

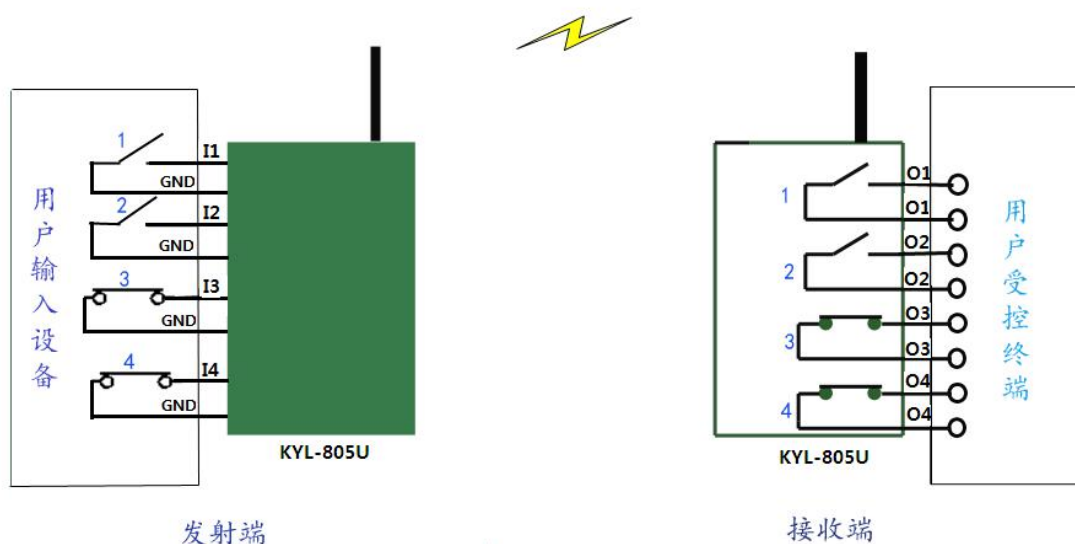
KYL-805U 开关量传输模块说明书



深圳市科易连通讯设备有限公司

一、功能描述

四路开关量无线实时传送，接收模块的继电器输出与发射模块的开关输入实时关联，即发射模块输入开关闭合，接收模块相对应的输出继电器同步闭合，发射模块输入开关断开，接收模块的相对应输出继电器同步断开，各个通道互相独立。用户无需编程，无需现场布线就可以达到远程控制的目的。广泛应用于工业遥控器、工业现场监控、水厂自动化等项目。



图一：开关量对应关系示意图

二、性能指标

表一：技术数据

特性	范围	典型值	备注
电源	12-30V	24V	输出电流 $\geq 100\text{mA}$
传输距离	300-500 米	-	空旷视距
输出数	-	4 个输出	-
输出类型	-	继电器	最大负载能力 DC 220V5A
输入数	-	4 个输入	-
输入类型 I	-	无源触点	-
输入类型 II	DC 0-24V	低电平 $< 1\text{V}$	低电平对应闭合
		高电平 $> 4.5\text{V}$	高电平对应断开
发射电流	-	100mA	-
接收电流	-	30mA	-
尺寸	-	95mm*90mm*40mm	-

三、KYL-805U 端子和硬件介绍

电话：400-860-5038

传真：0755-83410976

地址：深圳市南山区西丽镇珠光创新科技园 1 栋 3 楼 305/307

公司网址：<http://www.kylcom.com> 阿里网址：<https://yishisz.1688.com>



图二：COM1-开关输出及电源接线端子

- 1、四路继电器输出，带负载能力达 220V/5A，两个相同的 O_x ($x=1, 2, 3, 4$) 代表一组继电器的两个触点。



图三：COM2-开关输入端子

- 2、四路开关输入，支持无源及有源输入。

无源输入时，只需在 I_x ($x=1, 2, 3, 4$) 及 GND 之间接入一个开关或者按钮，开或者断的状态将被发送到远端输出模块，并被输出。

有源输入时，用户需在 I_x ($x=1, 2, 3, 4$) 端子输入一个高或低电平，高电平对应断开，低电平对应闭合。注意无电平输入时，接收端输出断开。

四、指示灯定义


- 1、电源指示灯-PWR：上电常亮
- 2、数据指示灯-T/R：每秒闪动一次，表示模块运行正常
- 3、运行指示灯-RUN：模块每进行数据发射/接收时，指示灯闪烁
- 4-7：开关输出状态指示 D1-D4：指示灯亮，表示相应的输出通道闭合，反之断开

