

# T-780K 使用说明



## 一、T-780K 系统特点

- 1、控制器 8 个端口输出，每个端口最大可带载 170/512/768 像素点（根据不同带芯片带载点数不同）。
- 2、控制器端口输出两种信号协议：①DMX512/1990 国际标准协议及 DMX512 扩展协议；②SPI/TTL 串行协议。
- 3、控制器输出端口提供三道保护，可保证控制器输出端口在控制的灯具有短路，接反等情况下端口不被烧坏。
- 4、控制器 ID 自动/手动编号功能，可多台控制器一起编号，也可单独控制器编号。
- 5、控制器自带内置效果，可测试带载灯具 (RGB/RGBW 灯具均支持)。
- 6、控制器具有 DMX512 写址功能及地址测试，单端口或者全部端口带载 DMX512 IC 写地址，并对灯具进行地址测试。
- 7、控制器之间的通讯采用国际标准的 TCP/IP 网络协议，可选传输速率支持百兆/千兆自适应，传输速度更稳定快速，每两个台控制器之间最大传输距离可达 100 米，超过此距离可以增加交换机或者使用光纤进行远距离传输。
- 8、控制器提供 LCD 液晶屏显示，可显示控制的型号，ID，以及工作状态。
- 9、配合我司联机视频软件 LedPlayer 进行连电脑控制时，在电脑端实时监控到控制器的连接状态。使用联机视频软件 LedPlayer 进行连电脑控制可实现：节目定时播放、节目片段选择、效果亮度调整、白平衡在线调整、节目播放速度调节、显示文字、图片循环播放等，极大满足了客户在应用及调试中的多种需求。
- 10、联机视频软件 LedPlayer 自带 Gamma 校正，可使颜色显示更细腻，鲜艳。
- 11、控制器连接电脑播放时设定 IP 地址，控制器支持联机、脱机一体控制，联机优先等级最高，无联机信号时自动切换到脱机效果。

**注 1：控制器带载 DMX/1903 IC 可由 MADRIX (麦爵仕) 软件控制，控制器每端口最大正常 4 单元 (4 Univ) 灯具，即 4\*170 像素点；多控制器组合成控制系统最大可兼容 2048 个单元。**

**注 2：控制器支持机架式安装，如有需要请下单前联系相关业务人员。**

## 二、支持芯片：（软件选择 T-780K）

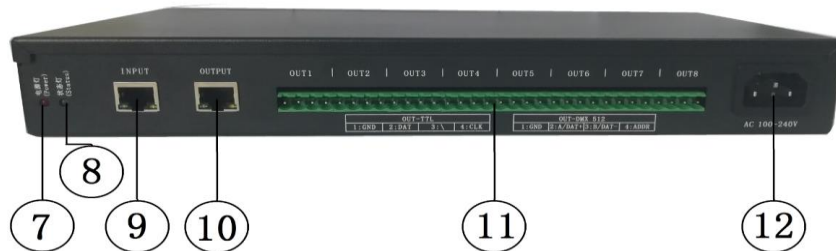
支持芯片	最大带载灯数	备注
国际标准 DMX512（如：UCS512, SM512, TM512, GS512 等等）	4096 像素	建议带载 2400 像素
UCS19**, ucs29**, ucs89**, ucs1603, ucs5603(UCS 全系列 TTL/SPI 信号 IC)	6144 像素	建议带载 4096 像素
SM16703, 09, 12, SM16716, 16726(SM 全系列 TTL/SPI 信号 IC)	6144 像素	---
TM18**系列, TM19**系列	6144 像素	---
WS28** (WS 全系列 TTL/SPI 信号 IC)	6144 像素	---
GS8205, 8206, 8208	6144 像素	---
P9813, 9823, 9883	6144 像素	---
APA102	6144 像素	---
SK6812	6144 像素	---
MY9231	6144 像素	---
GW6205	6144 像素	---
INK1003	6144 像素	---
LX1003, 1103, 1203 等	6144 像素	---
备注：更对 IC 不一列举，详情请查阅上位机软件 LEDEdit 的带载芯片，或咨询我司销售，技术人员		

## 三、产品示意

T-780K 正面图



T-780K 反面图



1. 开关 OFF/ON	2. LCD 显示屏	3. SET 按键	4. MODE 按键
5. SPEED+ 按键	6. SPEED- 按键	7. Power 电源指示灯	8. Status 状态指示灯
9. 级联输入网口 INPUT	10. 级联输出网口 OUTPUT	11. 输出端口 OUT1-OUT8	12. AC100-240V 电源接口

## 四、指示灯及按键定义

### 1. 指示灯

Power	电源指示灯（通电后常亮）
Status	状态指示灯（正常运行时常亮/写址时频闪）

### 2. 级联信号输入输出口

级联信号		备注	
INPUT	级联信号输入网口	上一级控制器输出接 IN, OUT 接下一级控制器	INPUT 指示灯 有信号输入时频闪
OUTPUT	级联信号输出网口		OUTPUT 指示灯 有信号输出时频闪

