

# 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。

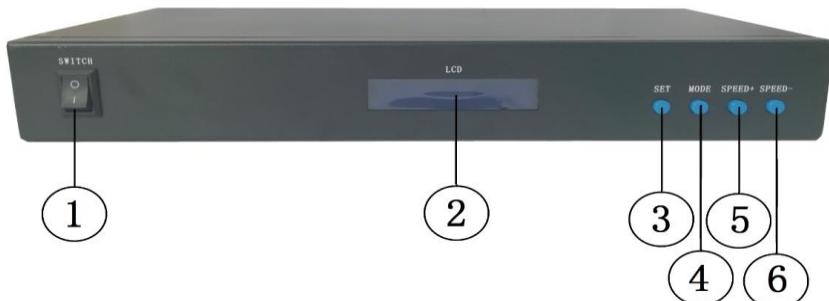
## 二、支持芯片：（软件选择 T-780K）

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	——

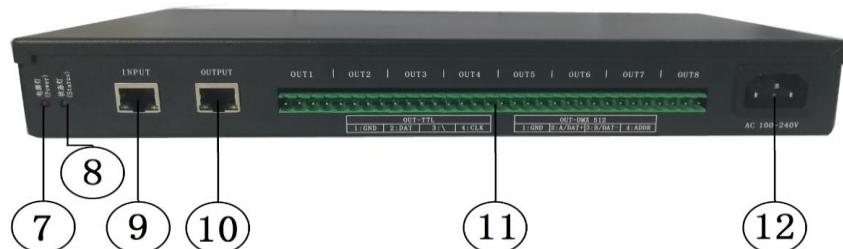
备注：更多 IC 不一一列举，详情请查阅上位机软件 LEDEdit 的带载芯片，或咨询我司销售，技术人员

## 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,		
OUTPUT	级联信号输出网口	OUT 接下一级控制器		

### 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

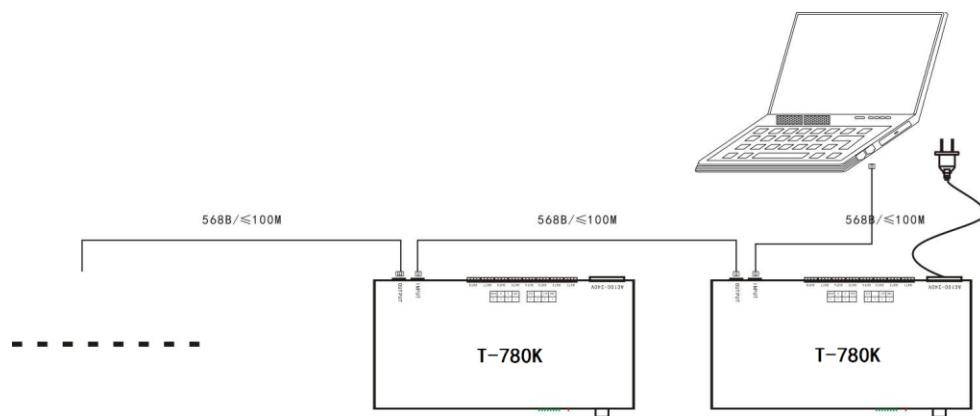
### 5. 显示定义:

显示	定义	
	播放模式	ID: 001 (编号为 1 号) PLAY >>> 联机/主控播放 STOP >>> 联机/主控-暂停
	常规模式	ID: 001 (编号为 1 号) A/C: 自动/手动编号 T-780K 控制器型号
	编号模式	ID: *** 起始号码