五、拨码开关定义



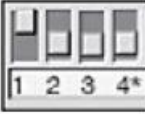
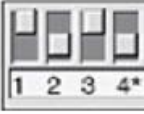






图四、拨码开关

表三：DIP5-8：工作模式选择

开关 8	发送模式选择	设置	描述
 配置开关 ↑1-断开 ↓0-接通	定时模式	1	定时模式下一台主机,另一台须设从机
	电平变化触发	0	
开关 7	主从模式选择	设置	描述
 配置开关 ↑1-断开 ↓0-接通	主机	1	只在定时模式下有效,从机收到主机信息后发送应答信息
	从机	0	
开关 6	采集模式	设置	描述
 配置开关 ↑1-断开 ↓0-接通	使能	1	采集模式时,模块作为一台无线 Modbus 从机,中继/反馈、主从、发送模式均无效
	禁止	0	
开关 5	中继/反馈模式	设置	描述
 配置开关 ↑1-断开 ↓0-接通	使能	1	反馈模式时,发射机可以监控接收机输出结果
	禁止	0	

表四：拨码开关 1-4—信道对应表

拨码位置	信道	拨码位置	信道	拨码位置	信道	拨码位置	信道
	1		5		9		13
	2		6		10		14
	3		7		11		15
	4		8		12		16

*用户一般使用输入变化触发发送模式即可，即DIP7-ON

*为避免同一遥控范围有两套以上遥控系统同时工作时发生冲突，不同系统的模块应选用不同信道（工作频率）

*定时模式下，必须一台是主机，一台是从机

*拨码位置改变后，必须重新上电才能生效

六、端子引脚定义

表五：接线端子定义

接口名称	脚位号	定义	说明
COM1	1	24V	DC: 12-30V
	2	GND	电源地
	3	NC	-
	4	NC	-
	5	NC	-
	6	OUT1(O1)	第一路继电器无源触点输出
	7		
	8	OUT2(O2)	第二路继电器无源触点输出
	9		
	10	OUT3(O3)	第三路继电器无源触点输出
	11		
	12	OUT4(O4)	第四路继电器无源触点输出
	13		
COM2	1	IN1(I1)	第一组开关量输入
	2	GND	
	3	IN2(I2)	第二组开关量输入
	4	GND	
	5	IN3(I3)	第三组开关量输入
	6	GND	
	7	IN4(I4)	第四组开关量输入
	8	GND	

七、使用方法

- 1、给模块安装天线。
- 2、按照使用需求，根据上述说明设置好拨码开关，连接相应的开关输入、开关输出设备。
- 3、连接电源（12-30V），打开电源开关，电源要求输出电流能达到 500mA 以上。
- 4、至此，模块的输入就能控制另一只模块的输出了。
- 5、模块双向传输，即一只模块在作为输入的同时，还可以作为受控输出，反之也可。
- 6、在同一遥控范围内使用两套以上遥控系统，应该选用不同的工作频率以避免相互干扰。

