



KF-RCU851-XX

KF-LCU851-XX

高档品致增强型，32 位基于 ARM 核心地带微控制器。最大支持 32 个输出端口，5 个 RS485 端口，12 个干接点 IO 输入口，8 个干接点 IO 输出口，高规格在线编程技术加持。

功能

一、继电器输出：

1、继电器主要采用常开输出方式，可以控制干接点通断，包括灯光、家电电源、干接点信号电机、电动闸机、插座、断路器等与电源通断有关的电器。

2、继电器输出根据功率大小，可以选择直流控制或者交流控制。主输入位置如果接入 220V/110V 电源，那么输出也会是 220V/110V 电源。如果继电器主输入位置是 GND/12V/24V/36V/48V/60V 电源，那么输出也和输入对应电压。

3、继电器输入前段采用保险丝保护，内部采用防浪涌设计，外部采用电压正弦波/余弦波保护方式。

4、同一个继电器不能混合接，比如接一个 7W 的射灯，那么不能接入其它功率的射灯，也不能接其它种类的筒灯、灯带以及不是 7W 射灯的灯具。

5、阻性负载最大接入 10A，容性负载（LED 灯具，电感类，电容类灯具）最大接入 1A。

二、调光输出：

1、0/1-10V 调光：该调光方式主要与灯具驱动电源有关，调整范围可根据灯具驱动电源进行微调，可达到灯具亮度平稳调节。正常线路为灯具驱动火零地 3 线供电（多个灯具可共用），2 芯 0/1-10V 信号驱动线(每个灯具驱动需要 2 根线)组成。

2、PWM 调光：该调光方式主要采用电源集中管理，由外接驱动电源对整个区域的灯光进行直流供电（客户不需要购买灯具驱动）。正常线路为每个灯具 2 根直流线组成。根据大功率驱动电源电压参数，选择与驱动相同参数的灯具（12/24V）。目前标配是 24V 灯具，如需要其它电压灯具，请下单备注。

3、可控硅调光：该调光方式采用传统的交流调压方式，每个灯具火零地线到位（零线和地线可共用）。主要调节电压为 220V。

三、IO 输入（干接点输入）

数量：12 个干接点输入端口（共正）

电压：9-12V 输入信号（外接设备到本设备需要的电压），断开电压为 0V

功能：高电平执行；低电平执行；高低电平都执行

场景：开关信号；门磁信号；门牌信号；人体红外信号；消防信号；水流传感信号等等

四、IO 输出（干接点输出）

数量：8 个干接点输出端口(共正，本设备输出为 GND，带保护电阻)

电压：0V

功能：控制输出/断开低电平

场景：开关 LED 背光；门铃输出；门牌 LED 背光；窗帘电机等等

五、RS485 输入输出

数量：最大 4 个 485 端子（1 个外接模块接口，3 个场景开关接口）

电压：12V/24V

功能：连接外部 485 设备

场景：485 开关；485 空调；485 传感器；485 窗帘电机；485 门牌；485-AI 语音面板等

等

型号

RCU851 系列								
编号	名称	型号	继电器	调光	RS485	I0 输入	I0 输出	TCP/IP
大网关-适用于酒店及智能家居			电源电压:110V-220V		电路尺寸:192×95mm, 91.5×66.5mm			
			系统电压:12V/24V		外观尺寸:198×99×72mm			
1	24 路 10A 继电器网关模块	RCU851-NET06-01	继电器×23 (10A) 继电器×1 (20A)		2(1+1)	12	8	UDP
2	32 路 10A 继电器网关模块	RCU851-NET08-01	继电器×31 (10A) 继电器×1 (20A)		3(2+1)	12	8	UDP
1	17 路继电器 6 路 0-10V 调光 网关模块	RCU851-NET13-(0/1-10V)		(0/1-10V) ×6	2(1+1)	12	8	UDP
2	17 路继电器 12 路 0-10V 调光 网关模块	RCU851-NET16-(0/1-10V)		(0/1-10V) ×12	3(2+1)	12	8	UDP
1	17 路继电器 6 路 PWM 调光 网关模块	RCU851-NET13-PWM		PWM×6	2(1+1)	12	8	UDP
2	17 路继电器 12 路 PWM 调光 网关模块	RCU851-NET16-PWM		PWM×12	3(2+1)	12	8	UDP
1	24 路继电器 4 路可控硅调光	RCU851-NET22-Thyristor		Dim×4	3(2+1)	12	8	UDP
2	24 路继电器 3 路(0-10V)调光	RCU851-NET22-(0-10V)		Dim×3	3(2+1)	12	8	UDP
	24 路继电器 6 路(0-10V)调光	RCU851-NET24-(0-10V)		Dim×6	3(2+1)	12	8	UDP