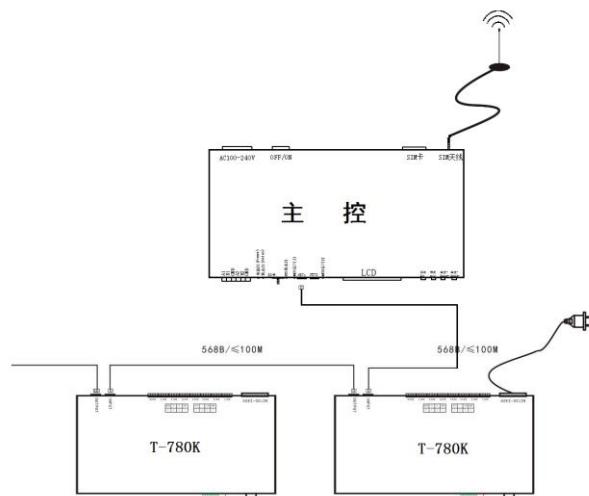
	内置效果 播放模式	CHIP: 芯片 3: 灯具通道 MOD: 内置效果 SPD: 播放速度
	DMX512IC 写址模式	定义见本书 7.2 DMX512IC 写址模式及测试
	灯具地址 测试模式	定义见本书 7.3 灯具地址测试模式
	麦爵仕控 制	定义见本书 8 麦爵仕控制模式

## 五、接线示意图

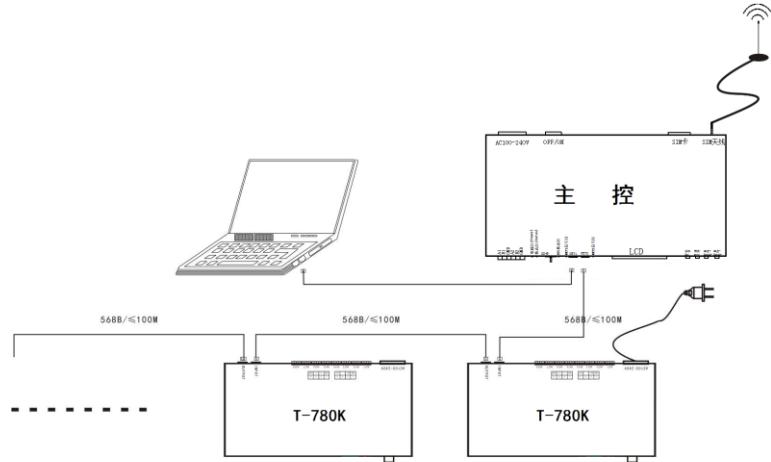
### 1、电脑联机连接图



### 2. 脱机主控脱机使用连接图

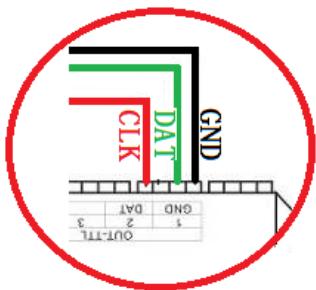


### 3. 联机、脱机一体使用连接图

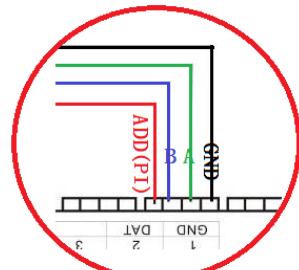


#### 4. 控制器信号输出端口接线图

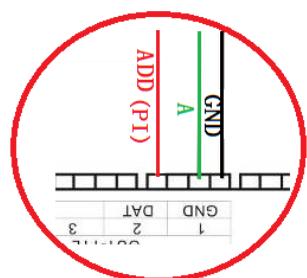
①. 常规灯具接线图



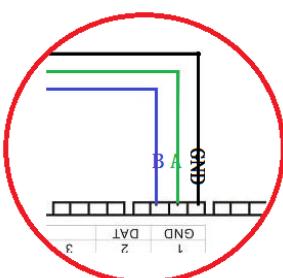
②. DMX512 差分信号线接线图



③. DMX512 单线信号线接线图



④. DMX512 差分信号线接线图 (AB 线写址)