八、工作模式详细说明

电话：400-860-5038

传真：0755-83410976

地址：深圳市南山区西丽镇珠光创新科技园 1 栋 3 楼 305/307

公司网址：<http://www.kylcom.com> 阿里网址：<https://yishisz.1688.com>

1、触发模式

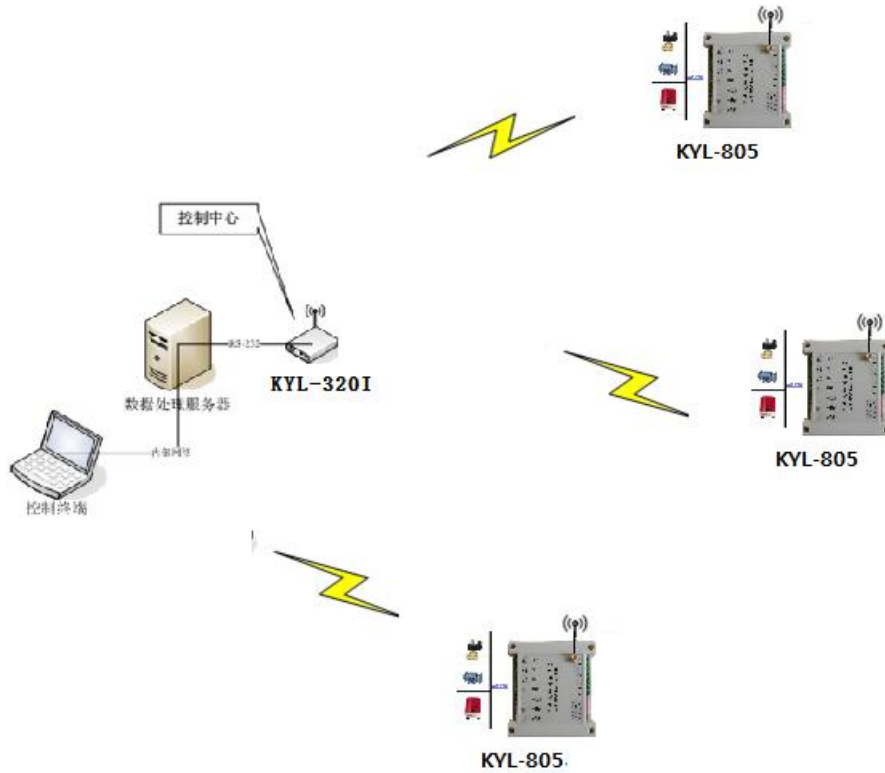
开关输入状态发生变化，将触发开关量模块发送本地开关量状态。此模式传输速度快，实时性好，因为只有开关输入状态发生变化才会发射，所以能耗较小。

2、定时模式

定时模式下，一台主机，另一台必须为从机。主机每秒跟从机同步一次，即主机每秒把本机的开关状态传送给从机，然后从机把本机状态反馈给主机。当主机跟从机不能同步时间达到3秒后，主/从机所有输出触点输出断开，直到重新同步。此模式下，会有最多1秒的开关传送延迟。

3、采集模式

采集模式时，DIP8（发送模式）、DIP7（主从模式）、DIP5（中继/反馈模式）无效。此时模块相当于一台无线Modbus从机，不能主动发送数据。主机是一台连接无线数据传输模块的PC机或者其它数据终端，数据终端发送Modbus RTU命令，要求从机返回采集状态或者控制从机的开关输出，从机地址1-254可设。



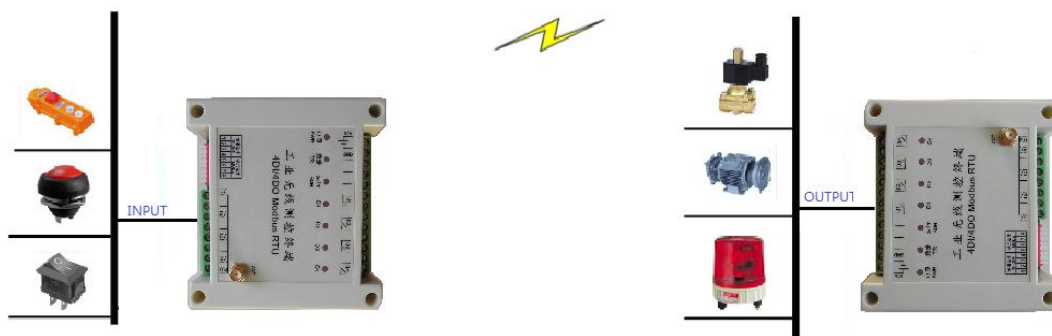
图五：采集模式组网示意图

4、反馈/中继模式

反馈/中继模式时，接收机把收到的输出命令转发，使命令传输的更远，起到中继的作用。

而发射机收到转发的命令后从本机输出端口输出开关信息，同时输出指示灯亮起/灭掉，其输出状态跟本机输入状态完全一致。如果接收机未收到本帧命令，则不会转发，反馈失败，主机输出状态将跟输入状态不一致，从而达到监控接收机输出结果的作用。用户如不刚接触产品，不熟悉使用方法时，应把所有拨码开关拨到ON的位置进行调试。