KF-RCULCU851-XX 系列-规格书

KOOFE 科飞晓智

香港科飞集团股份有限公司

	光							
	24 路继电器 3 路 PWM 调光	RCU851-NET22 -(PWM)		Dim×3	3(2+1)	12	8	UDP
	24 路继电器 6 路 PWM 调光	RCU851-NET24 -(PWM)		Dim×6	3(2+1)	12	8	UDP

六、产品规格书

KF-RCU851-NET08			KF-RCU851-NET08		
外壳材质	塑料	<input checked="" type="checkbox"/>	Shell Material	Plastic	<input checked="" type="checkbox"/>
	铁质	<input type="checkbox"/>		Iron	<input type="checkbox"/>
	塑料/铁质随机	<input type="checkbox"/>		Plastic/Iron	<input type="checkbox"/>
外壳颜色	随机组合	<input checked="" type="checkbox"/>	Shell color	Random combination	<input checked="" type="checkbox"/>
外壳尺寸	198×99×72mm	<input checked="" type="checkbox"/>	Box Size	198×99×72mm	<input checked="" type="checkbox"/>
电路板	单层 PCB	<input type="checkbox"/>	PCB	1 layer PCB	<input type="checkbox"/>
	双层 PCB	<input checked="" type="checkbox"/>		2 layer PCB	<input checked="" type="checkbox"/>
	多层 PCB	<input type="checkbox"/>		Multilayer PCB	<input type="checkbox"/>
电路板颜色	绿色	<input type="checkbox"/>	PCB Color	Green	<input type="checkbox"/>
	黑色	<input type="checkbox"/>		Black	<input type="checkbox"/>
	蓝色	<input type="checkbox"/>		Blue	<input type="checkbox"/>
	红色	<input type="checkbox"/>		Red	<input type="checkbox"/>
	单色/多色组合	<input checked="" type="checkbox"/>		One/More color	<input checked="" type="checkbox"/>
处理器	08 位	<input type="checkbox"/>	MCU	08bit <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	16 位	<input type="checkbox"/>		16bit <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	32 位	<input checked="" type="checkbox"/>		32bit <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
电源	内接 12V 2A	<input checked="" type="checkbox"/>	Power	Standard 12 V 2 A	<input checked="" type="checkbox"/>
	内接 12V 3A	<input type="checkbox"/>		Standard 12 V 3 A	<input type="checkbox"/>
	外接 12V 1A	<input type="checkbox"/>		External 12 V 1 A	<input type="checkbox"/>
	外接 12V 2A	<input type="checkbox"/>		External 12 V 2 A	<input type="checkbox"/>
	外接 12V 5A	<input type="checkbox"/>		External 12 V 5 A	<input type="checkbox"/>
	外接 24V 5A	<input type="checkbox"/>		External 24 V 5 A	<input type="checkbox"/>
电压	DC 05V	<input type="checkbox"/>	Voltage	DC 05V	<input type="checkbox"/>
	DC 12V	<input checked="" type="checkbox"/>		DC 12V	<input checked="" type="checkbox"/>
	DC 24V	<input type="checkbox"/>		DC 24V	<input type="checkbox"/>
	DC 36V	<input type="checkbox"/>		DC 36V	<input type="checkbox"/>
	DC 48V	<input type="checkbox"/>		DC 48V	<input type="checkbox"/>
	DC 05-12V	<input type="checkbox"/>		DC 05-12V	<input type="checkbox"/>
	DC 05-24V	<input type="checkbox"/>		DC 05-24V	<input type="checkbox"/>
	AC 220V	<input type="checkbox"/>		AC 220V	<input type="checkbox"/>
网络协议	TCP	<input type="checkbox"/>	Network	TCP	<input type="checkbox"/>
	UDP	<input checked="" type="checkbox"/>		UDP	<input checked="" type="checkbox"/>
	HTTP	<input type="checkbox"/>		HTTP	<input type="checkbox"/>
通讯协议	RS-232	<input type="checkbox"/>	Communication	RS-232	<input type="checkbox"/>
	RS-485	<input checked="" type="checkbox"/>		RS-485	<input checked="" type="checkbox"/>