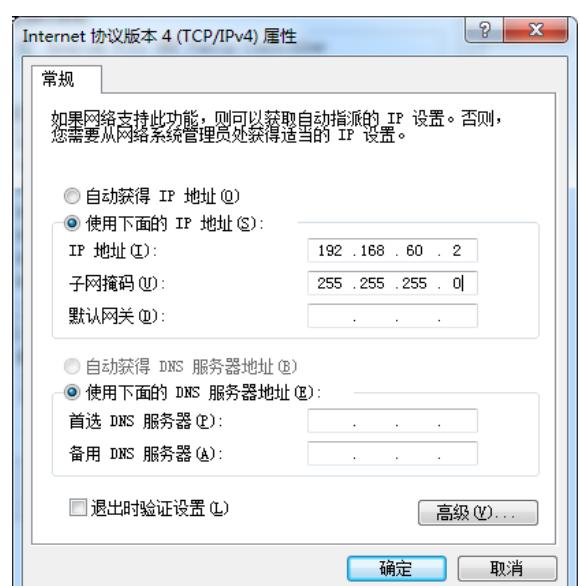
#### 5. 控制器—联机模式—电脑 IP 地址设定

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

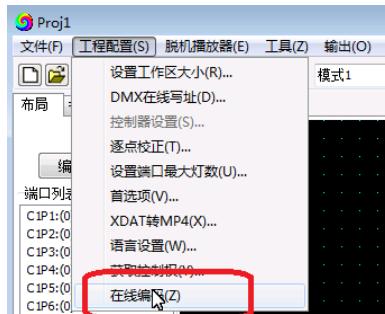


图 1

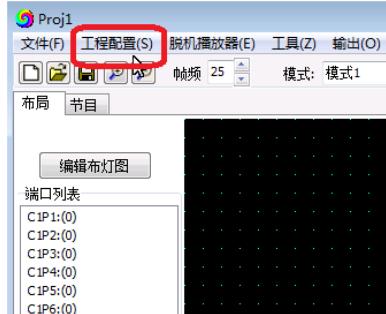
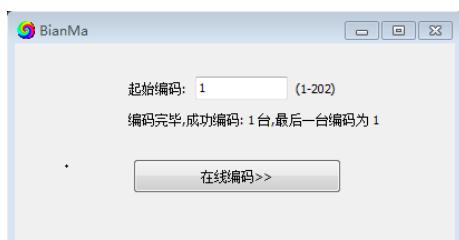


图 2



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）。

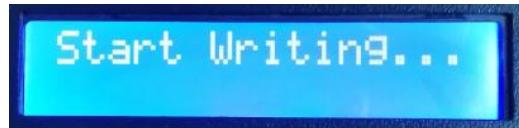
2. 1. 主控长按“SPEED-/速度-”键开机，“MODE”按键调整箭头到“Set Slave ID”如图显示：



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：

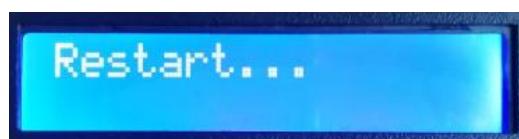


第一台 ID: 0001

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。

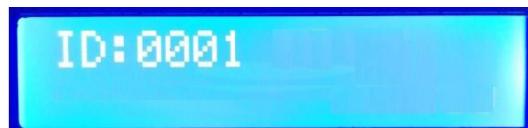


**注 1：**控制器编号时，级联网口必须严格按照控制器丝印提示 (IN/OUT) 顺序连接；最大分控编号为 203 号。。

### 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。

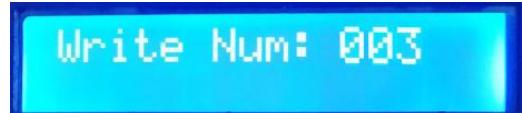


按键丝印	SET 设置键	MEUN 菜单键	SPEED+/速度+	SPEED- /速度-
按键功能	编号启动键	/	数字加	数字减
备注	编号模式，“MODE 菜单键”按键无作用	按“一”开机，进入编号模式		