### 3. 信号输出口

OUT1--OUT8	端口定义 信号类型	1	2	3	4
	信号输出 (TTL/SPI 信号)	GND(负极)	DAT 数据	----	CLK 时钟
	信号输出 (DMX512 信号)	GND(负极)	A/DAT+ 信号正	B/DAT- 信号负	ADDR 写址线

### 4. 按键功能

	SET 设置键	MODE 菜单键	SPEED+/速度+	SPEED- /速度-
播放/常规模式	/	/	/	/
编号模式	编号启动键	/	数字加	数字减
参数设置模式	参数设定/进入	项目选择	参数调整+	参数调整-
麦爵仕控制设置	chip 芯片选择	mode 模式选择	速度+	速度-
备注	正常开机进入正常模式, 按键无作用	按“SET”开机, 进入参数设置模式/功能设定	按“+”开机, 进入麦爵仕控制设置。	按“-”开机, 进入编号模式

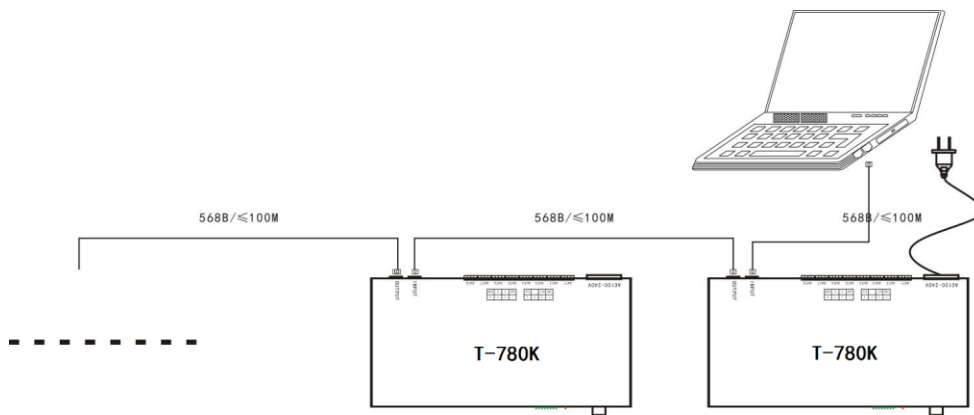
### 5. 显示定义:

显示	定义
 	<b>播放模式</b> ID: 001 (编号为 1 号) PLAY >>> 联机/主控播放 STOP >>> 联机/主控-暂停
 	<b>常规模式</b> ID: 001(编号为 1 号) A/C:自动/手动编号 T-800K 控制器型号
	<b>编号模式</b> ID: *** 起始号码

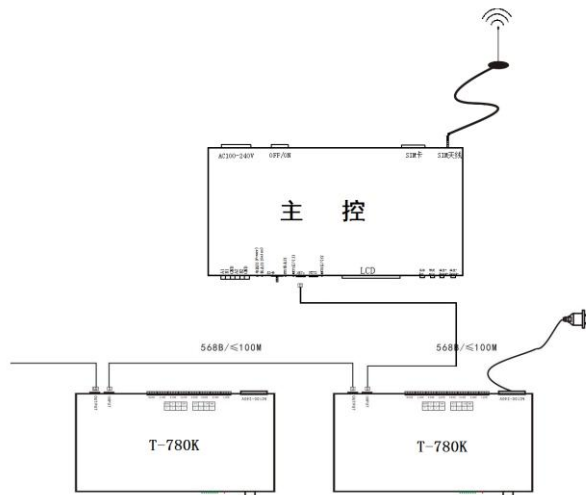
	内置效果 播放模式	CHIP: 芯片      3: 灯具通道 MOD: 内置效果    SPD: 播放速度
	DMX512IC 写址模式	定义见本书 7.2 DMX512IC 写址模式及测试
	灯具地址 测试模式	定义见本书 7.3 灯具地址测试模式
	麦爵仕控 制	定义见本书 8 麦爵仕控制模式