KF-RCULCU851-XX 系列-规格书

KOOFE 科飞晓智

香港科飞集团股份有限公司

	CAN	<input type="checkbox"/>			CAN	<input type="checkbox"/>
无线	RF-433	<input type="checkbox"/>		Wireless	RF-433	<input type="checkbox"/>
	Zigbee	<input type="checkbox"/>			Zigbee	<input type="checkbox"/>
	Wifi	<input type="checkbox"/>			Wifi	<input type="checkbox"/>
继电器	02 个	<input type="checkbox"/>		Relay	02	<input type="checkbox"/>
	04 个	<input type="checkbox"/>			04	<input type="checkbox"/>
	06 个	<input type="checkbox"/>			06	<input type="checkbox"/>
	07 个	<input type="checkbox"/>			07	<input type="checkbox"/>
	08 个	<input type="checkbox"/>			08	<input type="checkbox"/>
	12 个	<input type="checkbox"/>			12	<input type="checkbox"/>
	14 个	<input type="checkbox"/>			14	<input type="checkbox"/>
	16 个	<input type="checkbox"/>			16	<input type="checkbox"/>
	20 个	<input type="checkbox"/>			20	<input type="checkbox"/>
	24 个	<input checked="" type="checkbox"/>			24	<input checked="" type="checkbox"/>
	28 个	<input type="checkbox"/>			28	<input type="checkbox"/>
	32 个	<input checked="" type="checkbox"/>			32	<input checked="" type="checkbox"/>
	38 个	<input type="checkbox"/>			38	<input type="checkbox"/>
	40 个	<input type="checkbox"/>			40	<input type="checkbox"/>
44 个	<input type="checkbox"/>		44	<input type="checkbox"/>		
48 个	<input type="checkbox"/>		48	<input type="checkbox"/>		
继电器包括 几个大功率	01 个	<input checked="" type="checkbox"/>		Relay includes several high power	01	<input checked="" type="checkbox"/>
	02 个	<input type="checkbox"/>			02	<input type="checkbox"/>
	04 个	<input type="checkbox"/>			04	<input type="checkbox"/>
调光	02 个	<input type="checkbox"/>		Dimming	02	<input type="checkbox"/>
	04 个	<input type="checkbox"/>			04	<input type="checkbox"/>
	08 个	<input type="checkbox"/>			08	<input type="checkbox"/>
	12 个	<input type="checkbox"/>			12	<input type="checkbox"/>
	16 个	<input type="checkbox"/>			16	<input type="checkbox"/>
	18 个	<input type="checkbox"/>			18	<input type="checkbox"/>
20 个	<input type="checkbox"/>		20	<input type="checkbox"/>		
LED 电源指 示灯	01 个	<input checked="" type="checkbox"/>		Power LED	01	<input checked="" type="checkbox"/>
LED 其他指 示灯	02 个	<input type="checkbox"/>		Other LED	02	<input type="checkbox"/>
	04 个	<input type="checkbox"/>			04	<input type="checkbox"/>
	06 个	<input type="checkbox"/>			06	<input type="checkbox"/>
	07 个	<input type="checkbox"/>			07	<input type="checkbox"/>
	08 个	<input type="checkbox"/>			08	<input type="checkbox"/>
	12 个	<input type="checkbox"/>			12	<input type="checkbox"/>
	14 个	<input type="checkbox"/>			14	<input type="checkbox"/>
	16 个	<input type="checkbox"/>			16	<input type="checkbox"/>
	20 个	<input type="checkbox"/>			20	<input type="checkbox"/>
	24 个	<input checked="" type="checkbox"/>			24	<input checked="" type="checkbox"/>
	26 个	<input type="checkbox"/>			26	<input type="checkbox"/>
32 个	<input checked="" type="checkbox"/>		32	<input checked="" type="checkbox"/>		

