外形尺寸：

QYF-UR01：30(L)*50(W)*19(H)mm；

QYF-UR02：45(L)*50(W)*19(H)mm；

QYF-UR04：78(L)*50(W)*19(H)mm；

QYF-UR06：112(L)*50(W)*19(H)mm；

QYF-UR08：145(L)*50(W)*19(H)mm；

(2) 继电器触点容量：AC250V 10A DC30V 10A；

(3) 重量：>100g

5 使用方法

5.1 接口定义：

(1) 电源：可通过 DC5 接口直接输入或者蓝色端子输入，该端口提供继电器的工作电压，DC 电压值请按照继电器的工作电压选择。本司提供了 5V、12V 和 24V 三种不同工作电压的模块。注意：1 路和 2 路只有 5V 工作电压继电器，可直接 USB 供电驱动。

VCC:输入电源端电源端

GND:输入电源端接地端

(2) USB 接口：

通过方口 USB 线连接到 PC 或者手机等上位机设备，该端口也为控制芯片提供工作电压。

使用步骤：

(1) 确保连接好 USB 线，系统会自动识别 USB 为 HID 工作方式，在软件下方会有 USBRelay 安装提示信息。此时，打开专用测试软件，同时提供继电器工作电压。

确认系统正确读出 USB 设备，可在设备管理器中查询，设备 VID 为 0519，PID 为 2018，

如图 3 所示：

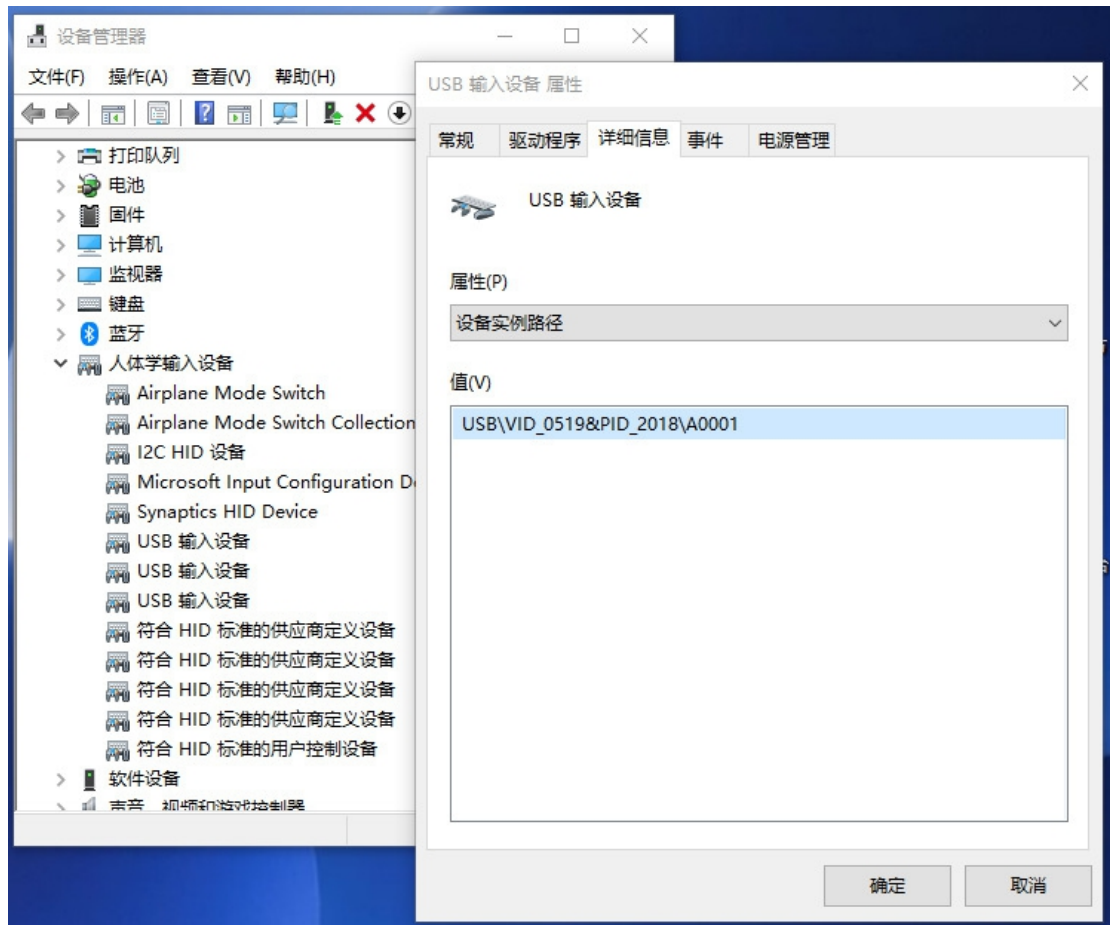
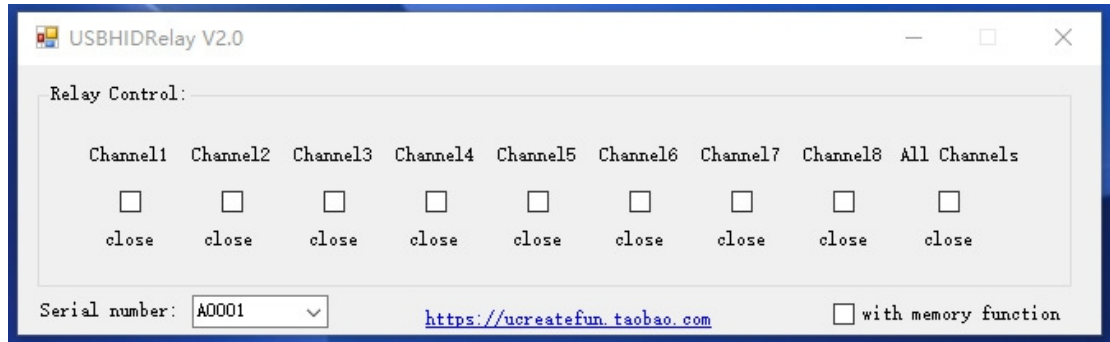