## 五、接线示意图

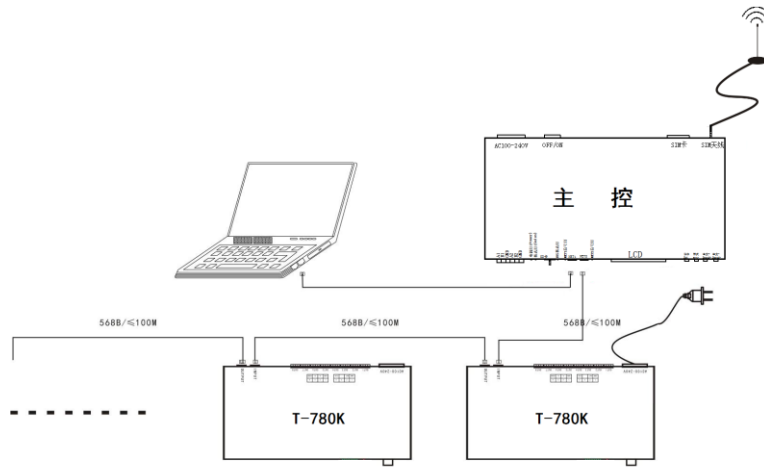
### 1、电脑联机连接图



### 2. 脱机主控脱机使用连接图

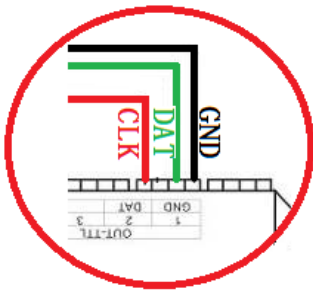


### 3. 联机、脱机一体使用连接图

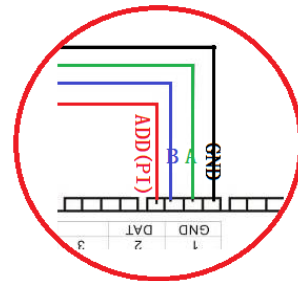


#### 4. 控制器信号输出端口接线图

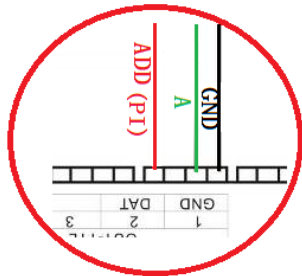
①. 常规灯具接线图



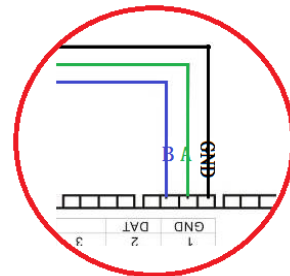
②. DMX512 差分信号线接线图



③. DMX512 单线信号线接线图



④. DMX512 差分信号线接线图 (AB 线写址)



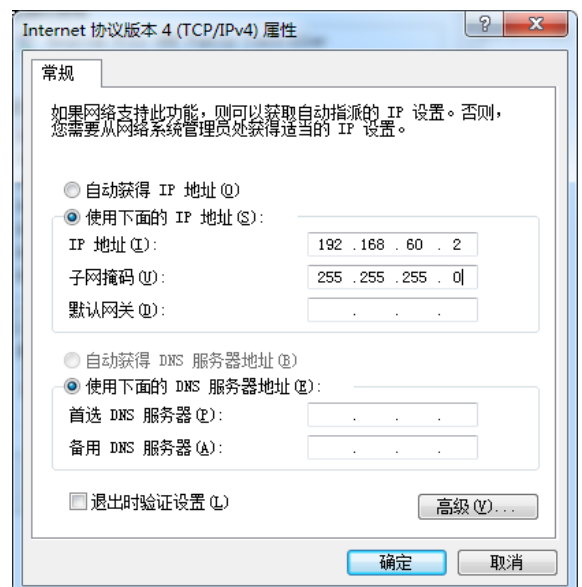
#### 5. 控制器—联机模式—电脑 IP 地址设定

1. 打开电脑—网络与共享中心；
2. 点击更改适配器设置；
3. 右键点击本地连接—属性；
4. 点击“Internet 协议版本 4 (TCP/IPV4)”；
5. 更改 IP

IP 地址：**192.168.60.2**

子网掩码：**255.255.255.0**

6. 点击确认，完成 IP 地址设定。



注：该 IP 设置为常规联机/麦爵仕软件控制均适用

## 六、T-780K 编号功能操作

T-780K 编号三种方式： 电脑端编号（推荐使用）、主控端编号、分控端编号。

### 1. 控制器（电脑软件端）编号

- 1.1. 电脑与控制器使用网线连接（采用国际标准的 TCP/IP 网络协议，网线压线方式为 568B 直通）
- 1.2. 打开软件 LedPlayer-k，点击《工程配置》如图 1
- 1.3. 点击《在线编码》，如图 2
- 1.4. 设定控制器 起始编号，点击 在线编号按钮,开始编号，如图 3

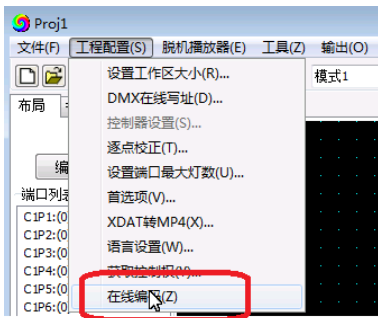


图 1

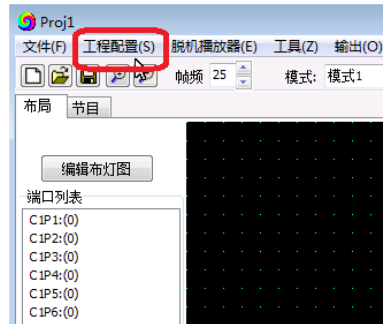


图 2

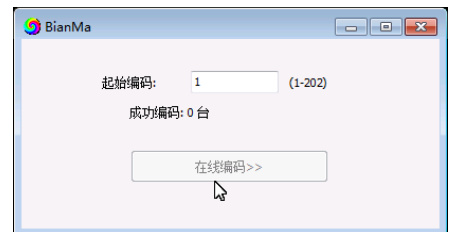
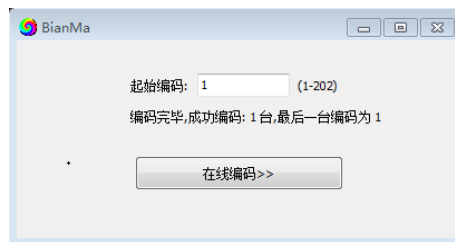