KF-RCULCU851-XX 系列-规格书

KOOFE 科飞晓智

香港科飞集团股份有限公司

	38 个	<input type="checkbox"/>			38	<input type="checkbox"/>
	40 个	<input type="checkbox"/>			40	<input type="checkbox"/>
	44 个	<input type="checkbox"/>			44	<input type="checkbox"/>
	48 个	<input type="checkbox"/>			48	<input type="checkbox"/>
弱电公共端 + (IO 共正)	01 个	<input type="checkbox"/>		Weak current common + (IO coperative +)	01	<input type="checkbox"/>
	02 个	<input type="checkbox"/>			02	<input type="checkbox"/>
	03 个	<input type="checkbox"/>			03	<input type="checkbox"/>
	04 个	<input checked="" type="checkbox"/>			04	<input checked="" type="checkbox"/>
	05 个	<input type="checkbox"/>			05	<input type="checkbox"/>
	06 个	<input type="checkbox"/>			06	<input type="checkbox"/>
	07 个	<input type="checkbox"/>			07	<input type="checkbox"/>
	08 个	<input type="checkbox"/>			08	<input type="checkbox"/>
	09 个	<input type="checkbox"/>			09	<input type="checkbox"/>
	10 个	<input type="checkbox"/>			10	<input type="checkbox"/>
	11 个	<input type="checkbox"/>			11	<input type="checkbox"/>
	12 个	<input type="checkbox"/>			12	<input type="checkbox"/>
	13 个	<input type="checkbox"/>			13	<input type="checkbox"/>
	14 个	<input type="checkbox"/>			14	<input type="checkbox"/>
弱电输入 (共正)	04 个	<input type="checkbox"/>		Weak Input (coperative +)	04	<input type="checkbox"/>
	05 个	<input type="checkbox"/>			05	<input type="checkbox"/>
	08 个	<input type="checkbox"/>			08	<input type="checkbox"/>
	12 个	<input checked="" type="checkbox"/>			12	<input checked="" type="checkbox"/>
	16 个	<input type="checkbox"/>			16	<input type="checkbox"/>
	24 个	<input type="checkbox"/>			24	<input type="checkbox"/>
	40 个	<input type="checkbox"/>			40	<input type="checkbox"/>
弱电输出 (共正)	04 个	<input type="checkbox"/>		Weak Output (coperative +)	04	<input type="checkbox"/>
	05 个	<input type="checkbox"/>			05	<input type="checkbox"/>
	08 个	<input checked="" type="checkbox"/>			08	<input checked="" type="checkbox"/>
	12 个	<input type="checkbox"/>			12	<input type="checkbox"/>
	16 个	<input type="checkbox"/>			16	<input type="checkbox"/>
	24 个	<input type="checkbox"/>			24	<input type="checkbox"/>
	28 个	<input type="checkbox"/>			28	<input type="checkbox"/>
	32 个	<input type="checkbox"/>			32	<input type="checkbox"/>
	40 个	<input type="checkbox"/>			40	<input type="checkbox"/>
颜色	随机发货	<input checked="" type="checkbox"/>		Color	Random delivery	<input checked="" type="checkbox"/>

电压方案

一、系统供电

- 1、12V 供电，那么外接 RS485 及 IO 输入输出皆选用 12V 设备
- 2、24V 供电，那么外接 RS485 及 IO 输入输出皆选用 24V 设备
- 3、12V 最大电流不低于 2A，如有多个外接模块，需要增加功率。