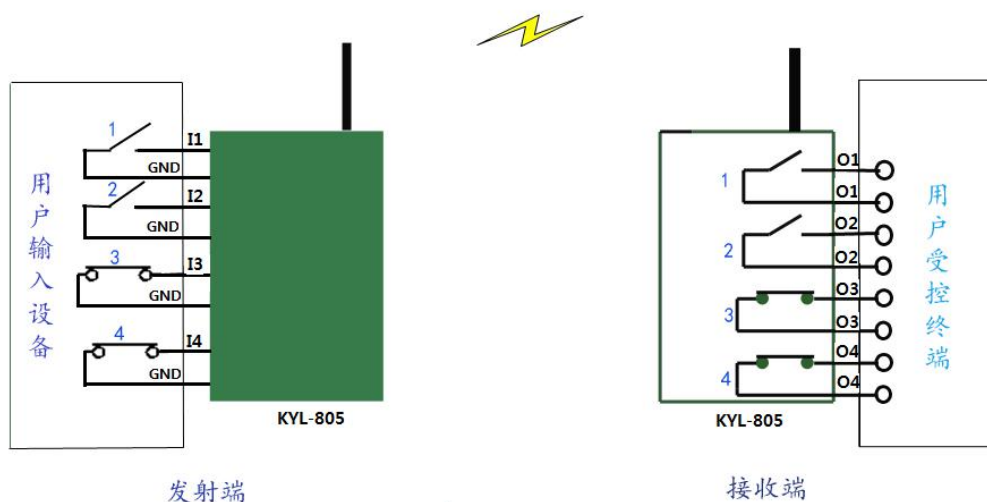
九、 KYL-805U 通信举例



图六：应用案例

- 1、一对一应用，不需布线，一组开关或者按钮轻松控制几公里外的报警灯或者电动机，接收端 Ox 对应发射端的 Ix
- 2、发射输入信号可以是一组拨位开关、按钮或者一组高低电平
- 3、接收输出信号可以驱动报警灯、马达、电动机、电磁阀或者 PLC

十、 KYL-805U接线示意



图七、用户设备与805U的连接

十一、 KYL-805U的其它应用方法

KYL-805U除了可以实现一对一开关传输以及采集模式下的一主多从开关采集控制外，还可以跟我的公司的其它开关传输模块(如KYL-803、KYL-808等)联合使用实现集中控制、集中输出等功能(注意这些功能需要在购买前指定)。示意如

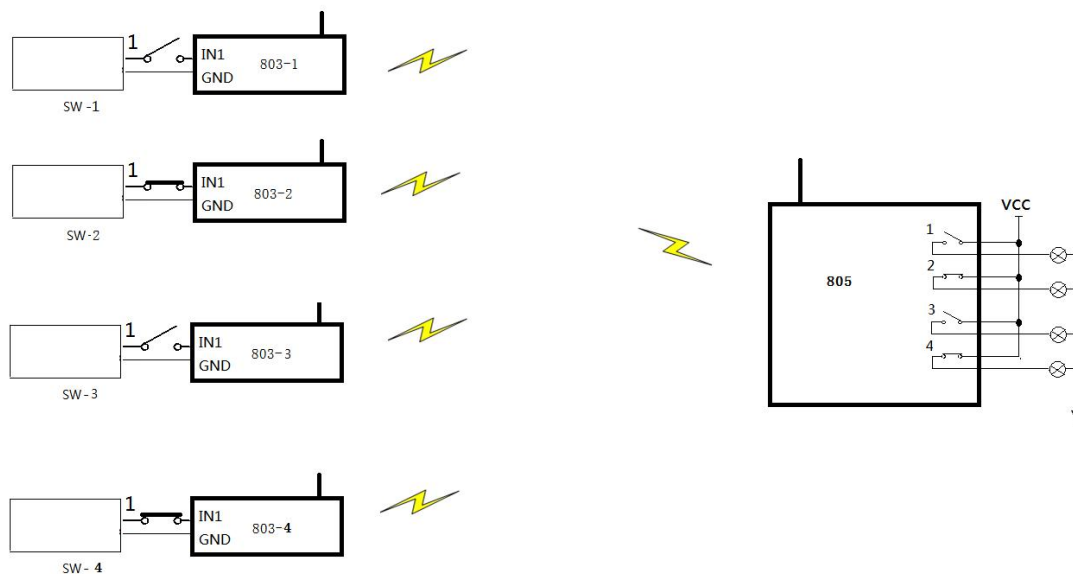
电话：400-860-5038

传真：0755-83410976

地址：深圳市南山区西丽镇珠光创新科技园 1 栋 3 楼 305/307

公司网址：<http://www.kylcom.com> 阿里网址：<https://yishisz.1688.com>

下



图八：4只803控制1只805U

十二、KYL-805U电源要求

KYL-805U 使用直流电源，电压12~30V。根据用户的需要，可以与其它设备共用电源，但请选择纹波系数较好的电源。建议最好不要使用开关电源，如果必须使用开关电源，请注意开关脉冲对无线模块的干扰。另外，系统设备中若有其他设备，则需可靠接地。若没有条件可靠接入大地，则可自成一地，但必须与市电完全隔离。电源的最大输出电流应该大于模块最大工作电流的1.5倍