图 3

- 1.5. 完成在线编码，检查控制器编号。



### 2. 控制器(主控端操作)编号功能

主控与分控（T-780K）通过网线连接（采用国际标准的 TCP/IP 网络协议，网线压线方式为 568B 直通）。

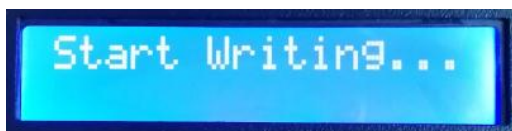
- 2.1. 主控长按“SPEED-/速度-”键开机，“MODE”按键调整箭头到“Set Slave ID”如图显示：



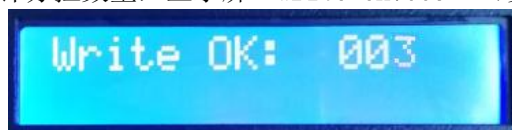
- 2.2. 再按“SET”键，主控显示进入编号页面，“速度+/SPEED+”按键和“速度-/SPEED-”按键调整设置起始分控的编号数字，如下图：



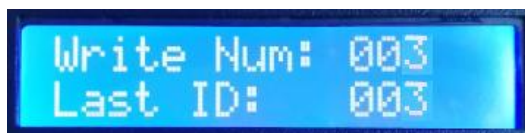
- 2.3. 完成编号数字设置后，按“SET/保存”键开始编号。



2.4. 控制器编号第一步自动统计分控数量，显示屏“Write OK:003”（以3台分控编号为例）



2.5. 编号完成，主控显示：如图“Write Num: 003”编了3台控制器  
“Last ID: 003”最后一台控制器的编号为3



分控 T-780K 如图显示：



第一台 ID: 0001

第二台 ID: 0002

第三台 ID: 0003

2.6. 检查控制器编号，如果需要重新编号，长按“速度-/SPEED-”按键，可重新开始编号；若无需重新编号，按任意键—主控重启，回到播放模式。



**注 1:** 控制器编号时，级联网口必须严格按照控制器丝印提示(IN/OUT)顺序连接；最大分控编号为203号。。

### 3. 控制器(T-780K 分控端)编号

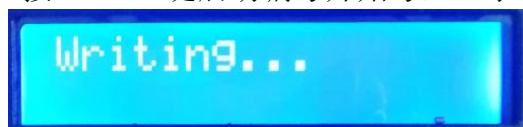
T-780K 与 T-780K 之间网线连接（采用国际标准的 TCP/IP 网络协议，网线压线方式为 568B 直通）

- 3.1. 第一台 T-780K 控制器, 按住 “SPEED-” 按键不松手, 控制器开机, 进入手动编码模式, 显示: 如图显示 “ID:0001”, 即控制器当前编号为 1 号, 按 “SPEED+” 键和 “SPEED-” 键调整起始编号。



按键丝印	SET 设置键	MEUN 菜单键	SPEED+/速度+	SPEED- /速度-
按键功能	编号启动键	/	数字加	数字减
备注	编号模式, “MODE 菜单键” 按键无作用		按 “-” 开机, 进入编号模式	

3.2. 完成起始编号调整后, 按 “SET” 键启动编号开始号, 显示: “Writing...”



3.3. 控制器在编号过程中, 检测连接的控制器数量 (连接的控制器数量), 如图 003 表示共检测到 3 台控制器。



3.4. 完成编号，第一台控制器显示：如图“Write Num: 003” 搜索到3台控制器  
“Last ID: 003” 最后一台的编号为3号



其他控制器显示：如图显示：

“ID:0002 A”；ID:0002 表示控制器编号为2号 A:表示编号自动生成



第二台：A-0002



第三台：A-0003

3.5. 检查各个控制器编号是否正确，需要重新编号，则第一台 T-780K 控制器则长按“SPEED-”  
键控制器回到手动编号；结束编号按一下按键（任意一键都可以）退出，第一台 T-780K  
控制器重启“Restart...”，回到正常播放模式。



**注：**控制器编号时，级联网口必须严格按照控制器丝印提示(INPUT/OUTPUT)顺序连接。

## 七、T-780K 参数设定及功能操作

按“SET”键，同时控制器开机，进入参数设置及其他功能界面。

- ①. PLAY 内置效果播放模式
- ②. WRITE ADDRESS 写址模式
- ③. TEST DMX ADDR 灯具地址测试模式
- ④. RGB, RGBW 灯具通道选择模式
- ⑤. 100-BASE 传输速率选择模式



图 1

### 1. 内置效果模式（支持 RGB/RGBW 两种通道的灯具）

1.1. 按“SET”键，同时控制器开机，进入 参数设置及其他功能界面，如图





1.2. 按“MODE”键移动箭头对应选择“PLAY”，再按“SET”键进入内置效果播放模式界面。如图显示：

- ①. CHIP 芯片型号（见 IC 型号列表）
- ②. 3 通道选择（3/4）
- ③. MOD 内置效果（见内置效果列表）
- ④. SPD 播放速度（见速度等级对应帧频列表）