4、24V 最大电流不低于 1A，如果多个外接模块，需要增加功率。

二、供电保护器

1、需要把设备的 Lin1/火入 1 和 N/零线两个端子接 220V 交流电正负极。

2、吃保护器只针对 220V/110V 交流电强电保护方案，如果是直流弱电输入，无需此保护器。

二、继电器输出

1、继电器主端口输入为 220V/110V 交流电，那么当前分组继电器输出也是 220V/110V 交流电

2、继电器主端口输入为 DC 0V-60V 直流电，那么当前分组继电器输出也是 DC 0V-60V 直流电

三、调光输出

1、0/1-10V 信号，调光端口输出的信号电压不高于 10.5V。推荐使用

3、PWM 输出，根据公共端驱动电源电压 MAX，输出电压为 0V-MAX 直流电压。推荐使用

4、可控硅输出，默认为 220V 驱动，调光公共端 220V+需要稳定的电压，因为可控硅只是调整交流电的占空比，如果外部电压不稳定，会影响调光的稳定性。

产品特性

一、测试条件

1、除非特殊说明，所有电压都以 Vss 为基准。

2、外接电源适配器

(1) 输入电压：AC110V-240V 50/60HZ

(2) 输出电压：根据设备出厂参数选择 DC12V 或者 DC24V

(3) 输出电流： $\geq 1A$

(4) 电压精度： $\pm 5\%$ （空载）

(5) 电源极性：内正外负，其他极性不能用

(6) 默认接口：5.5*2.5 带卡簧兼容 5.5*2.1

(7) 输出线长： ≤ 1 米

(8)

3、电源输出电压范围

除非特殊情况，如果选择设备为 12V，输出电压保持在 11.5V-12.5V 之间；如果选择设备为 24V，输出电压保持在 23V-24.5V 之间。

4、IO 电压范围

Input 共正输入+，保证给科飞智能设备提供的信号为正信号。12V 的电压设备，设备必须收到 9-12V 的正 IO 信号。24V 的电压设备，设备必须收到 18-24V 正 IO 信号。设备内部均有 10K 限流电阻。

Output 输出 GND，保证给科飞智能设备外接的 LED 指示灯是共正驱动，接入科飞智能设备输出端为 GND 输出，由科飞设备输出 GND 来点亮外接 LED 指示灯操作。

5、温度范围

除非特殊情况，科飞在生产线上通过对产品在标准环境温度 $T_a=25^\circ C$ 和 $T_A=T_{aMax}$ 下进行的测试（ T_{aMax} 与选定的温度范围匹配），最小值和最大值在最坏的环境温度、电压及控制频率下得到保证。

二、测试环境

- 1、测试工具：本设备，电脑（最好带网口），键盘，鼠标，网线。
- 2、测试软件：科飞智能国际在线编程软件，科飞智能在线管理系统。
- 3、网络工具：路由器/交换机，登陆的时候需要连接外网。

三、测试功能

1、测试继电器：可以使用软件进行手动测试，自动测试；可以使用 I0 开关进行测试；可以使用 RS485 开关进行测试。

2、测试调光：需要对调光进行供电处理，外接调光灯具。可以使用科飞在线编程软件进行测试，也可以用外部开关进行测试。

3、输入 Input 测试：可以使用一根硬线（细）两端剥皮，一端插入弱电正端口（12V+ 或 24V+），另一端插入输入端口。可以在软件上点击 I0 播报，即可在下面提示是否收到 I0 信号，也可以下载语音文件进行语音播报。

4、输出 Output 测试：可以准备 12V 或 24V 的 LED 指示灯，LED 正端口接入弱电正端口（12V+或 24V+），另一端接弱电输出端口（GND）。用软件或开关对弱电输出端口进行控制测试。