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



1. 内置效果模式（支持 RGB/RGBW 两种通道的灯具）

图 1

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

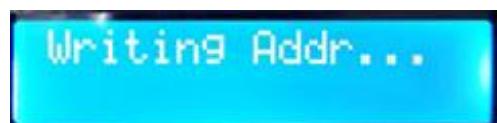
UCS512A*/B*, TM512AL1/AB	WS2821	DMX512AP	UCS512C*, TM512AC*
SM1651*-3	SM1651*-4	UCS512D*/TM512AD*	UCS512-E
SM17512*	SM17522*	UCS512-F	TM512AC*
GS8512	SM17500		

#### 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)

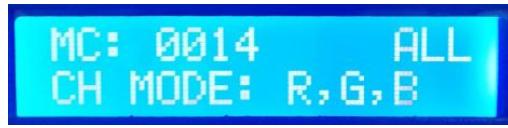


注：写址端口由写址时“PORT NUM 端口号”设定

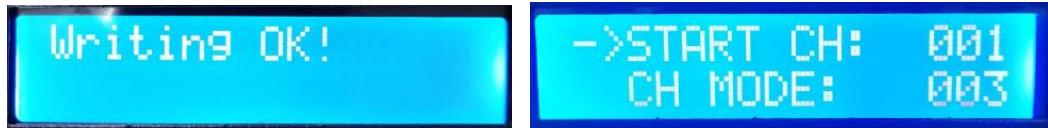
2.7. 按“MODE”键进入“AC”自动测试模式，灯具开始依次跑马亮灯；控制器显示如下图：



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:

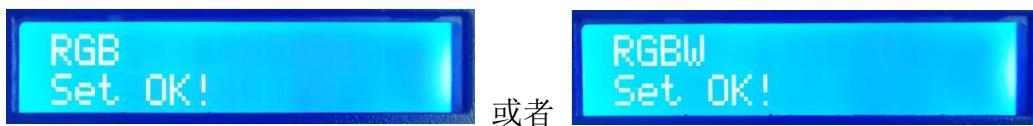
① RGB 三通道灯具



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:



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：

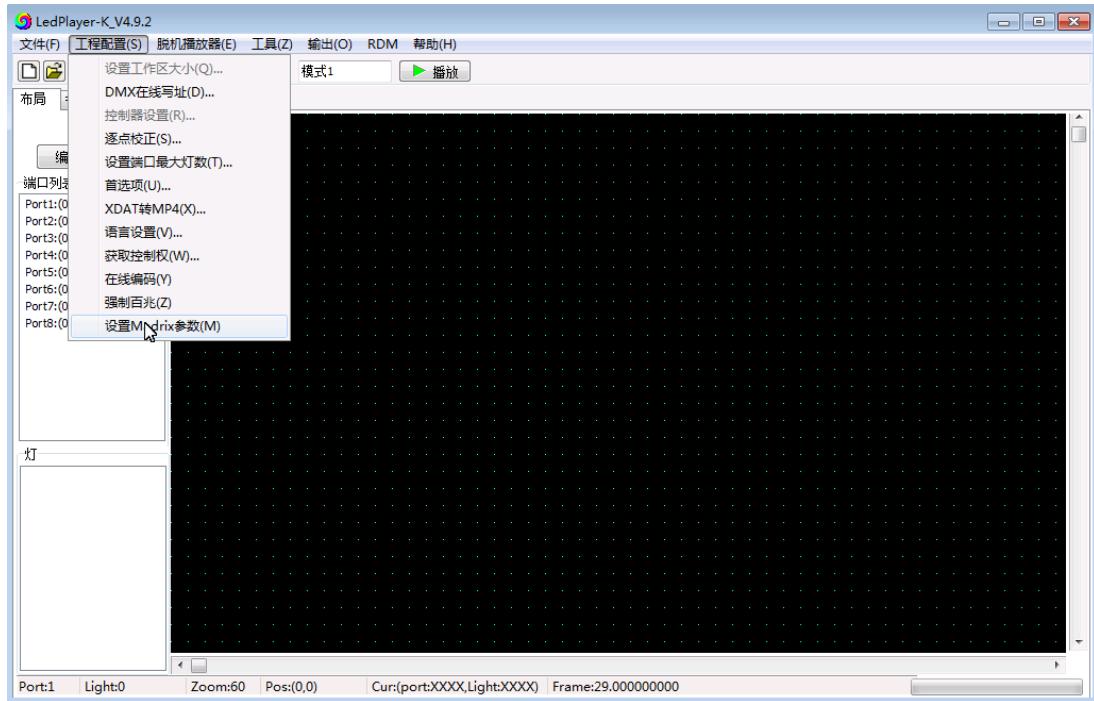
1. 电脑软件 LedEdit-K/LedPlayer-K 软件设置（推荐使用）
2. 控制器手动设置

