

# K-4000CK 使用说明书



## 一、K-4000CK 系统特点：

- 1、32 级—65536 级灰度控制，软件 Gamma 校正处理。
- 2、支持各种点、线、面光源，支持各种规则，异形处理。
- 3、控制器 4 个端口输出，每个端口最大可带 1024 灯。
- 4、播放内容存放在 SD 卡中，SD 卡内最多可存放 32 个效果文件，SD 卡容量支持 128MB-32GB。
- 5、控制器可单台使用，也可多台级联使用，级联采用光电隔离方式：抗干扰、稳定性更好，两台之间的级联距离可达 150 米，需使用 0.5 个平方的纯铜电源线。
- 6、控制器带载芯片可以在软件上锁定带载的 IC，也可以在软件上不锁定，通过调节控制器的芯片按键来选着带载 IC，此方案更灵活、方便。
- 7、控制器自带 22 种测试效果。

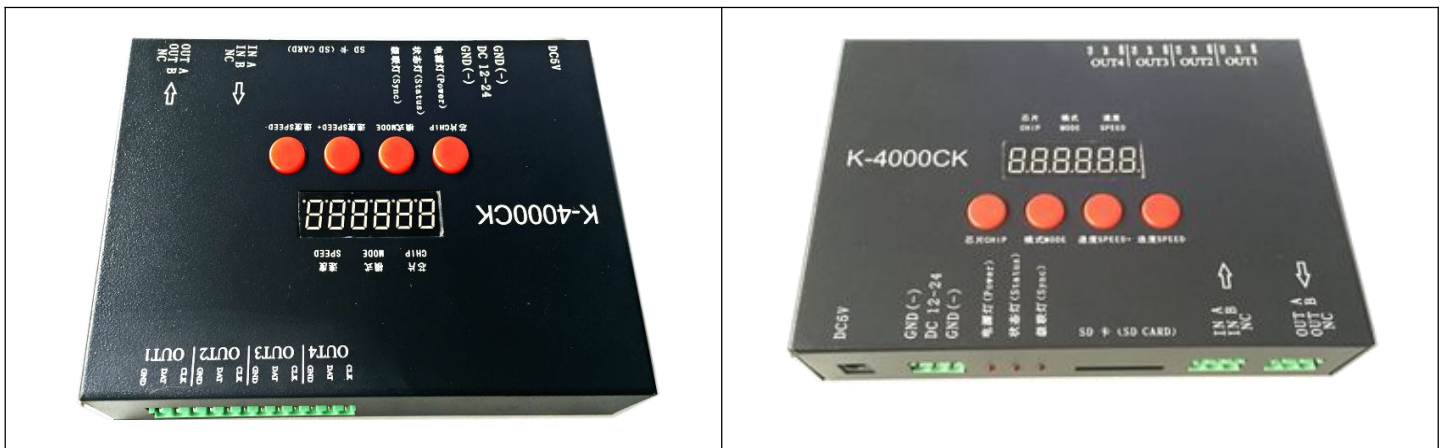
**备注：** 1、控制器带载灯具 512 个点速度可以达到 30 帧/秒，768 个点速度可以达到 25 帧/秒，1024 个点速度可以达到 22 帧/秒（以上参数以 1903 协议类 IC 数据为例，不同 IC 会存在差异）

## 二、支持芯片：（上位机软件选着 K-8000-RGB）

- 00: UCS1903, 1909, 1912, 2903, 2904, 2909, 2912; TM1803, 1804, 1809, 1812;  
SM16703, 16709, 16712; WS2811, WS2812, WS2813, WS2815, WS2818;  
INK1003; LX3203, 1603, 1103; GS8205, 8206; SK6812（最大带灯 1024\*8=8192  
像素点）
- 01: SM16716, 16726（最大带灯 1024\*4=4096 像素点）
- 02: P9813（最大带灯 1024\*4=4096 像素点）
- 03: LPD6803（最大带灯 1024\*4=4096 像素点）
- 04: LX1003, 1203（最大带灯 1024\*4=4096 像素点）
- 05: WS2801（最大带灯 1024\*4=4096 像素点）
- 06: LPD1886（最最大带灯 1024\*4=4096 像素点）
- 07: TM1913（最大带灯 1024\*4=4096 像素点）
- 08: TM1914（最大带灯 1024\*4=4096 像素点）
- 09: P9883, P9823（最大带灯 1024\*4=4096 像素点）
- 10: DMX（最大带灯 512\*4=2048 像素点，建议带载 $\leq$ 320\*4=1280 像素点）
- 11: DMX 500K（最大带灯 512\*4=2048 像素点，建议带载 $\leq$ 320\*4=1280 像素点）
- 12: DMX 250K-CZF（最大带灯 512\*4=2048 像素点，建议带载 $\leq$ 320\*4=1280 像素点）
- 13: DMX 250K-CZF（最大带灯 512\*4=2048 像素点，建议带载 $\leq$ 320\*4=1280 像素点）
- 14: UCS5603-Test
- 15: UCS5603A
- 16: UCS5603B
- 17: TM1814