四、工作条件

1、电源供电：电源指示灯正常常亮。如果电源模块不停复位（LED 灯一会儿亮一会儿灭），说明线路短路，请及时断开电源进行检查。

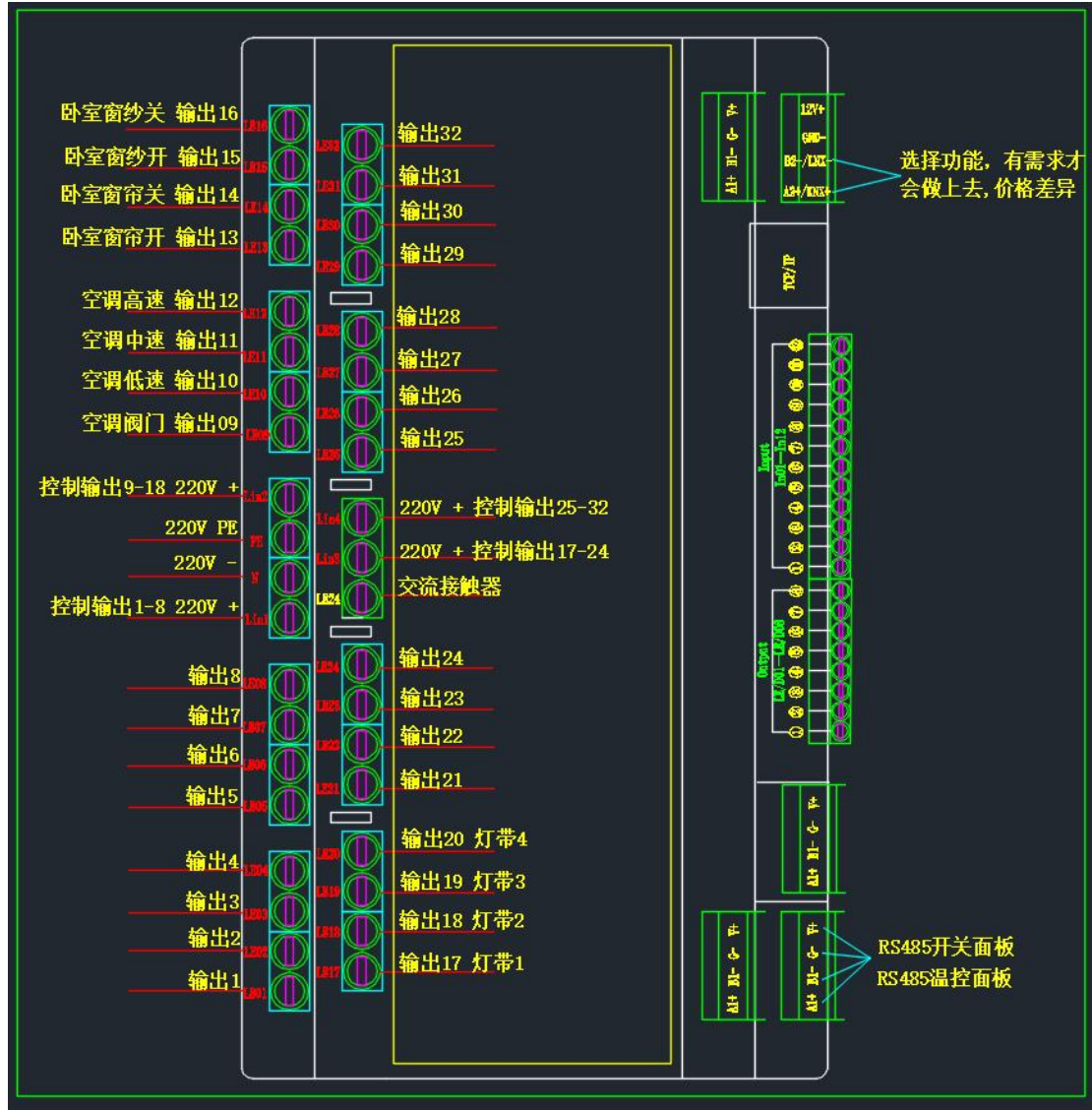
2、主板 LED 灯正常闪烁，主板正常工作指示灯每 2-4 秒闪烁一周。

3、有正常的逻辑表进行控制。如果没有逻辑表，请打开科飞调试软件进行逻辑编程。

4、主控模块、I0 模块、继电器模块、电源模块需要正常连接在一起。

5、如果设备有无线芯片，不能使用金属外壳，部分塑料外壳需要打孔才能更好地收发

五、产品接线图（案例）



五、外观