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

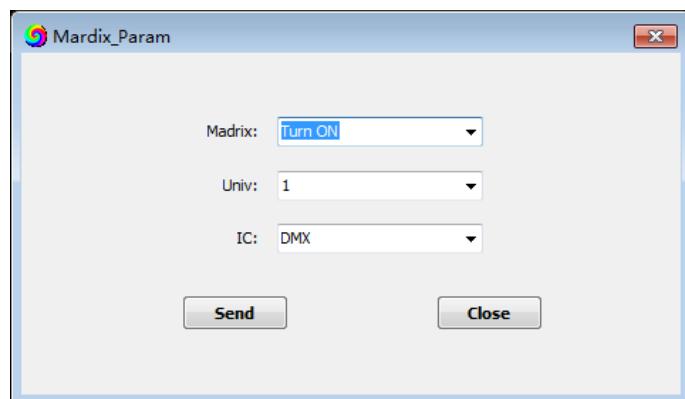
- 1.1. 打开 LedEdit-k V4.9.7 / LedPlayer-k V4.9.2 以上版本软件。



- 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

->SET MADRIX  
SET Univ

② SET Univ 设置带载灯具数量

SET MADRIX  
->SET Univ

③ SET IC 带载 IC 选择

SET Univ  
->SET IC

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。



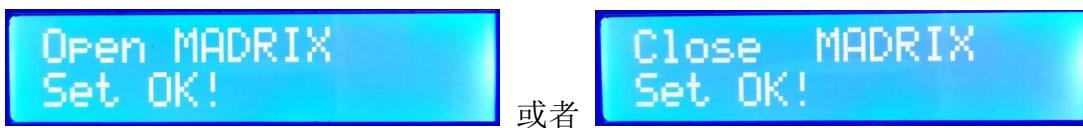
3. 按“SET”键确认进入，开启/关闭麦爵仕；如下图：

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：



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

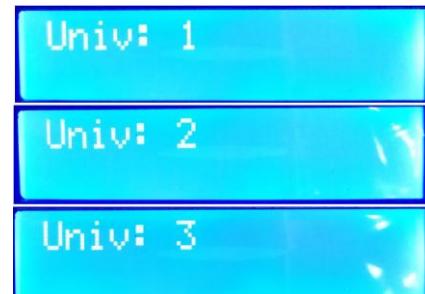
1. 按“SPEED+”键，同时控制器开机，进入 麦爵仕设置参数界面。

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：



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：



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°C—85°C

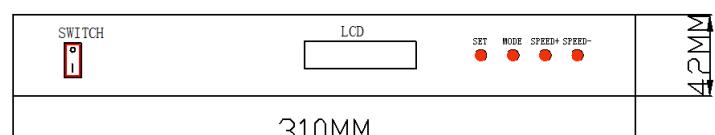
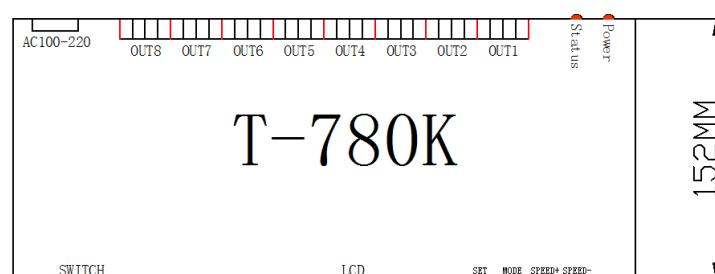
工作电源：AC 100-240V 输入

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