**备注：**带载 DMX 信号的灯具，只支持一根信号线的 DMX，不支持 A (DAT+)、B (DAT-) 信号线

### 三、外观图片：



### 四、 丝印含义：

#### 按键含义：

按键	含义	
芯片 CHIP	选择芯片型号	同时按下 SPEED+和 SPEED-，则进入文件循环播放模式，此时模式频闪，说明进入文件循环模式
模式 MODE	切换文件	
速度 SPEED+	速度加快	
速度 SPEED-	速度减慢	

DC 5V	DC5V 电源输入	直流 5V 和 12-24V 任选一路供电即可，5V 采用 DC 插头供电，12-24V 采用接线端子
GND	电源负极	
DC12-24V	直流供电 12-24V	
电源灯 POWER	电源指示灯	
状态灯 Status	状态指示灯	
级联灯 sync	级联指示灯	
SD 卡/SD CARD	SD 卡插槽	

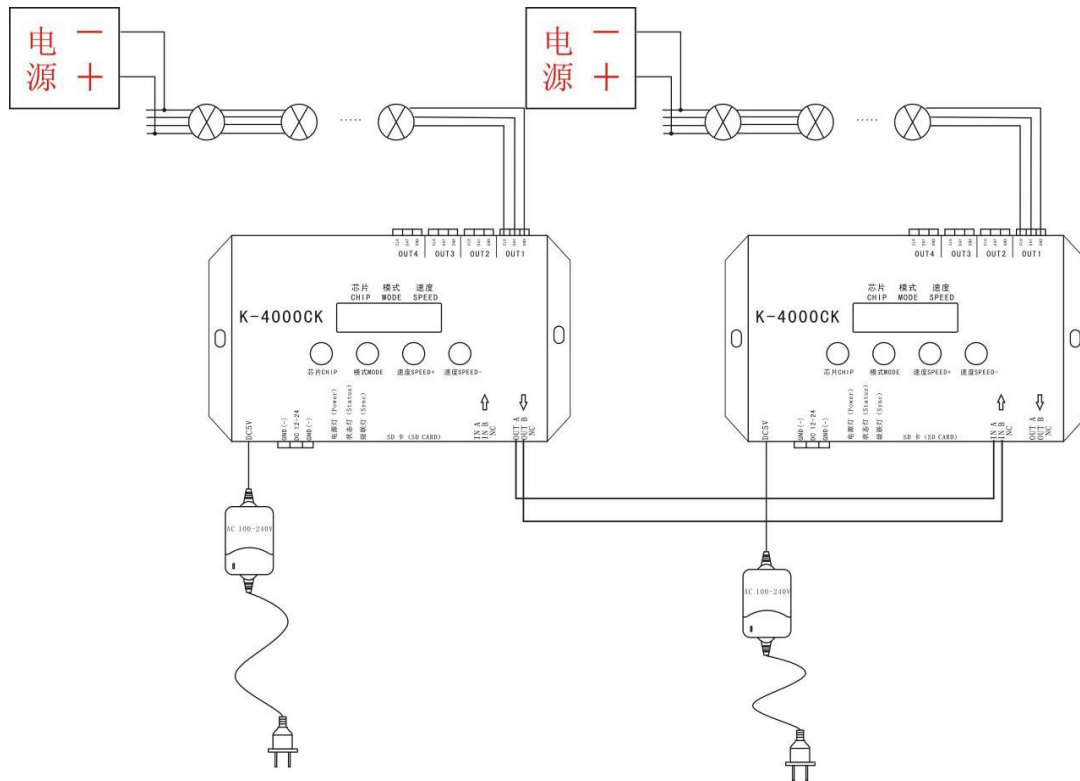
#### 信号输出（TTL/245 信号）：

GND	GND(负极)
DAT	数据
CLK	时钟

速度等级对应帧频:

速度等级	帧频/秒	速度等级	帧频/秒
1	4 帧	9	14 帧
2	5 帧	10	16 帧
3	6 帧	11	18 帧
4	7 帧	12	20 帧
5	8 帧	13	23 帧
6	9 帧	14	25 帧
7	10 帧	15	27 帧
8	12 帧	16	30 帧

## 五、接线方式



- 注:**
1. 当控制器多台级联时从第二台控制器开始数码屏显示 2 2 2 , 同时级联灯: 亮、灭、亮、灭、频闪, 所有级联控制器的播放速度由第一台控制;
  2. 控制器多台级联时, 第一台的输出端口 OUT1 对应布灯图 C1P1, OUT2 对应布灯图 C1P2, OUT3 对应布灯图 C1P3, OUT4 对应布灯图 C1P4; 第二台的输出端口 OUT1 对应布灯图 C2P1, 第二台的输出端口 OUT2 对应布灯图 C2P2, 依次类推