注：内置效果播放时，支持灯具通道由《灯具通道选择模式》设定。

1.3. 按键功能表

按键丝印	SET 设置键	MODE 菜单键	SPEED+/速度+	SPEED- /速度-
功能	chip 芯片选择	mode 模式选择	速度+	速度-
备注	按“SET”开机，进入内置效果模式			

1.4. 按“SET 设置键”切换 IC 型号

IC 型号列表			
1	DMX (标准 250Kbps)	5	TM1803
2	UCS1903	6	GS8205
3	SM16703	7	DMX 500K
4	WS2811		

1.5. 按“MODE 菜单键”切换内置效果

内置效果列表			
1	七彩跳变	3	七彩推移
2	七彩渐变	4	白光渐变

1.6. 按“SPEED+/速度+”和“SPEED- /速度-”切换速度：

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

1.7. 完成内置效果播放后，关机重启回到常规模式。

## 2. DMX512 IC 写址模式及测试

2.1. 按“SET”键，同时控制器开机，进入参数设置及其他功能界面，如图 1。

2.2. 按“MODE”键移动箭头对应选择“WRITE ADDRESS”如图



2.3. 按“SET”键选择“WRITE ADDRESS”，进入写址模式界面，如图显示：

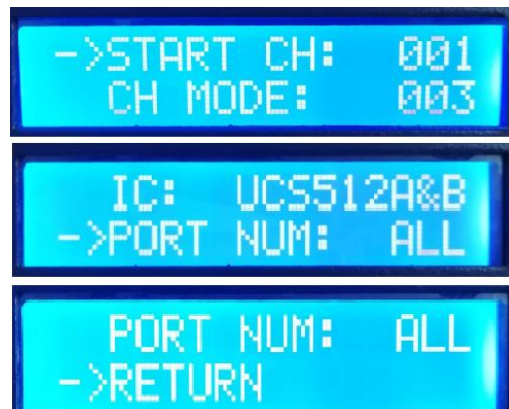
①. START CH: 起始通道  
(起始地址设置 0-512 范围内，常规为 001)

②. CH MODE: 间隔通道  
(间隔通道设置 0-255 范围内)

③. IC : 芯片型号  
(见 DMX512 IC 列表)

④. PORT NUM: 写址端口  
(见端口列表)

⑤. RETURN 返回主界面

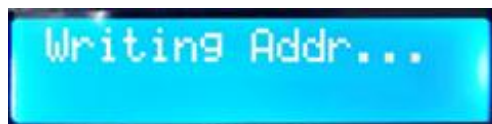


2.4. 按“MODE”键移动箭头对应项目，按“SPEED+”和“SPEED-”分别设定起始通道/间隔通道/IC 选项/写址端口。

1. DMX512 IC 列表			
UCS512A*/B*, TM512AL1/AB	WS2821	DMX512AP	UCS512C*, TM512AC*
SM1651*-3	SM1651*-4	UCS512D*/TM512AD*	UCS512-E
SM17512*	SM17522*	UCS512-F	TM512AC*
GS8512	SM17500		

2. 端口代码表			
1	端口 OUT1	5	端口 OUT5
2	端口 OUT2	6	端口 OUT6
3	端口 OUT3	7	端口 OUT7
4	端口 OUT4	8	端口 OUT8
ALL	全部端口 OUT1-8		
注：控制器所有端口写址，也支持单端口写址			

2.5. 选择完成各个项目，按“SET”开始写址；此时屏幕显示“Writing Addr...”，端口指示灯闪烁。



2.6. 完成写址后，控制器自动跳转到地址测试功能，此时屏幕显示

- ①. AC: \*\*\*\* 自动测试
- ②. MC: \*\*\*\* 手动测试
- ③. ALL 全部端口 OUT1-8
- ④. CH MODE: 通道 (间隔通道不可调整)



注：写址端口由写址时“PORT NUM 端口号”设定

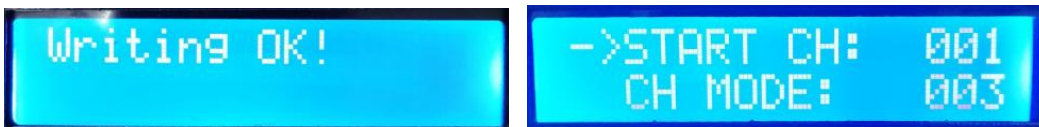
2.7. 按“MODE”键进入“AC”自动测试模式，灯具开始依次跑马亮灯；控制器显示如下图：



2.8. 再按“MODE”键进入“MC”手动测试模式，“SPEED+”和“SPEED-”可调整像素点（长按“速度+”或“速度-”可快速递增或者递减），灯具逐个点亮；控制器显示如下图