图 3 Windows 系统中查询 USB 设备

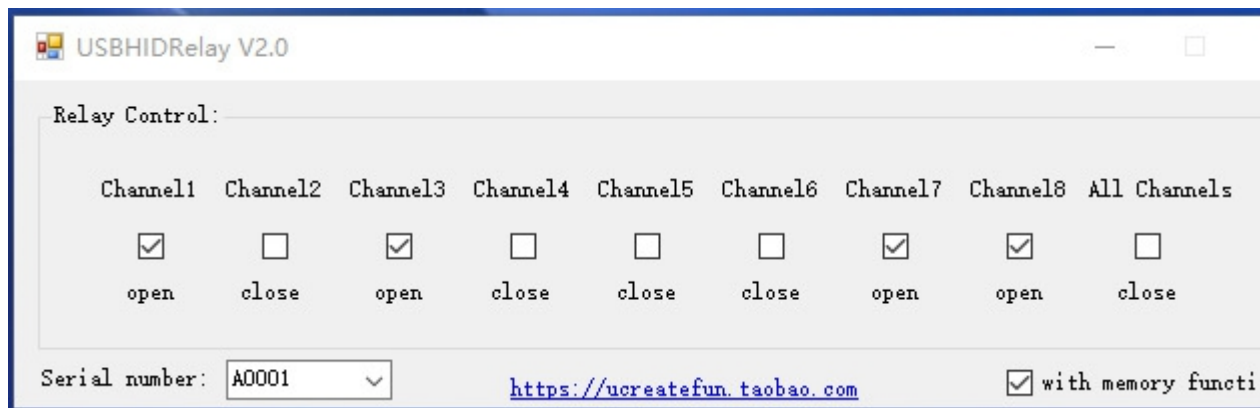
- (1) 打开测试软件，如果在 Serial number 中显示序列号，说明软件已经读到设备。打开后的界面显示如图 4 所示：



(2) 图 4 打开串口后的工作界面

(3) (3) 如图 5，点击通道选择框，即可看到继电器的通断工作状态，继电器指示灯会亮灭，同时可听到继电器吸合的声音。如需要带有记忆功能，可选择 with memory function。

(4)



(5) 图 5 工作界面

(6)

(7) 注意：设置记忆功能成功后需要断电再次上电。

(8) 5.3 指令格式

(9) 默认指令格式：

(10) 通道 1 打开：0x00 0xf1 ， 关闭：0x00 0x01 .

(11) 通道 2 打开：0x00 0xf2 ， 关闭：0x00 0x02 .

(12) 通道 3 打开：0x00 0xf3 ， 关闭：0x00 0x03 .

(13) 通道 4 打开: 0x00 0xf4 , 关闭: 0x00 0x04 .

(14) 通道 5 打开: 0x00 0xf5 , 关闭: 0x00 0x05 .

(15) 通道 6 打开: 0x00 0xf6 , 关闭: 0x00 0x06 .

(16) 通道 7 打开: 0x00 0xf7 , 关闭: 0x00 0x07 .

(17) 通道 8 打开: 0x00 0xf8 , 关闭: 0x00 0x08 .

(18) 全部通道打开: 0x00 0xf9 , 关闭: 0x00 0x09 .

(19) 注意: 0x00 是 HID 的项目 (Item) ID, 必须有。

(20) **6.注意事项:**

(21) 继电器是弱电控制强电, 并起到弱电和强电隔离作用的一种器件。因此在使用的时候, 不要将负载和控制板同时使用一个电源, 这样一方面是没有起到隔离作用, 另一方面是强电的负载端电流会反灌到弱电部分的控制板, 导致控制板被烧的概率大大增加。所以正确的连接应该是使用时, 输入端和负载端分别提供供电电源, 即使使用的电源电压一样, 也最好采用两个单独电源来供电, 以保证控制板安全。