## 六、具体参数:

### 储存卡:

类 型: SD 卡

容 量: 128MB—32GB

格 式: FAT 或 FAT32 格式

储存文件: \*.led

### 物理参数:

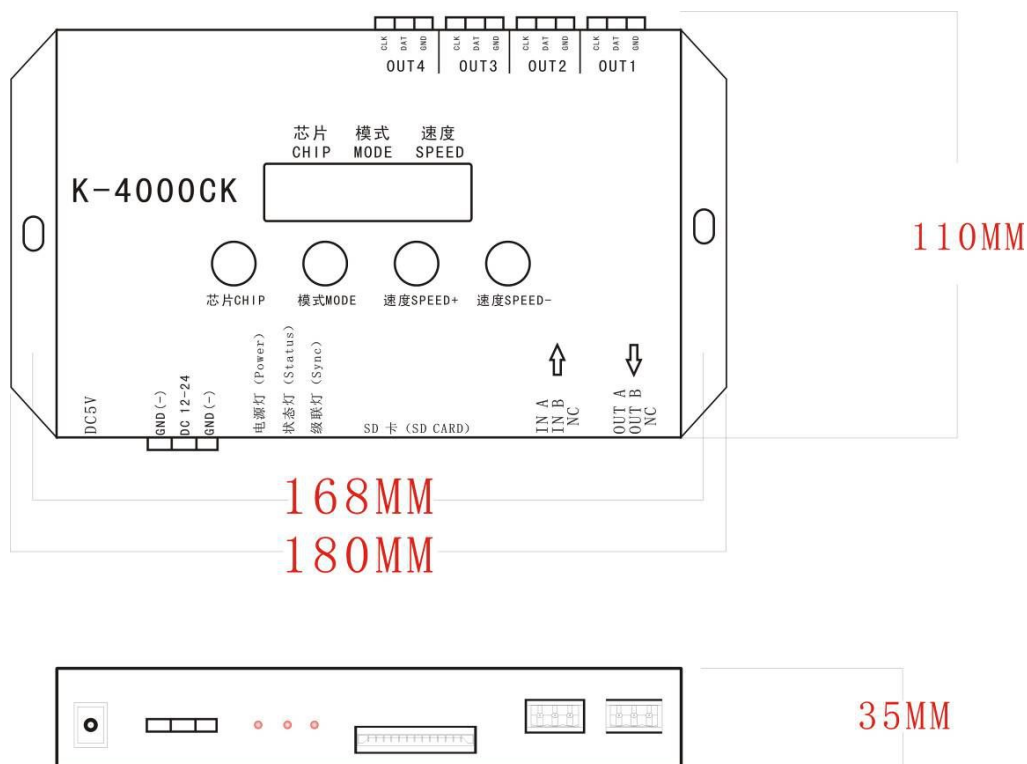
工作温度: -30℃—85℃

工作电源: 直流 5V 或者直流 12-24V 输入

功 耗: 5W

重 量: 0.85Kg

尺 寸:



### 七、注意事项:

- 1、将文件拷贝到 SD 卡之前，必须先对 SD 卡格式化，注意是每次拷贝之前都要格式化。
- 2、SD 卡必须要格式化成 FAT 或者 FAT32 格式。
- 3、控制器上的 SD 卡不可以热插拔，即每次插拔 SD 卡时，必须先断开控制器的电源。



## 八、常见问题处理：

问题 1：上电后，发现控制器屏幕显示 FFF，并且没有效果输出

答：屏幕显示 FFF 说明控制器没有正确读卡，可能存在的问题有：

- ①SD 卡里面为空白，没有效果文件。
- ②SD 卡里面效果文件\*.led 文件和控制器型号不匹配，请在最新版本 2016LedEdit 里面正确选择控制器的型号、芯片型号，并重新制作效果文件\*.led。
- ③更换 SD 卡后再进行测试，排除 SD 卡坏的可能性。

问题 2：控制器上电后，指示灯正常，但灯具无效果变化

答：这种情况的原因有以下几点：

- ①请检查灯具的信号线和控制器有没有正确连接。
- ②常规灯具的信号分为进和出，确定控制是否是连接第一个灯具的信号进。

问题 3：控制器与灯具接上后，灯具频闪，且有效果变化，同时控制器指示灯显示正常。

答：①控制器与灯具之间的地线没有连接。

- ②SD 卡里面所做的效果有误，做效果时选择的灯具芯片和实际灯具的芯片不符。
- ③在软件上做效果时如果没有锁定芯片时，要将控制器的芯片按到和灯具的对应芯片上。具体按到几请参考控制器上面贴纸的 IC 顺序。
- ④灯具的供电电压不足。

问题 4：SD 卡无法格式化。

答：①首先确认 SD 卡的侧面的保护开关是否已经开锁。开锁的方向为 SD 卡金针这端。

- ②保护锁已经按要求设计，但依然无法格式化，如果出现这种情况多数为 SD 卡读卡器坏了，请更换 SD 卡读卡器（建议使用质量较好的读卡器，推荐 SSK(魔王)读卡器）。

③如以上操作都无法解决格式化的问题，请更换 SD 卡，重新测试