2.9. 测试完成，按“SET”退出通道测试，回到写址界面



2.10. 完成写址后，关机重启，回到常规模式。

### 3. 灯具地址测试模式（对控制器所有端口带载灯具测试）

3.1. 按“SET”键，同时控制器开机，进入参数设置及其他功能界面 1。

3.2. 按“MODE”键移动箭头对应选择“TEST DMX ADDR”。



3.3. 按“SET”键进入灯具测试模式界面，如图显示：

- ①. AC: \*\*\*\* 自动测试
- ②. MC: \*\*\*\* 手动测试
- ③. ALL: 全部端口
- ④. CH MODE: 通道（可手动选择）



3.4. 先按“MODE”键开始测试，如图显示：



3.5. 按“MODE”键切换测试通道选项；  
按“SET”键切换手动通道测试模式和自动通道测试模式；  
按“SPEED+”和“SPEED-”键调整手动通道测试模式下的灯具编号；



灯具测试词汇定义			
自动模式:AC	定义	手动模式:MC	定义
AC: **** ALL	1 通道自动测试	MC: **** ALL	1 通道手动测试

CH MODE: RGBW		CH MODE: RGBW	
AC: **** ALL CH MODE: RG,BW	2 通道自动测试	MC: **** ALL CH MODE: RG,BW	2 通道手动测试
AC: **** ALL CH MODE: R,G,B	3 通道自动测试	MC: **** ALL CH MODE: R,G,B	3 通道手动测试
AC: **** ALL CH MODE: R,G,B,W	4 通道自动测试	MC: **** ALL CH MODE: R,G,B,W	4 通道手动测试

注 1: 自动和手动测试模式切换: AC 为自动测试模式, MC 为手动测试模式, 由“SET”键切换;

注 2: 灯具通道切换, RGBW 为单色单通道灯具; RG, BW 为双色两通道灯具; R, G, B 为三色灯具; R, G, B, W 为 RGBW 四色灯具, 由“MODE”键切换;

注 3: \*\*\*\*为灯具编号; 自动测试模式中, 编号自动递增到最大值后, 重新从 0001 开始测试; 手动测试模式中, 编号由手动按“SPEED+”和“SPEED-”调整。

3.6. 完成测试, 断电重启, 控制器可进入常规模式。

#### 4. 灯具通道选择模式 (内置效果播放支持 RGB/RGBW IC 通道选择)

4.1. 按“SET”键, 同时控制器开机, 进入参数设置及其他功能界面 1。

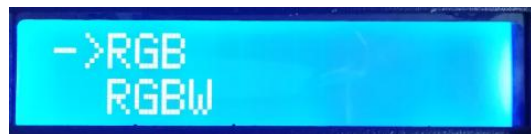
4.2. 按“MODE”键移动箭头对应选择“RGB, RGBW”。



4.3. 按“SET”键, 进入灯具通道选择模式界面, 如图显示:

① RGB 三通道灯具

② RGBW 四通道灯具



4.4. 按“SPEED+”和“SPEED-”键移动箭头上下, 选择 RGB/RGBW 通道选项。

4.5. 按“MODE”键确认选择, 如图两种设定分别显示:



或者



4.6 选择完成灯具通道选择, 按“SET”键退出, 回到主界面。

#### 5. 传输速率选择模式 (100-BASE 百兆速率/1000-BASE 千兆速率)

5.1. 按“SET”键, 同时控制器开机, 进入参数设置及其他功能界面 1。

5.2. 按“MODE”键移动箭头对应选择“100-BASE”。



5.3. 按“SET”键，进入信号传输速率选择模式界面，如图显示：

① 100-BASE 百兆速率

② 1000-BASE 千兆速率



5.4. 按“SPEED+”和“SPEED-”键移动箭头上下，选择 100-BASE /1000-BASE 选项。

5.5. 按“MODE”键确认选择，如图两种设定分别显示：



或者



5.6. 选择完成传输速率选择，按“SET”键退出，回到主界面。

5.7. 控制器常规节目时显示：GE 千兆速率 /FE 百兆速率，如下图：



## 八、T-780K 控制器——麦爵仕设置

该项设置两种方法：

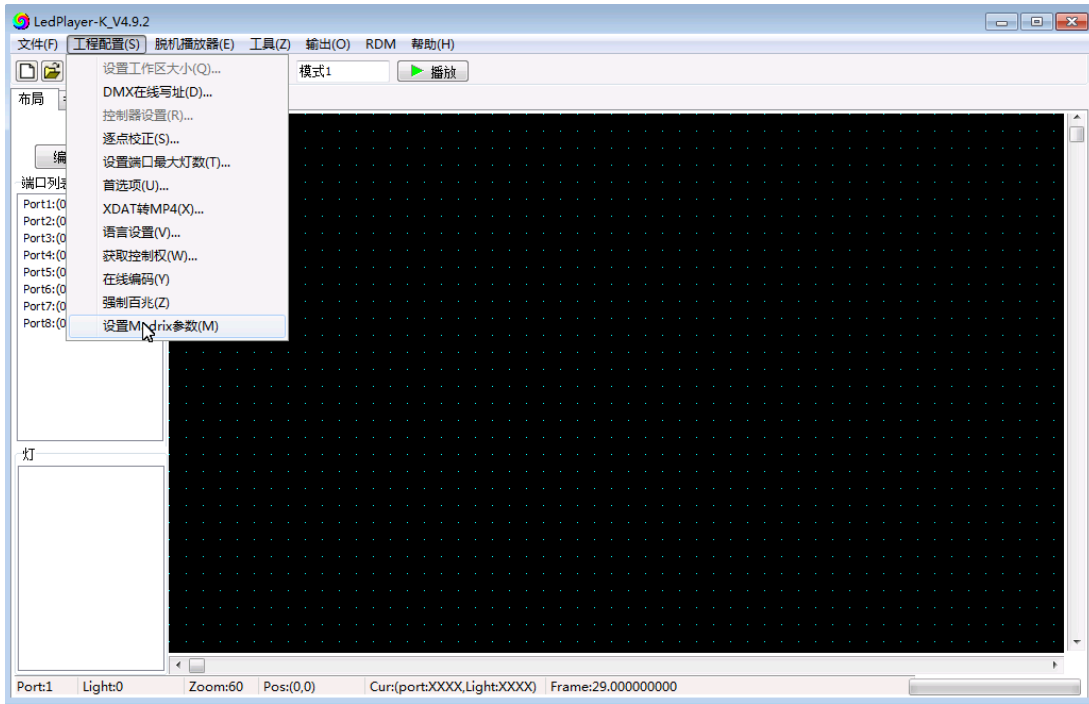
1. 电脑软件 LedEdit-K/LedPlayer-K 软件设置（推荐使用）
2. 控制器手动设置

### 1、LedEdit-k /LedPlayer-k 软件设置 MADRIX 参数

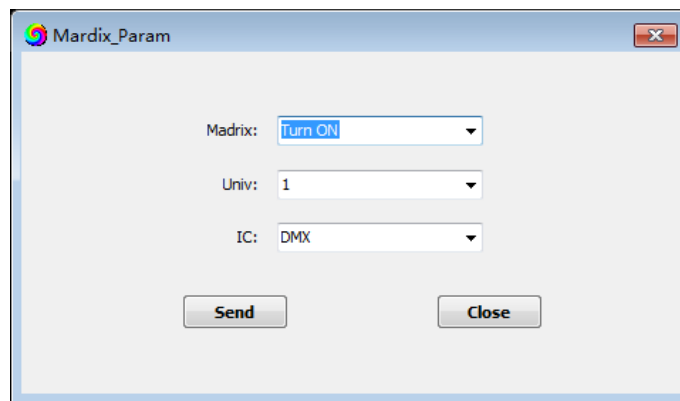
1.1. 打开 LedEdit-k V4.9.7/ LedPlayer-k V4.9.2 以上版本软件。



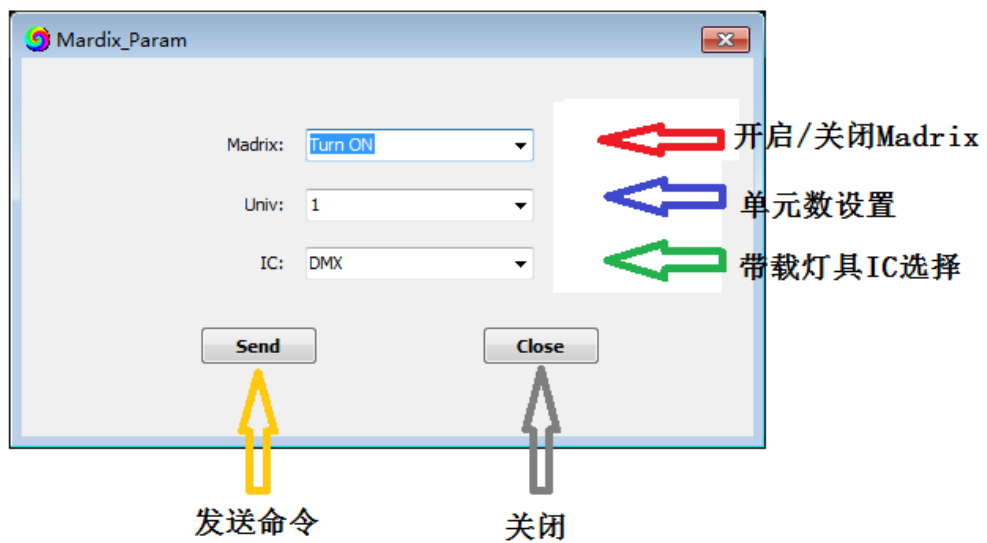
1.2. 点击<工程配置>--<设置 Madrix 参数>



### 1.3. 进入设置参数界面



### 1.4. 参数设定



① 开启/关闭麦爵仕

该选项点击下拉箭头，选择 Turn ON 打开/Turn OFF 关闭麦爵仕模式。

② 单元数设置

该选项点击下拉箭头，选择 1/2/3/4 单元，即控制器每端口带载灯单元数

注 1: 如设定控制器每端口带载 1 个单元，控制器 8 端口占用 8 单位；

第 1 个控制器占用 1-8 单元，显示如图：



第 2 个控制器占用 9-16 单元，显示如图：



如此类推。

注 2: 如设定控制器每端口带载 2 个单元，控制器 8 端口占用 16 单位；第 1 个控制器占用 1-16，第 2 个控制器占用 17-32，第 3 个控制器占用 33-48，如此类推。

注 3: 如设定控制器每端口带载 3 个单元，控制器 8 端口占用 24 单位；第 1 个控制器占用 1-24，第 2 个控制器占用 25-48，第 3 个控制器占用 49-72，如此类推。

注 4: T-780K 控制系统最大支持输出 2048 个单元，每单元 170 像素点。

③ 带载灯 IC 选择

该选项点击下拉箭头，选择 DMX /UCS1903/DMX 500K, 即 DMX512 芯片灯具或者 UCCS1903 芯片灯具/DMX512 芯片（500K 速率）。

④ 设置完成点击<SEND>发送按键，发送参数到控制器。

## 2. T-780K 控制器设置 MADRIX 参数

按“SPEED+”键，同时控制器开机，进入 麦爵仕设置界面，如图：

① SET MADRIX 开启/关闭麦爵仕

② SET Univ 设置带载灯具数量

③ SET IC 带载 IC 选择



注： 需要按照 1、2、3 顺序依次设置和设定参数，完成后重启控制器。

### 2.1. 开启/关闭麦爵仕功能

1. 按“SPEED+”键，同时控制器开机，进入 麦爵仕设置参数界面

2. 按“MODE”键移动箭头对应选择“SET MADRIX”，开启/关闭麦爵仕功能，如下图。



3. 按“SET”键确认进入，开启/关闭麦爵仕；如下图：

1. 开启麦爵仕功能
2. 关闭麦爵仕功能



4. 按“SPEED+”和“SPEED-”键移动箭头上下，选择开启/关闭选项。

5. 按“MODE”键确认选择，显示如下图：



或者



6. 选择完成选择，按“SET”键退出，回到麦爵仕设置界面。

## 2.2. 设置带载灯具单元数

1. 按“SPEED+”键，同时控制器开机，进入 麦爵仕设置参数界面。

2. 按“MODE”键移动箭头对应选择“SET Univ”，设置带载灯具数量，如下图。



3. 按“SET”键确认进入，设置带载灯具数量；如下图：

① Univ 1 1个单元（170 像素点）



② Univ 2 2个单元（340 像素点）

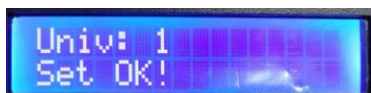


③ Univ 3 3个单元（510 像素点）



4. 按“SPEED+”和“SPEED-”键调整数字，选择控制器带载单元数选项。

5. 按“MODE”键确认选择，显示如下图：



或者



或者



6. 选择完成选择，按“SET”键退出，回到麦爵仕设置界面。



### 2.3. 带载 IC 选择 ( UCSS1903/ DMX/DMX 500K)

1. 按“SPEED+”键，同时控制器开机，进入 麦爵仕设置参数界面
2. 按“MODE”键移动箭头对应选择“SET IC”，选择带载 IC 型号，如下图。



3. 按“SET”键确认进入，设置带载灯具数量；如下图；

- ① DMX            DMX512 IC 灯具
- ② UCS1903      UCS1903 IC 灯具



4. 按“SPEED+”和“SPEED-”键移动箭头上下，选择 IC 选项。

5. 按“MODE”键确认选择，显示如下图：



或者



6. 选择完成选择，按“SET”键退出，回到麦爵仕设置界面，重启控制器完成设置。

## 九、物理参数

工作温度：-20℃—85℃

工作电源：AC 100-240V 输入

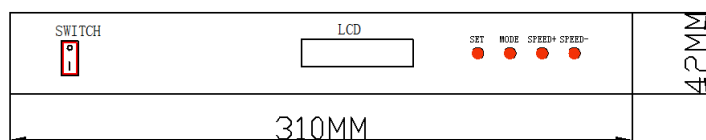
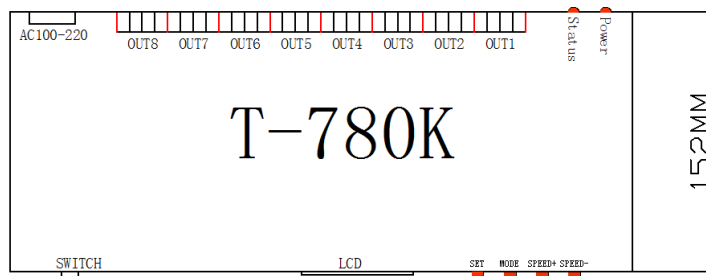
功    耗：5W

重    量：1.8Kg

输出类型：4pin 接线端子

外观尺寸：L310 \* W152 \* H42

带外包装：(4pin 接线端子\*8；电源线\*1；纸盒\*1)



## 十、注意事项：

1. 控制器与控制器，控制器与主控，控制器和电脑，每两个节点之间使用超五类以上规格网线最大可级联 100 米，超过此距离可以增加交换机或者使用光纤进行远距离传输。
2. 网线压线方式为 568B 直通

